

Análisis y reflexiones sobre la Ciencia, Tecnología y Género en Iberoamérica. Tomo 2

NUEVAS PERSPECTIVAS TECNOLÓGICAS

Equidad de género en la Cooperación Internacional en Ciencia Tecnología e Innovación

Autoras

- Yolanda Ursa: Inmark Europa. yolanda.ursa@grupoinmark.com
- Luciana Ayciriex: Inmark Europa. luciana.ayciriex@grupoinmark.com
- Jody Serrano: Inmark Europa. jody.serrano@grupoinmark.com
- Mariel Bleger: Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología. marubleg@gmail.com
- Lara Primosich: Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología. lprimosich@gmail.com
- Ana Franchi: Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología. anafranchi2000@gmail.com
- Silvia Kochen: Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología. skochen@gmail.com

Resumen

A pesar de los esfuerzos realizados por diferentes países para promover la igualdad de género y aplicar cambios institucionales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), no se han logrado ver reflejados, como cabía esperar, en la cooperación internacional en CTI. Desde esta perspectiva, el proyecto *GENDER STI* aborda, de forma innovadora, los problemas complejos asociados a la desigualdad de género en la cooperación internacional en CTI. En el proyecto *GENDER STI* participan 16 países de Europa, América, Asia y África, entre los que se encuentran México, Brasil, Chile y Argentina.

GENDER STI adopta un enfoque de resolución de problemas centrado en el ser humano para investigar la igualdad de género en los diferentes niveles de los diálogos de cooperación internacional en el ámbito de la CTI. De esta manera, se propone generar un impacto significativo en la incorporación de la perspectiva de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales en CTI.

Abstract

Despite the efforts made by different countries to promote gender equality and implement institutional changes in Science, Technology and Innovation (STI), this has not been reflected, as might be expected, in international cooperation dialogues in STI. From this perspective, the GENDER STI project addresses, in an innovative way, the complex problems associated with gender inequality in STI international cooperation. The GENDER STI project brings together a group of 16 countries in Europe, America, Asia and Africa, including Mexico, Brazil, Chile and Argentina.

GENDER STI adopts a human-centred problem-solving approach to investigate gender equality at different levels of international STI cooperation dialogues. In this way, it aims to make a significant impact on gender mainstreaming in bilateral and multilateral STI agreements.

Palabras clave

Igualdad de género, Investigación de género, Diálogos CTI, Acuerdos internacionales en CTI.

Key words

Gender equality, Gender research, STI dialogues, STI International agreements

El proyecto *GENDER STI*, financiado por el Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea¹, aborda el reto de integrar la perspectiva de género en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en los diálogos entre Europa y un conjunto seleccionado de diez países de América, Asia y África: México, Brasil, Chile, Argentina, Canadá, Estados Unidos, Sudáfrica, India, Corea del Sur y China.

Trabajar por la igualdad de género es una parte esencial de la política actual en CTI y para ello, resulta necesario involucrar a una gran diversidad de actores clave que permitan avanzar y contribuir a mejorar esta igualdad en los diálogos sobre CTI.

La integración de la dimensión de género en los proyectos de investigación e innovación, constituye una de las prioridades de la Unión Europea en CTI (Comisión Europea, 2019) y se ha visto reforzada por sus recomendaciones sobre la inclusión de la perspectiva de género dentro de los diálogos bilaterales y multilaterales en el ámbito de la CTI con terceros países. En este sentido, el Consejo de la Unión Europea, en sus conclusiones adoptadas el 1 de diciembre de 2015, invitó a la Comisión y a los Estados Miembros a considerar la inclusión de la perspectiva de género dentro de estos diálogos en el ámbito de la CTI (Consejo de la Unión Europea, 2015).

En los últimos años, muchos países han emprendido diferentes acciones para promover la igualdad de género y aplicar cambios institucionales a nivel nacional. En particular, los países europeos, han implementado planes de igualdad de género, de acuerdo con los tres objetivos perseguidos por la estrategia de la UE para la Igualdad de Género (https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en): la igualdad de género en las carreras científicas, para eliminar posibles sesgos y discriminaciones y garantizar la igualdad de oportunidades; el equilibrio de género en los órganos de toma de decisiones; y la integración de la dimensión de género en el contenido de CTI, considerando las características biológicas, sociales y culturales de mujeres y hombres.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, aún no se ha alcanzado la plena igualdad de género, y las mujeres y diversidades siguen estando infrarrepresentadas en todos los ámbitos de la CTI. Estos esfuerzos, a su vez, no han ido acompañados de una estrategia para integrar

¹ El proyecto *GENDER STI* “Igualdad de Género en los Diálogos Bilaterales y Multilaterales sobre Ciencia, Tecnología e Innovación”, está financiado por el programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea. GA 872427.

efectivamente la perspectiva de género en la cooperación internacional y en los diálogos entre países que se enfrentan a retos similares en materia de igualdad de género en CTI. Por lo tanto, es necesario continuar investigando estos temas y establecer aquello que funciona y lo que debe de ser mejorado, para incrementar la igualdad de género en los diálogos sobre CTI.

Para ello, el proyecto *GENDER STI* ha seleccionado un conjunto de 10 países de tres continentes con una larga tradición e historia de cooperación con Europa en el ámbito de la CTI y que mantienen acuerdos de cooperación científica y tecnológica con países europeos: Canadá, Estados Unidos, México, Brasil, Chile, Argentina, Sudáfrica, India, Corea del Sur y China.

El consorcio de *GENDER STI* está formado por diversas instituciones que abarcan instituciones gubernamentales, agencias de financiación, universidades, centros de investigación, asociaciones de género e instituciones relevantes del sector privado. Al aprovechar los conocimientos, la diversidad y la experiencia en materia de políticas de ciencia y tecnología y de género de este partenariado internacional, el consorcio *GENDER STI* está en una excelente posición para llevar a cabo la investigación de género en los acuerdos bilaterales y multinacionales y generar resultados que generen un gran impacto en la sociedad.

Los objetivos que se ha planteado el proyecto *GENDER STI* son:

- 1) Investigar cómo se abordan las cuestiones de igualdad de género en los distintos niveles de los diálogos de cooperación internacional en el ámbito de la CTI entre los países europeos y un conjunto de países no europeos seleccionados. La investigación se lleva a cabo en función de los tres objetivos de la estrategia de igualdad de género de la UE en materia de CTI: la igualdad de género en las carreras científicas, el equilibrio de género en la toma de decisiones y la integración de la dimensión de género en el contenido de la CTI.
- 2) Implementar una estrategia de co-creación de soluciones para los desafíos compartidos, relativos a las desigualdades de género en CTI, a través de un proceso interactivo que involucra a todos los actores implicados (instituciones, investigadores, industria y sociedad civil).

Para alcanzar estas metas, el consorcio ha comenzado a trabajar en los siguientes objetivos específicos:

- 1) Elaboración de un *mapping* de cómo se tiene en cuenta y se promueve la igualdad de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales en el área de CTI entre los países seleccionados. Para ello, se han identificado y se están analizando actualmente, más de 200 acuerdos bilaterales y multilaterales en materia de CTI en tres dimensiones: a) acuerdos formales, b) actividades de implementación de CTI (bilaterales y multilaterales), incluyendo las cuestiones de género en convocatorias de propuestas, acceso a subvenciones y procesos de evaluación, y c) difusión y promoción de los resultados de los diálogos y la cooperación internacional.
- 2) Realización de un **análisis comparativo y benchmarking** sobre la igualdad de género en los acuerdos de CTI. Se busca identificar las barreras culturales e institucionales que limitan la participación de las mujeres en las carreras científicas, en la toma de decisiones y en el contenido de la investigación y la innovación. Se profundizará en los factores que afectan a la integración de la igualdad de género en el ámbito de la CTI en los países seleccionados y se analizarán y recopilarán estudios de casos e historias de éxito en un informe de buenas prácticas que se difundirá a través de los canales de comunicación del proyecto.
- 3) Diseño y puesta en marcha de **Laboratorios de Co-Creación**. Mediante talleres interactivos y de pensamiento de diseño, el proyecto reunirá a responsables en la toma de decisiones, comunidades de investigación, líderes empresariales, tecnólogos y otros grupos interesados, para crear un entorno que permita co-diseñar soluciones para afrontar desafíos comunes relativos a las desigualdades de género en los diálogos de CTI entre diferentes países. Estos laboratorios abordarán los retos relacionados con los tres objetivos de la estrategia de la UE para la igualdad de género mencionados anteriormente, junto con los nuevos retos para integrar la perspectiva de género de la CTI en los diálogos internacionales. Se fomentará la creación de una **Comunidad de Práctica** que permita ampliar la experiencia de la igualdad de género en CTI a nivel internacional y, como resultado, se pondrá en marcha un **Observatorio de Género en CTI** para generar diálogos sobre igualdad de género en CTI.
- 4) Formulación de **recomendaciones para mejorar la integración de la igualdad de género en los diálogos sobre CTI** entre países europeos y no europeos. En este sentido, se trabajará en proponer recomendaciones para futuras acciones políticas para integrar los objetivos de igualdad de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI,

mediante decisiones consensuadas y teniendo en cuenta las perspectivas transculturales y la diversidad entre los países. Por su parte, se elaborará a su vez un plan de acción para la aplicación de las recomendaciones seleccionadas, que servirá de aportación a futuras hojas de ruta para mejorar la integración de los objetivos de igualdad de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales en el ámbito de la CTI.

El **Observatorio Europeo de Género en CTI** será el primero en Europa y funcionará como un centro para conectar a todas las organizaciones e iniciativas interesadas en apoyar la igualdad de género en la cooperación internacional en CTI. Alojará todos los conocimientos y materiales producidos por el proyecto y trabajará para promover un debate enriquecedor sobre cuestiones de igualdad de género en CTI y contribuir a soluciones comunes.

El pensamiento de diseño

GENDER STI adopta el concepto de *Design Thinking* como parte de su enfoque interdisciplinario para investigar cómo se tienen en cuenta los aspectos de igualdad de género en los diálogos internacionales y los acuerdos bilaterales y multilaterales en el ámbito de la CTI.

A efectos de la investigación, el pensamiento de diseño se define como la aplicación de métodos y principios de diseño a problemas complejos: la creación rápida de prototipos de una solución propuesta utilizada para probar o validar ideas, las consideraciones de empatía, el enfoque centrado en el usuario y la aceptación del riesgo (Kolko, 2015).

Adoptar el concepto de pensamiento de diseño permite al proyecto afrontar problemas complejos como los relacionados con las desigualdades de género en materia de CTI que se producen a nuestro alrededor y en todo el mundo. Más concretamente, los supuestos de la investigación de *GENDER STI* son dos (1) La igualdad de género en el diálogo sobre CTI entre países europeos y no europeos constituye un problema complejo, y (2) la igualdad de género en el diálogo sobre CTI entre estos países es una cuestión centrada en el ser humano.

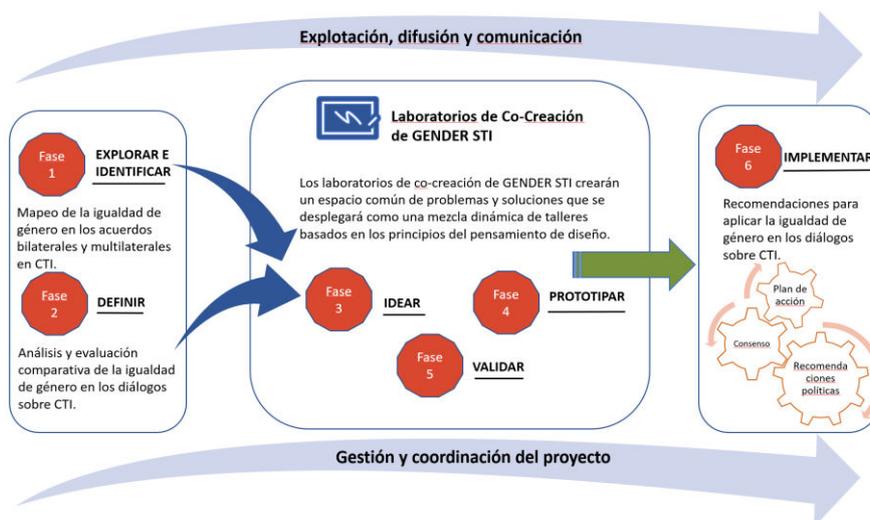
Desde esta perspectiva, el enfoque de resolución de problemas centrado en el ser humano del *Design Thinking* permite comprender la complejidad del problema asociado a la adopción de la igualdad de género en CTI en los diálogos entre estos países y posibilita diseñar conjuntamente los cambios necesarios para contrarrestar el problema.

El uso del pensamiento de diseño como enfoque metodológico centrado en el ser humano nos permite integrar en el proceso de investigación tanto a usuarios como a actores clave implicados en los acuerdos bilaterales y multilaterales (ministerios responsables de la CTI, agencias de financiación, agencias de cooperación internacional, etc.), junto a organización de la sociedad civil y comunidades. El enfoque sitúa las necesidades de los usuarios en el primer plano de la investigación para mejorar la integración de la perspectiva de género en las distintas fases de los acuerdos bilaterales y multilaterales y crear así un impacto tangible, positivo y duradero.

Diseño de la metodología

Basado en el enfoque de *Design Thinking*, la metodología propuesta por *GENDER STI* se desarrolla en seis etapas que se llevan a cabo en un proceso iterativo como se muestra en la Figura 1.

Figura 1: Metodología de pensamiento de diseño aplicada a *GENDER STI*



Fuente: Elaboración propia

Fase 1: Explorar e identificar

Las preguntas generales de investigación en esta fase son: ¿qué se ha hecho hasta ahora en los distintos países para considerar la inclusión de una perspectiva de género en los diálogos internacionales en el ámbito de la CTI? y ¿cómo se relaciona esto más específicamente con la estrategia de la UE para la igualdad de género a lo largo de tres objetivos: a) la igualdad de

género en las carreras científicas, b) el equilibrio de género en los órganos de toma de decisiones y c) la integración de la dimensión de género en el contenido de la CTI?

La primera etapa del proceso de pensamiento de diseño consiste en comprender a los actores, sus necesidades y los problemas que subyacen a la integración de la perspectiva de género en el diálogo entre países sobre CTI. Este proceso identifica:

- Actores clave responsables de los acuerdos bilaterales y multilaterales en materia de CTI, tanto a nivel de la UE como de los 10 países seleccionados.
- Situación de los aspectos de género en la cooperación internacional en CTI, como la infrarrepresentación de las mujeres en determinados campos científicos y áreas de investigación, la dimensión de género en el contenido de la CTI, la toma de decisiones, las diferencias culturales, etc.
- Barreras para la adopción de la igualdad de género en los diálogos internacionales en CTI.
- Tipología de los acuerdos de CTI.

Fase 2: Definir

Aquí se realiza un análisis en profundidad de los resultados de las fases de exploración e identificación para comprender mejor cómo se tiene en cuenta y se promueve la igualdad de género a diferentes niveles en los acuerdos bilaterales y multilaterales. Se lleva a cabo un análisis comparativo entre los países con el fin de evaluar los principales factores que afectan a la integración de la igualdad de género en la CTI, como los estereotipos relacionados con el género, las actitudes hacia la igualdad de género, y las barreras culturales e institucionales.

Esta etapa recoge las ideas y redefine el problema de las desigualdades de género de forma centrada en el ser humano y establece los elementos que contribuyen a eliminar las posibles barreras para integrar la dimensión de género en los diálogos y la cooperación internacionales en materia de CTI.

Fase 3: Idear

Después de la observación sobre el terreno, el mapeo y el análisis realizados en las fases anteriores, el proyecto sintetizará las observaciones e ideas que pueden conducir a soluciones y oportunidades de cambio. Este enfoque ayuda a multiplicar y crear diferentes opciones y percepciones. Éstas podrán incluir, por ejemplo, visiones alternativas de nuevos acuerdos

bilaterales y multilaterales en materia de CTI con perspectiva de género entre países. A partir de este repositorio de ideas, se generarán prototipos para aumentar la igualdad de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales, a fin de ponerlos a prueba con los responsables de la toma de decisiones y los actores implicados en los diálogos en CTI.

Así, la fase 3 Idear, junto con las fases 4 Prototipar y 5 Validar, se desarrollarán simultáneamente dentro de los Laboratorios de Co-creación de *GENDER STI*, que se desplegarán como una mezcla dinámica de talleres, demostraciones y trabajo práctico guiado en equipo como parte del proceso de pensamiento de diseño. En concreto, el proyecto utilizará la metodología de Campamento de Innovación (Rissola et al., 2017) adoptada y promovida por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea para poner en práctica, mediante un proceso de descubrimiento, talleres y métodos de pensamiento de diseño. Cada Laboratorio de Co-creación se centrará en los retos relacionados con los tres objetivos de la estrategia de la UE para la igualdad de género. Además, los laboratorios abordarán los nuevos retos relacionados con la creación de la Comunidad de Práctica en CTI que reúne a grupos de personas que comparten la visión del problema y la pasión por promover la igualdad de género en CTI (Wenger et al., 2002). Esta Comunidad de Práctica será el motor para el funcionamiento del Observatorio de Género en CTI.

Fase 4: Prototipar

En esta fase, las mejores ideas generadas durante la fase anterior se convierten en un plan de acción concreto. El núcleo del proceso de pensamiento de diseño es la creación de prototipos (Rikke & Siang, 2018).

El término prototipo en los laboratorios de co-creación, se basa en su concepto original: la palabra prototipo deriva del griego πρωτότυπον prototypon, "forma primitiva", neutral de πρωτότυπος prototypos, "original, primitivo", de πρώτος protos, "primero" y τύπος errores tipográficos, "impresión". Por lo tanto, un prototipo no es necesariamente un objeto tangible, como un motor o un software, sino que, como en los laboratorios que plantea *GENDER STI*, se puede referir a una política, estrategia o recomendación que requiere una "prueba de concepto". Es decir, algo que es como un borrador, aún no perfecto y, por lo tanto, está sujeto a nuevas contribuciones y mejoras continuas que surjan de las pruebas.

A través de la creación de prototipos, el proyecto *GENDER STI* pretende mejorar la integración de la dimensión de género en el contenido en CTI en los diálogos y en la cooperación internacional, eliminando posibles obstáculos. Las soluciones que surjan se analizarán y ayudarán a crear recomendaciones.

Una vez finalizado este proceso, se creará un plan de divulgación de los mejores prototipos a través de campañas en las redes sociales. La narración de historias ayudará a comunicar las soluciones propuestas a un conjunto diverso de actores interesados en la igualdad de género en CTI más allá de las barreras lingüísticas y culturales. Esto, a su vez, ayudará a comprender lo que se necesita para incluir la perspectiva de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales y, por tanto, a generar un diálogo más sólido sobre la igualdad de género entre los países europeos y no europeos en el ámbito de la CTI.

Fase 5: Validar

La validación con los usuarios es una parte fundamental del diseño centrado en el ser humano. En esta fase se probarán los prototipos de soluciones con los participantes de los Laboratorios de Co-Creación, no sólo para perfeccionar las soluciones, sino también para comprender mejor cómo piensan, se comportan y sienten las personas con respecto a las soluciones prototipadas. Esta etapa permitirá:

- Evaluar los prototipos y las soluciones con los usuarios y recoger sus aportaciones para mejorarlos;
- Perfeccionar los prototipos y las soluciones;
- Aprender más sobre el usuario;
- Probar y perfeccionar diferentes perspectivas de género.

Fase 6: Implementar

Las ideas del proceso de pensamiento de diseño y, en particular, los resultados producidos por los laboratorios de Co-Creación, serán la base para formular recomendaciones y futuras acciones para mejorar la integración de los objetivos de igualdad de género en las actividades bilaterales y multilaterales. La fase de implementación estará destinada a:

- Construir una visión compartida para eliminar los posibles obstáculos a la igualdad de trato entre mujeres y hombres en el ámbito de la CTI,
- Poner en marcha un proceso de decisión consensuado y,

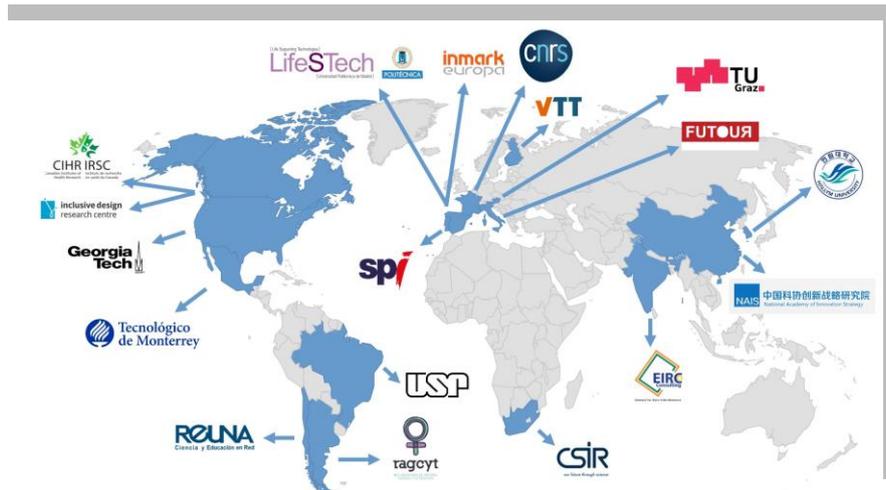
- Diseñar un plan de actuación para mejorar la integración de la igualdad de género en los distintos niveles de los diálogos sobre CTI entre los países seleccionados.

El consorcio de *GENDER STI*

Las siguientes instituciones forman parte del partenariado del proyecto y han sido seleccionadas por su tradición histórica de cooperación y por su experiencia en materia de género y CTI:

1. Universidad Politécnica de Madrid (UPM). España
2. Centro de Investigación Técnica (VTT). Finlandia
3. Inmark Europa (INMARK). España
4. Sociedad Portuguesa de Innovación (SPI). Portugal
5. Universidad Tecnológica de Graz (TU GRAZ). Austria
6. Centro Nacional para la Investigación Científica (CNRS). Francia
7. Futour (FUTOUR). Italia
8. Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCYT). Argentina
9. Corporación Red Universitaria Nacional (REUNA). Chile
10. Consejo de Investigación Científica e Industrial (CSIR). Sudáfrica
11. Universidad de Ontario de Arte y Diseño (OCAD). Canadá
12. Institutos Canadienses de Investigación en Salud (CIHR). Canadá
13. Instituto de Tecnología de Georgia (GTRC). Estados Unidos
14. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). México
15. Universidad de San Pablo (USP). Brasil
16. Centro de investigación Euro-India (EIRC). India
17. Universidad Hallym (HALLYM). Corea del Sur
18. Academia Nacional de Innovación Estratégica (NAIS). China

Figura 2: Consorcio del proyecto *GENDER STI*



Fuente: Elaboración propia

A través de este amplio partenariado que participa en el proyecto, *GENDER STI* se encuentra en una posición única para influir en el cambio de políticas para avanzar en la integración y promoción de la igualdad de género en CTI en los diálogos internacionales.

La diversidad de países y culturas que participan en *GENDER STI* permite al proyecto profundizar en la perspectiva de género en la CTI en diferentes niveles del diálogo entre estos países seleccionados que no han sido abordados por investigaciones anteriores.

Primeros resultados

Mapeo sobre la igualdad de género en acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI. Fase piloto

El proyecto tiene como uno de sus actividades principales la realización de un mapeo sobre la igualdad de género en los acuerdos de CTI entre Europa y 10 países seleccionados. Para ello, se ha realizado durante los meses de febrero y abril de 2021, un primer piloto para conocer el alcance que debiera tener el mapeo completo.

El objetivo del piloto realizado ha sido explorar qué tipo de contenido de género incluyen los acuerdos de CTI, y cómo se puede acceder a estos datos de forma más eficiente en diferentes países y organizaciones, así como conocer las limitaciones necesarias para poder realizar el mapeo completo. Este primer estudio se basó en el análisis de 217 acuerdos bilaterales y multilaterales y Memorandos de Entendimiento (MoU).

Antes de comenzar el piloto y cuando se estaba diseñando el proyecto *GENDER STI*, una de las principales preocupaciones fue la observación de que los acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI son antiguos, difíciles de obtener y, sobre todo, parecían tener muy poco contenido relacionado con los aspectos de género. Es por esto, que entre los meses de febrero y abril de 2021 se lleva a cabo un pequeño estudio piloto para conocer más sobre las condiciones previas a las que podría enfrentarse el estudio de mapeo del proyecto que constituye una de sus actividades más relevantes.

Entorno del estudio.

El estudio piloto abarcó cuatro países europeos (Austria, España, Finlandia y Francia) y cinco no europeos (Argentina, Brasil, Chile, India y Sudáfrica). La búsqueda incluyó acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI y Memorandos de Entendimiento.

Aunque las organizaciones no gubernamentales no se incluyeron en el plan inicial del proyecto, se exploraron para averiguar hasta qué punto, por ejemplo, las asociaciones relacionadas con la CTI y el género tenían acuerdos formales. Además de los acuerdos formales, se incluyeron en el estudio los memorandos de entendimiento por su importancia en muchas instituciones de CTI, universidades y organismos de financiación. Algunos países, como Finlandia, recurren más a los MoU en la cooperación internacional en CTI que a los acuerdos bilaterales o multilaterales.

El estudio se centró en el aprendizaje de las siguientes cuestiones sobre los acuerdos de CTI:

- Los contactos principales para acceder a los acuerdos (organizaciones y personas).
- El periodo factible que pudiera abarcar la investigación.
- Los tipos de acuerdos disponibles.
- El volumen de los acuerdos.
- El contenido de género e igualdad en los acuerdos.

Se puso de manifiesto que la disponibilidad de los acuerdos de CTI depende de los actores y de los países, por lo que fue esencial comprobar qué contactos son útiles para acceder a los acuerdos. Algunos países cuentan con bases de datos públicas que contienen información de fácil acceso a estos acuerdos, como Brasil e India, mientras que en otros países el acceso depende de encontrar una persona de contacto adecuada.

La segunda cuestión que había que estudiar era el período de acuerdos que se podía incluir en el estudio. Muchos acuerdos bilaterales y multilaterales son antiguos (antes del año 1995) y es poco frecuente encontrar modificaciones, mientras que los MoU son más actuales, muchos de ellos posteriores a 2005. En el estudio piloto no se fijó ningún periodo específico para no restringir la recogida de datos.

En tercer lugar, el estudio se interesó por los acuerdos y MoU de CTI a nivel estratégico ya que los MoU a nivel de proyecto pueden ser a menudo demasiado específicos, demasiado numerosos e incluir información que no se puede divulgar. Para que el estudio sea más eficiente, se limitó a cubrir sólo una o dos organizaciones por cada país participante en el piloto.

En cuarto lugar, el estudio piloto no estableció ninguna restricción en cuanto a la cantidad de acuerdos y MoU ya que el objetivo era explorar la cantidad de datos que se podían recopilar. El número de acuerdos sin contenido de género en la fase piloto resultaba de gran interés al igual que lo era el encontrar acuerdos que si tuvieran contenido.

Los datos se recogieron sistemáticamente en una plantilla de Excel que incluía información de los acuerdos, el área de CTI cubierto, la fecha de la firma del acuerdo y el contenido de género (si procedía). Los acuerdos se almacenaron en una carpeta del proyecto.

Resultados.

En la fase del piloto, se identificaron y analizaron 217 acuerdos de CTI (incluidos MoU y acuerdos de programas en CTI). La mayoría de los acuerdos son bilaterales y los acuerdos con contenido de género son mínimos: sólo el 9% del total de los acuerdos analizados hacen referencia a aspectos de género y, como revela la tabla 1, los acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI a nivel gubernamental son prácticamente la única categoría que contiene esta información.

Tabla 1: Resumen de los resultados del estudio piloto

	Nº de Acuerdos / MoU en CTI revisados	% de acuerdos con referencia a género
Nivel gubernamental	Finlandia: 15	29%
	España: 14	
	India: 24	
Universidades	Chile: 40	1 %
	Brasil: 33	
	Austria: 3	

Organismos de Ciencia y Tecnología	Brasil: 11	0%
	Francia: 1	
Organizaciones No Gubernamentales y Asociaciones	Argentina: 3 Europa: 37	0%
Organismos de financiación de CTI	Finlandia: 2	5%
	Brasil: 33	
	España: 21	
Organizaciones multinacionales	Brasil: 21	5%
	Sudáfrica: 1	

Fuente: Elaboración propia

Contenido de género en los acuerdos de CTI.

Según el análisis de los datos, las principales palabras asociadas con género han sido: inclusión social, mejora de la sostenibilidad, pobreza, desigualdad social, ODS, educación, cultura, medio ambiente, crecimiento económico inclusivo, derechos humanos. Por su parte, las áreas de CTI con contenido de género han sido:

- Medio ambiente y cambio climático
- Desarrollo rural
- Energías renovables
- Genómica/ Acuicultura

En España, los acuerdos de cooperación para el desarrollo (AECID) hacen más hincapié en los aspectos de género como una de las prioridades de la cooperación. Por ejemplo, la descripción de los sectores de intervención describe: "Gobernabilidad y fortalecimiento institucional; educación; género; cultura medio ambiente y crecimiento económico inclusivo".

Además de los acuerdos formales, se encontró que otro material de cooperación en CTI con una mayor integración de la igualdad de género se podía encontrar en los textos de las convocatorias de proyectos y programas de cooperación, en los formularios de evaluación, y en el porcentaje de presupuestos asignados por ejemplo. Esto sugiere que los aspectos de género se incluyen en la cooperación en CTI como uno de los indicadores clave de rendimiento (KPI), o como términos y condiciones, pero no se incluyen en los acuerdos como prioridad.

Por ejemplo, en los criterios de evaluación de los proyectos de I+D se indica: "Impacto socioeconómico e impacto medioambiental. Creación de empleo, inversión privada movilizada, medidas de la empresa dirigidas a la igualdad de género, la inclusión social y la mejora de la sostenibilidad serán evaluadas".

Otro país que incluyó directamente el contenido de género en la cooperación en CTI fue India. La India ha participado activamente en la integración del contenido de género en todo tipo de acuerdos de CTI y con varios países. Todo el contenido de género se encontró en los acuerdos firmados después de 2015, y se muestra, por ejemplo, en el compromiso de la India y la UE con los derechos humanos, que incluye la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en todas las esferas de la vida. Tecnologías específicas y oportunidades de micro financiación para las mujeres también se mencionan en los acuerdos.

Por ejemplo, una Declaración y Plan de Acción Conjuntos India-Italia 2020-2024 afirma que: "La India e Italia también seguirán cooperando en todos los foros multilaterales pertinentes para fortalecer la igualdad de género, promover el empoderamiento de las mujeres y combatir la violencia y la discriminación contra las mujeres".

A menudo las cuestiones de género se integran indirectamente en los acuerdos, sobre todo en formulaciones como la no discriminación como ilustra un ejemplo austriaco "Respetar plenamente los principios de no discriminación y promover y garantizar la igualdad de acceso y oportunidades a los participantes de todos los orígenes, en particular los grupos desfavorecidos o vulnerables".

En las ONG argentinas, se observó positivamente el papel del género en el acceso a los derechos, la vulnerabilidad, el cuidado del medio ambiente, la salud, la educación y la agroecología.

Encuesta sobre Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación

Durante el mes de junio de 2021, se lanzó una encuesta en el marco del proyecto *GENDER STI* para profundizar en el análisis de la igualdad de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales en CTI entre países europeos y no europeos.

El cuestionario aborda los tres objetivos de la estrategia de la UE para la Igualdad de Género, a saber: la igualdad de género en las carreras científicas, el equilibrio de género en la toma de decisiones y la integración de la dimensión de género en el contenido de la I+D+I.

Para la realización de la encuesta se han identificado a los agentes clave en cuestiones de género en los países que participan en el proyecto *GENDER STI*, incluyendo:

- Ministerios de Asuntos Exteriores, Ministerios de Ciencia y Tecnología y otras organizaciones a nivel gubernamental.
- Organismos y agencias de financiación de CTI
- Organismos de Ciencia y Tecnología
- Organizaciones No Gubernamentales y asociaciones relacionadas con la CTI (por ejemplo, asociaciones de la industria y de las PYME)
- Universidades
- Otros

El cuestionario.

El cuestionario tiene un diseño semi estructurado, con preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas y preguntas cerradas. Las respuestas individuales se mantienen en confidencialidad y los resultados agregados de la encuesta se publicarán en la web del proyecto.

Algunas de las preguntas que se han incluido han sido:

- ¿Ha establecido su organización acuerdos de cooperación en materia de CTI con otros países?
- ¿Ha incluido su organización disposiciones relacionadas con el género en los acuerdos de cooperación en materia de CTI con otros países en los últimos cinco años? Indique en qué ámbitos se abordan los aspectos de la igualdad de género en los acuerdos.
- ¿Considera su organización la posibilidad de abordar la igualdad de género cuando renueva o establece nuevos acuerdos de CTI con otros países? Indique en qué áreas se considerarán los aspectos de igualdad de género en los acuerdos.
- Desde la perspectiva de la cooperación internacional, clasifique los enfoques para mejorar la igualdad de género en CTI en lo que respecta a las carreras científicas.
- Desde el punto de vista de la cooperación internacional, ¿qué considera que es necesario abordar para mejorar el equilibrio de género en los órganos y puestos de decisión en CTI?
- Desde el punto de vista de la cooperación internacional, ¿qué considera que es necesario abordar para integrar la dimensión de género en los contenidos de investigación e innovación?

- ¿Por qué cree que debería incluirse la perspectiva de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI (formales e informales)?
- Cuáles cree que son las principales barreras o razones que impiden la inclusión de la igualdad de género en los acuerdos bilaterales y multilaterales de CTI (formales y/o informales)?

Si bien los resultados de la encuesta serán procesados y analizados durante el mes de octubre, hasta mediados de julio de 2021, se han obtenido 150 respuestas de 32 países. El 35% proveniente de Sudamérica, el 46,2% de Europa, el 6% de Norteamérica, el 2,2% de África y el 9,8% de Asia.

El inicio de un camino

La igualdad entre mujeres y hombres es un valor fundamental y es esencial en *GENDER STI* para contribuir y generar procesos de formulación de recomendaciones que mejoren la integración de la igualdad de género en los diálogos sobre CTI entre los países.

Como ya se ha mencionado, la dimensión internacional y la diversidad de las instituciones que forman parte del proyecto *GENDER STI*, nos permite conocer miradas y percepciones diversas, con construcciones de género ancladas en las trayectorias de cada país y su relación con las políticas de CTI. Sin duda, este partenariado no solo refuerza la colaboración y la cooperación, sino que constituye una estrategia integrada, formada por miembros que cuentan con una gran experiencia en materia de género en investigación e innovación y que proporcionan un valor añadido en términos de acceso a conocimientos sobre acuerdos internacionales. De esta forma, buscamos iniciar el camino para la integración de la igualdad de género en la cooperación internacional en CTI.

Síntesis curricular

Yolanda Ursa. Executive MBA, IE Business School. INMARK Europa, Gestión de la Innovación.

Áreas de interés: Tecnologías digitales y emergentes: ciberseguridad, Inteligencia Artificial, Internet de las cosas (IoT), Big Data, transición energética, salud y bienestar; Ciencias sociales y humanidades, incluyendo los factores humanos de la tecnología y análisis de comportamiento; Igualdad de género en ciencia, tecnología e innovación; Cooperación internacional

Referencias bibliográficas:

- Cybersecurity and privacy, in "ICT Policy, Research and Innovation. Perspectives and Prospects for EU-US Collaboration". Wiley-IEEE Press. 2020-12 | book-chapter. Part of ISBN: ISBN: 978-1-119-63252-8
- Inclusive gaming creation by design in formal learning environments: “girly-girls” user group in no one left behind. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). 2015 | book. DOI: 10.1007/978-3-319-20898-5_15. EID: 2-s2.0-84947266226. Part of ISSN: 16113349 0302974
- ORCID @<https://orcid.org/0000-0002-0458-8505>

Referencias bibliográficas

1. Council conclusions on advancing gender equality in the European Research Area, 1 December 2015. Doc. 14846/15. <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14846-2015-INIT/en/pdf>
2. Design Thinking: Get Started with Prototyping, by Rikke Dam and Teo Siang, Interaction Design Foundation, February 2018, <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-started-with-prototyping>
3. EIGE European Institute for Gender Equality <https://eige.europa.eu>, 7 March 2019
4. Etienne Wenger, Richard McDermott, William Snyder (2002) Cultivating communities of practice. A guide to managing knowledge Harvard Business School Press.
5. European Commission, Gender Equality Strategy in EU Research & Innovation https://graphene-flagship.eu/news/Documents/Gender%20Equality%20Strategy%20in%20EU%20RI_.pdf
6. European Commission, She Figures 2018, March 2019 <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9540ffa1-4478-11e9-a8ed-01aa75ed71a1/language-en>
7. González García, Marta y Pérez Sedeño, Eulalia (2002). “Ciencia, Tecnología y Género”. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, OEI, nº2. <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero2/varios2.htm>
8. Kolko, J. (2015). Design Thinking Comes of Age. Harvard Business Review (September).
9. Morales, Rosa; Sifontes, Domingo. Desigualdad de Género en Ciencia y Tecnología: un estudio para América Latina. Observatorio Laboral Revista Venezolana, vol. 7, núm. 13, enero-junio, 2014, pp. 95-110. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
10. Rissola G., Kune H. y Martínez P., Innovation Camp Methodology Handbook: Realising the potential of the Entrepreneurial Discovery Process for Territorial Innovation and Development, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2017, JRC102130, <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/198909/Innovation+Camp+Methodology+Handbook/3e201fe6-ff13-429d-8105-a09140eb1dd7>