

*Provincia de Santa Fe**Poder Ejecutivo* SANTA FE, *Cuna de la Constitución Nacional,* 13 AGO 2018**VISTO:**

El Expediente N° 02201-0005100-5 – S.I.E. - (MinCTIP) - mediante el cual se tramita la creación del Programa Estratégico de Género del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, como establece la ley 13.509 en su artículo 11 inciso b) punto 2, compete a cada Ministerio en lo concerniente a su materia específica: *“Proponer al Poder Ejecutivo los objetivos, políticas y estrategias en los asuntos de su competencia, ejecutar los planes, programas y proyectos aprobados”*;

Que a partir de la creación del Plan de Igualdad de Oportunidades y Derechos (PIOD) en el año 2013 la Provincia asume el compromiso de realizar acciones que tiendan a transformar las asimetrías entre los géneros;

Que acortar la brecha de género constituye un tema fundamental para lograr el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, que debe ser transversal y que requiere un esfuerzo explícito para mejorar la participación de las mujeres en todas las iniciativas relacionadas con la creación, difusión y aplicación de conocimiento, investigación e innovación;

Que se hace necesario promover un entorno más favorable que no presente tantos obstáculos para las mujeres, modificando el entorno para que perciban que su lugar en la ciencia y la tecnología es legítimo y que su trabajo se desarrolle bajo el mismo trato y las mismas condiciones y derechos que sus pares varones;

Que es preciso incorporar un enfoque de género en las investigaciones y la práctica científica y aumentar la producción de conocimientos, tecnologías e innovaciones de cali-



*Provincia de Santa Fe*  
*Poder Ejecutivo*

1/2.-

-dad mediante capacitación y difusión de herramientas;

Que si bien la participación es cada vez mayor y más calificada en la mayoría de los sectores de ciencia y tecnología, las mujeres están muy poco representadas en puestos jerárquicos y de toma de decisiones en instituciones de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), y en empresas innovadoras y como emprendedoras, siendo necesario alcanzar un balance;

Que, el Programa tiende a una ciencia más innovadora y robusta en la Provincia, a partir de aumentar la participación, contribución y visibilidad de las mujeres en la producción de conocimiento y tecnologías, mediante la integración de equipos más diversos, la incorporación de la perspectiva de género y la facilitación de la llegada de mujeres a puestos de decisión;

Que la gestión cuenta con la intervención de la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Jurisdicción actuante;

Que el trámite se encuadra en lo previsto por el Artículo 72° inciso 1° de la Constitución Provincial;

**POR ELLO:**

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA**

**D E C R E T A**

**ARTÍCULO 1°.-** Créase el “Programa Estratégico de Género” del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, que como Anexo I se agrega y forma parte integrante del presente decisorio.-



*Provincia de Santa Fe*  
*Poder Ejecutivo*

113.-

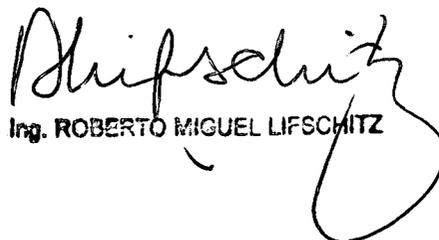
**ARTÍCULO 2°.-** Designase como autoridad de aplicación del Programa citado en el artículo precedente al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.-

**ARTÍCULO 3°.-** Refréndese por la señora Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.-

**ARTÍCULO 4°.-** Regístrese, comuníquese y archívese.-



**Dra. ERICA RUT HYNES**



**Ing. ROBERTO MIGUEL LIFSCHITZ**



# Programa Estratégico de Género

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de  
la Provincia de Santa Fe

Políticas de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

Santa Fe, julio de 2018



## Prólogo

La situación de las mujeres en ciencia dista mucho del ideal de igualdad. Según datos del Instituto de Estadísticas de la UNESCO las mujeres apenas superan el 30% de total de investigadores en el mundo. En ciertos campos como las STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemática) diversos estudios han encontrado que las mujeres publican menos, reciben un salario menor por su investigación y progresan en menor medida y a menor velocidad que los hombres en sus carreras.

En Argentina, si bien la cantidad de investigadoras está cerca de la paridad (53%), al subir en la pirámide jerárquica la presencia de mujeres disminuye notablemente.

Esta realidad demanda una respuesta tanto de los sectores involucrados -las propias mujeres y las instituciones en las que desarrollan su trabajo-, como del sector público encargado de llevar adelante las políticas y las regulaciones necesarias para el ejercicio y producción de la ciencia.

La exclusión de las mujeres, su marginalización dentro de la escala jerárquica o la naturalización de las desigualdades no son sólo demandas relacionadas con la justicia y la igualdad de derechos sino que afectan también a la producción misma del conocimiento.

Es imposible pensar en retener y reclutar mujeres en ciencia y tecnología sin considerar también el problema de las condiciones en las que se genera el conocimiento. El estudio y diseño de fármacos y prótesis, algoritmos y automóviles, y también la economía, historia, psicología, filosofía y sociología necesitan de un enfoque de género para producir ciencia y tecnología de calidad. Asimismo, la presencia de las mujeres en los equipos permite aprovechar mejor el talento de toda la sociedad y su desarrollo en pos de la formación de equipos ricos y diversos, que redundan a su vez en mejores negocios, más empleos y mayor bienestar.

El gobierno de la provincia de Santa Fe ha priorizado el tema de la igualdad de género y algunos resultados son el Plan de Igualdad de Oportunidades y Derechos (PIOD) de 2013 y el balance de género en gabinete actual de gobierno. Este programa es una contribución a los esfuerzos de políticas públicas del estado santafesino para sentar las líneas estratégicas de acción para la igualdad de género en las instituciones de investigación, tecnología y desarrollo.

Esperamos que este programa, que es pionero en el país y la región, contribuya a mejorar la posición de las mujeres en la ciencia, la tecnología y la innovación.

**Dra. Erica Hynes**

Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva



## Introducción

Desde la última década, la perspectiva de género y la igualdad entre hombres y mujeres es uno de los temas centrales de la agenda global de desarrollo (Naciones Unidas, 2000), y la ciencia no quedó al margen de este fenómeno. En la Comunidad Europea, Estados Unidos y otros países desarrollados los enfoques de género se han ido incorporando gradualmente a las instituciones vinculadas a la ciencia y tecnología, tanto en el sector público como en el privado y académico. En Argentina, organismos como Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y algunas universidades nacionales, desarrollaron políticas de acción positiva en las que incorporaron la perspectiva de género en sus políticas científicas. En Santa Fe desde el año 2013 está en marcha el Plan de Igualdad de Oportunidades y Derechos (PIOD) que articula y coordina políticas del estado provincial para contribuir a la igualdad entre los géneros.

El sistema científico, tecnológico y de innovación de Santa Fe está integrado por centros de investigación del CONICET, por las universidades, el INTA y el INTI y las empresas privadas. En los centros científico-tecnológicos (CCT) de CONICET de Rosario y Santa Fe hay 17 institutos de investigación con aproximadamente 840 investigadores, que representan el 13 por ciento de los investigadores en todos los centros de CONICET del país. Esto significa un porcentaje de científicos en la población mayor que el promedio de las provincias, ya que la población de Santa Fe es aproximadamente el 8 por ciento de la población del país. Además de esta mayor concentración, el sistema científico, tecnológico y de innovación de Santa Fe tiene un lugar destacado por sus desarrollos y logros a nivel nacional e internacional. Un ejemplo es la tecnología HB4 desarrollada por un grupo de investigadores del Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (IAL UNL-CONICET) junto a la empresa Bioceres para obtener semillas más tolerantes a la sequía y con mayor productividad.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la provincia de Santa Fe considera que el género es un tema fundamental para lograr el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación y que debe ser transversal en la agenda y acciones del Ministerio. Esto significa llevar a cabo un esfuerzo explícito para mejorar la participación de las mujeres en todas las iniciativas relacionadas con la creación, difusión y aplicación de conocimiento, investigación e innovación.

Según demuestran todos los estudios en el tema -no sólo vinculados a ciencia- la desigualdad de las mujeres es un fenómeno con carácter "persistente" (a lo largo del tiempo), "progresivo" (empeora en educación superior) y arraigado en todos los niveles sociales. Por eso este programa tiene en cuenta tres cuestiones estratégicas para mejorar la eficacia y el impacto del mismo. Primero, plantea una percepción clara de la naturaleza multifacética de los problemas que se intentan abordar, como base de acciones eficaces que puedan lograr un impacto. Segundo, deja elaborado un programa comprensivo que se integra a las políticas públicas en este tema. Y tercero, desarrolla objetivos y acciones que permiten un avance de manera incremental y constante en vistas a lograr la igualdad de género.

La experiencia de más de diez años de programas sobre igualdad de género indica que los programas exitosos transforman los problemas en estrategias y acciones. Este plan no pretende abordar todos los desafíos que enfrentan las mujeres en ciencia sino identificar grandes áreas problemáticas para abordar con estrategias, y desde allí plantear los objetivos y acciones que caigan



dentro de la esfera de este ministerio. El plan establece las metas (indicadores) a cumplir durante 2018 y 2019 al incorporar el enfoque de igualdad de género en todos los programas, convocatorias y acciones que se lleven adelante.

A continuación del apartado con definiciones, el programa se organiza en tres partes:

**Identificar los problemas principales:** el punto de partida del programa es identificar los problemas principales que enfrentan las mujeres en ciencia con base en un conocimiento sólido del sistema y de los mecanismos visibles o invisibles que hacen de la ciencia un dominio masculino.

**Delinear la estrategia** : la estrategia es la propuesta para transformar esos factores de riesgo en espacios para la acción positiva, desagregando cada una en objetivos a alcanzar.

**Pasar de la estrategia a la acción:** Para lograr la mejora en la posición de las mujeres en ciencia es necesario pasar de las líneas estratégicas a propuestas de acción concretas. En este apartado se establece la visión y misión y los objetivos, indicadores y acciones.

## Definiciones

Esta sección contiene definiciones de términos que forman la base conceptual del programa de género. Para unificar criterios se trabajó con una de las referencias internacionales más mencionadas, que es el programa de la Organización de las Naciones Unidas para las mujeres, ONU Mujeres.

**Género** : se refiere a los roles, comportamientos, actividades, y atributos que una sociedad determinada en una época determinada considera apropiados para hombres y mujeres. Además de los atributos sociales y las oportunidades asociadas con la condición de ser hombre y mujer, y las relaciones entre mujeres y hombres, y niñas y niños, el género también se refiere a las relaciones entre mujeres y las relaciones entre hombres. Estos atributos, oportunidades y relaciones son construidos socialmente y aprendidos a través del proceso de socialización. Son específicas al contexto/época y son cambiantes. El género determina qué se espera, qué se permite y qué se valora en una mujer o en un hombre en un contexto determinado. En la mayoría de las sociedades hay diferencias y desigualdades entre mujeres y hombres en cuanto a las responsabilidades asignadas, las actividades realizadas, el acceso y el control de los recursos, así como las oportunidades de adopción de decisiones. El género es parte de un contexto sociocultural más amplio, como lo son otros criterios importantes de análisis sociocultural, incluida la clase, raza, nivel de pobreza, grupo étnico, orientación sexual, edad, etc.

**Igualdad de género** : se refiere a la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres y de las niñas y los niños. La igualdad no significa que las mujeres y los hombres serán iguales, sino que los derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres no dependerán de si nacieron con determinado sexo. La igualdad de género implica que los intereses, necesidades y prioridades de mujeres y hombres se toman en cuenta, reconociendo la diversidad de diferentes grupos de mujeres y hombres. La igualdad de género no es un asunto de mujeres sino que concierne e involucra a los hombres al igual que a las mujeres. La igualdad entre mujeres y hombres se considera una cuestión de derechos humanos y tanto un requisito como un indicador del desarrollo centrado en las personas.

**Perspectiva de género (gender mainstreaming)** : es una forma de ver o analizar que



consiste en observar el impacto del género en las oportunidades, roles e interacciones sociales de las personas. Esta forma de ver es lo que nos permite realizar un análisis de género y luego transversalizar una perspectiva de género en un programa o política propuesta, o en una organización.

**Empoderamiento de las mujeres:** el empoderamiento de las mujeres se refiere a que las mujeres obtengan poder y control sobre sus propias vidas. Implica crear conciencia, generar confianza en sí mismas, ampliar las opciones, aumentar el acceso y el control de los recursos y transformar las estructuras e instituciones que refuerzan y perpetúan la discriminación y la desigualdad de género. El proceso de empoderamiento es tan importante como el objetivo.

El empoderamiento viene desde adentro, las mujeres se empoderan a sí mismas. Los insumos para promover el empoderamiento de las mujeres deberían facilitar la articulación de las necesidades y prioridades de las mujeres y un papel más activo en la promoción de estos intereses y necesidades. El empoderamiento de las mujeres no se puede lograr en el vacío; los hombres deben acompañar también el proceso de cambio. El empoderamiento no debe verse como un juego de suma cero donde las ganancias para las mujeres implican automáticamente pérdidas para los hombres. Aumentar el poder de las mujeres en las estrategias de empoderamiento no se refiere al poder o al control de las formas de poder, sino a las formas alternativas de poder: poder para; poder con y poder desde dentro que se enfoca en la utilización individual y colectiva para trabajar hacia objetivos comunes sin coacción o dominación.

**Estereotipos de género:** conjunto de ideas preconcebidas acerca de como deben comportarse hombres y mujeres.

**Discriminación de género:** trato desigual a las personas según su género.

**Binarismo de género:** clasificación del sexo y el género en dos formas distintas y complementarias de masculino y femenino.

## Situación de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación

El acceso a información actualizada, relevante y a estudios que expliquen la situación de las mujeres en la ciencia y tecnología es todavía difícil e incipiente. Hasta hace pocos años no había en Argentina un relevamiento de la producción científica desagregada por género ni edad. Los informes que se pueden encontrar están concentrados en algunas áreas específicas y faltan datos globales a nivel país. Sin embargo, el mayor interés por los estudios de género impactó en la generación de estadísticas y en los últimos años comenzaron a recolectarse datos más específicos como los informes estadísticos anuales de CONICET<sup>1</sup>.

La documentación y análisis es parte del trabajo pendiente, no solo en las áreas de la ciencia sino también en las áreas de ejercicio de las profesiones y desarrollo de tecnologías, dirección y emprendedorismo.

El proyecto STEM and Gender Advancement (SAGA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y la UNESCO, aporta algunos números recientes y comprensivos para la situación en Argentina. Estos datos se obtuvieron a través de una encuesta sobre políticas e instrumentos de ciencia, tecnología e innovación enviada a organismos del sistema

<sup>1</sup> Como referencia a la cuestión de indicadores se puede mencionar que recién en 2001 se realizó el "Primer Taller de Indicadores de Género, Ciencia y Tecnología", moderado por Gisela Argenti en el marco V taller Iberoamericano e Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología realizado en Montevideo (Uruguay).



científico local y el análisis de 34.000 currículos de la base CVAR<sup>1</sup> y 18.000 proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, el CONICET y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Los números del estudio muestran que:

- Solo el 11% de los rectores son mujeres, el 27% son Secretarías de ciencia y técnica y solo el 10.5% de las autoridades de organismos de ciencia y técnica son mujeres.
- Las mujeres acceden en menor medida a los cargos más altos de la carrera de investigación (11.5% vs. 17.2%).
- Las mujeres publican en menor medida en las revistas de mayor impacto y visibilidad internacional (una diferencia porcentual de 7 puntos).
- Las mujeres dirigen en menor medida proyectos de investigación y desarrollo (diferencia porcentual de 26,7 puntos en el total del registro nacional de proyectos para el período 2009-2015).
- Las mujeres solicitan y reciben en promedio la mitad del financiamiento para proyectos de investigación y desarrollo que los varones.

Estos números señalan una problemática multifacética y compleja en la cual se pueden identificar tres aspectos. Estos aspectos fueron señalados en el informe del proyecto “Prácticas de igualdad de género en ciencia (PRAGES por sus siglas en inglés)<sup>2</sup>, cuya guía de acción usamos como referencia para este programa.

### La ciencia como ambiente hostil

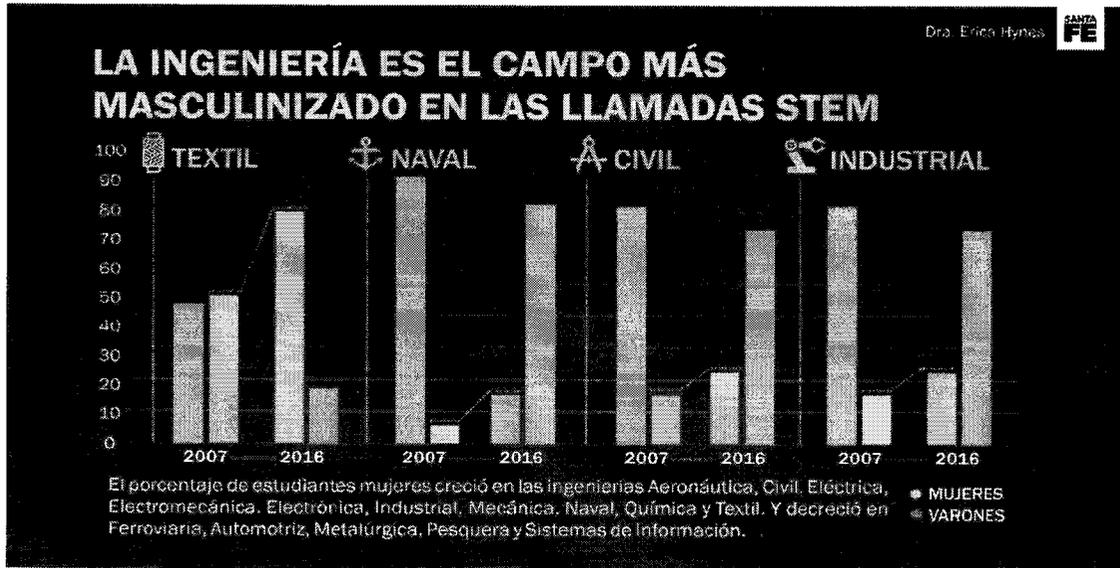
La baja participación de las mujeres en la ciencia indica que la ciencia es un ambiente hostil para el desarrollo de las mujeres. Muchos de los factores que hacen que los ambientes de trabajo científico y tecnológico sean hostiles para las mujeres son comunes en cualquier entorno profesional.

El grado de dominación masculina es realmente elevado en algunas disciplinas científicas específicas como las ingenierías y la economía. La ingeniería es el área más masculinizada de las STEM (Figura 1). En economía, de cinco ingresos a carrera del Conicet en 2017, cuatro fueron hombres y una mujer; lo contrario sucede en las humanidades, donde casi todas las ingresantes fueron mujeres (Conicet, 2017).

<sup>1</sup> registro creado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, unificado y normalizado a nivel nacional de los datos curriculares del personal científico y tecnológico que se desempeña en las distintas instituciones argentinas.

<sup>2</sup> El proyecto “Practicing Gender Equality in Science”(PRAGES), tuvo como objetivo abordar la baja representación de las mujeres en puestos de alto perfil en la investigación científica y tecnológica. Estuvo financiado por la Comisión Europea y cofinanciado por IAGRUE (la Inspección General Italiana para las Relaciones Financieras con la Unión Europea), del Ministerio de Economía y Hacienda (Italia). En 2013 publicaron una “Guía para los programas de igualdad de género en ciencia”.





Imprenta Oficial - Santa Fe

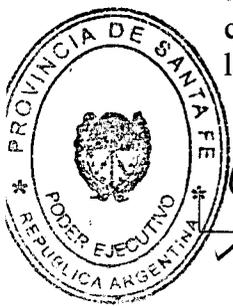
A pesar de que la discriminación manifiesta está prácticamente ausente, las estructuras de discriminación de las mujeres permanecen ocultas y arraigadas. Al estar ocultas, estas estructuras discriminatorias no se detectan fácilmente. Están incrustadas en el lenguaje, en la dimensión simbólica, en patrones de comportamiento automáticos, en el sentido común y en creencias ampliamente arraigadas. En su conjunto, contribuyen a crear un clima o un entorno propicio para las condiciones discriminatorias de las mujeres.

Los mecanismos de exclusión de las mujeres en ciencia se explican con la metáfora de la “tubería con goteras” (Jensen, 2005). Después de años de políticas que fomentan la participación femenina en ciencia y tecnología, se ha demostrado que el aumento en el número de mujeres estudiantes en cursos de posgrado y doctorado en ramas científicas no se traduce automáticamente en un aumento en el número de mujeres en puestos directivos (Fielding y Glover, 1999). La tubería con goteras indica un proceso de pérdida continua de mujeres jóvenes y adultas, a un ritmo mayor que los hombres en cada nivel educativo o etapa de la carrera, desde la educación primaria hasta la toma de decisiones en ciencia y tecnología, y cada vez más en los niveles superiores de carrera (Etzkowitz, Kemelgor, Neuschatz y Uzzi, 1994).

El abandono femenino del sistema científico y tecnológico es probablemente el mejor indicador del estrés que sufren las mujeres en ciencia y demuestra que los mecanismos de exclusión existen, son reales y tienden a pasar desapercibidos.

La persistencia de estereotipos de género que identifican la ciencia y la tecnología con la masculinidad contribuyen a la discriminación y segregación por disciplinas para hombres y disciplinas para mujeres. Estudios de género han demostrado que la percepción e internalización de los estereotipos juegan un papel importante en la dinámica de auto-exclusión entre las mujeres jóvenes en referencia a las carreras científicas. La elección de trayectorias educativas y profesionales no alineadas con el género estereotipado de los campos genera una sensación de “falta de autenticidad de género”, que fue reconocida como una de las razones del fenómeno de la cañería con goteras. Algunas representaciones estereotipadas detectadas por estudios de género son las siguientes:

La idea de que la ciencia es una actividad perfectamente racional, dominada por objetivos y



procedimientos puramente lógicos, y por lo tanto no completamente compatibles con la actitud asumida de las mujeres como más orientadas a lo emocional, y prefiriendo perspectivas de análisis que privilegian la subjetividad (Keller, 1991; Wajcman, 1995);

- La idea de que la investigación es una actividad muy exigente que debe realizarse a tiempo completo y, por esta razón, es incompatible con las actividades, asumidas como exigentes, de la atención familiar.
- La idea de que la investigación científica y tecnológica es un sector en el que se requiere una fuerte competencia, y por lo tanto los investigadores tienen que ser muy agresivos, como lo serían normalmente los hombres.

Desconocer los supuestos de género que son la base de los procesos científicos y de innovación, además de limitar a la ciencia misma y su relevancia para la sociedad, constituye uno de los impedimentos más serios e invisibles para las mujeres en la ciencia. Las mujeres son inducidas a sentir que no son adecuadas como científicas, o que los temas importantes son ignorados o mal tratados en la investigación.

#### Ciencia sin perspectiva de género

Un segundo problema, asociado con el ambiente hostil y la discriminación de las mujeres en la ciencia, es la ceguera de la producción de conocimientos al género, es decir, la tendencia de investigar y generar conocimientos teniendo en cuenta solo a los hombres. El sesgo hacia lo masculino limita la objetividad, la excelencia de la ciencia y la tecnología y el potencial de aumentar los posibles beneficios a la sociedad – en particular a las mujeres (Schiebinger, 2010).

Pese a las ventajas que supone incorporar el enfoque de género en la investigación, ya sea de manera intencionada y/o inconsciente, la ciencia ha trasladado a la investigación la hegemonía de lo “masculino” y la invisibilidad y subordinación de lo “femenino” a lo “masculino” (Díaz, 2017).

Un problema recurrente en este sentido es estudiar a sujetos masculinos, lo que se denomina sesgo sexista en la investigación. El resultado es que se suele construir como norma lo que son las realidades, experiencias y expectativas de un grupo de personas (considerando a los hombres como referencia) produciendo, por tanto, resultados parciales y no universales (Díaz, 2017).

Una referente internacional en este tema, Londa Schiebinger, de la Universidad de Stanford, Estados Unidos, a través del proyecto colectivo Gendered Innovations, analiza casos concretos donde la falta de enfoque de género en las investigaciones afecta los resultados y más dramático aún, la salud de las personas. Investigadoras y traductoras de la provincia de Santa Fe estuvieron involucradas en la traducción al castellano de ese material. <sup>1</sup>

#### Falta de participación de mujeres en lugares de toma de decisión

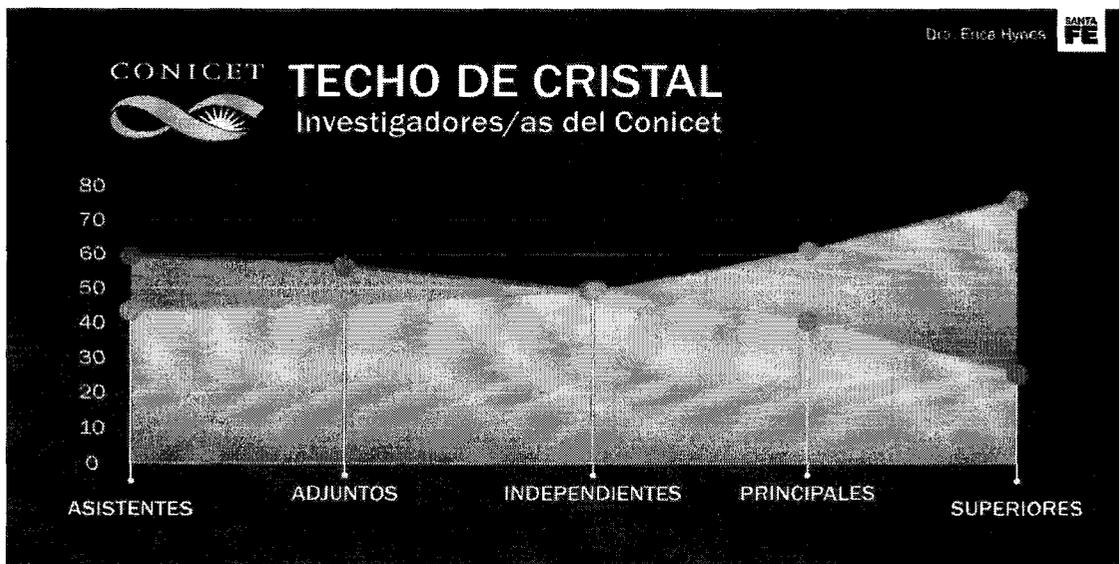
A pesar de la participación cada vez mayor y más calificada en la mayoría de los sectores de ciencia y tecnología, las mujeres están muy poco representadas en puestos jerárquicos y de toma de decisiones en instituciones de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), en empresas innovadoras y como emprendedoras.

Los gráficos denominados “de tijeras” muestran que a medida que se sube en la escala jerárquica la presencia de mujeres disminuye. De los cuatro hombres y una mujer que entraron en carrera del investigador en el área de economía en Conicet en 2017, los hombres entraron en las categorías de

<sup>1</sup> La versión en castellano de este proyecto está disponible en el sitio web:  
<http://genderedinnovationsesp.gendersteunescochair.com/>



principal, independiente, adjunto y asistente y la mujer en la categoría de asistente, es decir, la de menor jerarquía.



Menos mujeres en cargos jerárquicos significa también una seria falta de referentes femeninos para estudiantes y postgraduados, que no pueden sino contribuir a hacer que el ambiente sea menos acogedor para las mujeres.

Las carreras científicas están determinadas por el poder temporal de los científicos (Bordieu 2001), definido por la habilidad de interactuar con las revistas científicas y casas editoriales, conseguir fondos, manejar las estructuras de investigación, interactuar con las industrias y los políticos. De esa manera, al estar sub-representadas o excluidas de los espacios de toma de decisiones, las mujeres profundizan su situación de marginadas dentro del sistema.

## Estrategias

A continuación se delinean las estrategias para enfrentar los problemas de las mujeres en ciencia. Las estrategias definen las áreas de intervención del ministerio para resolver la situación de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación. Al relacionar las estrategias con los objetivos tenemos acciones e indicadores específicos para la implementación y el seguimiento.

Tabla: Lista de estrategias

- 1) Promover un ambiente favorable para las mujeres
- 2) Promover una ciencia con conciencia y perspectiva de género
- 3) Promover el avance de las mujeres en puestos de decisión:
  - a) En las universidades
  - b) En las empresas
  - c) En los nuevos emprendimientos y la innovación

Estrategia 1: promover un ambiente favorable para las mujeres en I+D+i => generar igualdad y diversidad

La primera estrategia es promover un entorno más favorable que no presente tantos obstáculos para



las mujeres. Se trata de modificar el entorno para que las mujeres perciban que su lugar en la ciencia y la tecnología es legítimo y que su trabajo se desarrolle bajo el mismo trato y las mismas condiciones y derechos que sus pares varones. Esta es una condición preliminar y necesaria que permite avanzar en otros propósitos más específicos (PRAGES, 2013).

Esta estrategia tiene que ver con cambiar la cultura y los comportamientos y promover la superación de los estereotipos de género en la ciencia, la tecnología y la innovación, que afectan el trabajo diario de las mujeres.

Desafiar los estereotipos de género se lleva a cabo difundiendo imágenes y representaciones de mujeres en ciencia y emprendimientos, mediante la recopilación de datos que documenten la falta de fundamento de los estereotipos, el uso de libros de texto y lenguajes sensibles al género, así como iniciativas de sensibilización entre otras acciones.

La segregación horizontal que vincula el género con las disciplinas o tareas específicas dentro de cada especialidad (por ejemplo, las mujeres con la enfermería y la docencia y los varones con la ingeniería), se puede abordar mediante iniciativas de capacitación para los responsables de dar apoyo al desarrollo profesional y la atribución de tareas. Una forma de cambiar los estereotipos de género es la visibilización positiva y reconocimiento a mujeres y organizaciones a través de premios y reconocimientos (ver recuadro).

Los premios se pueden otorgar a mujeres científicas, para aumentar su visibilidad en el entorno académico o la industria privada (algunos premios se refieren a mujeres científicas comprometidas con la innovación y trabajando en el sector de la alta tecnología) (PRAGES, 2013). Cuando se asignan a las instituciones, los premios se dirigen principalmente a estimular las transformaciones institucionales, mediante el diseño de estrategias para apoyar a las mujeres en la ciencia y la tecnología (ibid).

Recuadro: Ejemplos de premios y reconocimientos a modelos de rol de la mujer e igualdad de género en la ciencia, desarrollo e innovación. Fuente: PRAGES, 2013

Premio "Excellencia - Trophée de la Femme Ingenieur High-Tech", promovido por una entidad francesa sin ánimo de lucro

(Europa innovadora - Comité de Premios Excellencia) [http://www.innov-europe.eu/in/index.php?option=com\\_content&task=view&id=18&Itemid=35](http://www.innov-europe.eu/in/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=35)

Premio de mujeres científicas entregado anualmente por Natural Resources Canada <http://www.nrcan-rncan.gc.ca/com/elements/issues/29/science-eng.php>

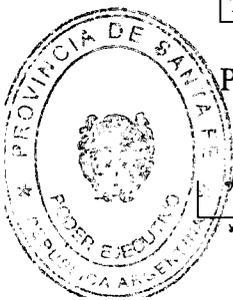
Los retratos de la "Experta del mes" incluidos en el sitio web del programa FemTech promovido por el Ministerio Federal de Transporte, Innovación y Tecnología de Austria <http://www.femtech.at/index.php?id=118&L=2>

Premio L'Oréal-UNESCO a la mujer en la ciencia <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001583/158383e.pdf>

La Celebración Grace Hopper para Mujeres en la Computación, promovida por el Instituto Anita Borg para Mujeres en Tecnología <http://gracehopper.org/2009/>

Celebración de los logros de los miembros de la facultad de mujeres organizados cada año en la Universidad del Estado de Nuevo México [http://www.advance.nmsu.edu/Documents/PDF/Retention\\_Report-Nov08.pdf](http://www.advance.nmsu.edu/Documents/PDF/Retention_Report-Nov08.pdf)

Por otra parte, generar un ambiente más favorable y generar diversidad involucra apoyar el



desarrollo profesional de las mujeres desde el inicio. El apoyo en la planificación e implementación de los primeros pasos de una carrera profesional es fundamental para lograr que las mujeres permanezcan en ciencia ya que es durante esos años donde más se produce la fuga del sistema. El recuadro muestra un ejemplo del Conacyt de México para la realización de post-docs en las STEMs.

**Recuadro: Conacyt de México tiene becas posdoctorales para mujeres indígenas en las STEM**

¿Eres una mujer indígena y tienes el grado de doctora? ¿Te gustaría hacer una estancia posdoctoral relacionado con las áreas STEM: físico-matemáticas y ciencias de la tierra; biología, química y ciencias de la vida; biotecnología y ciencias agropecuarias e ingenierías? Échale un vistazo a la convocatoria que **Conacyt** tiene para ti, sigue el siguiente vínculo, tienes hasta el 3 de Agosto así que apresúrate a participar **#STEM #MujeresEnLaCiencia #MujeresIndígenas #CONACyT #Becas#Posgrado #posdoctorado**  
<https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-estancias-posdoctorales-nacionales/convocatorias-abiertas-estancias-posdoctorales-nacionales>

Los objetivos y acciones se enfocan en las disciplinas denominadas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemática por sus siglas en inglés) las ingenierías y la economía donde hay más prejuicios y masculinización, así como en el fortalecimiento de iniciativas emprendedoras lideradas por mujeres.

**Estrategia 2: promover una ciencia, tecnología e innovación con perspectiva de género => avanzar en la excelencia**

La segunda estrategia apunta a incluir la perspectiva de género en las representaciones, contenidos y creaciones de ciencia y tecnología como una de las condiciones básicas para lograr la igualdad. La estrategia se centra en la calidad del conocimiento y las innovaciones generadas, en mejorar la excelencia científica integrando la perspectiva de género en las ciencias, la medicina y la ingeniería para crear nuevos conocimientos y diseños y al hacerlo mejora las vidas de hombres y mujeres (Schiebinger, 2010; EGM, 2010).

Esta estrategia consiste en incorporar un enfoque de género en las investigaciones y la práctica científica y aumentar la producción de conocimientos, tecnologías e innovaciones de calidad mediante la incorporación de la perspectiva de género. El punto de partida para la incorporación de la perspectiva de género a las investigaciones científicas es cuestionar los valores sexistas que aparecen entremezclados con el saber científico (Díaz, 2017). Enfocar los contenidos de ciencia y tecnología desde el género involucra cuestionar las suposiciones epistemológicas y teóricas, las preguntas de investigación, las metodologías de recolección y análisis de datos y las prioridades en la interpretación de las implicaciones de los resultados.

El enfoque de género significa lograr una comprensión profunda de las necesidades, los comportamientos y las actitudes de las personas que contribuyen a la producción de bienes y servicios más adecuados para los mercados potenciales.

La forma de abordar este objetivo es mediante capacitación y difusión de herramientas para apoyar el diseño de investigación e innovación que integre la perspectiva de género y el impulso y apoyo a proyectos, organizaciones y redes que desarrollen el enfoque

Esta estrategia es particularmente importante para que la ciencia, tecnología e innovación



santafesina avance y puedan mantenerse como un centro de referencia nacional e internacional.

### Estrategia 3: aumentar la proporción de mujeres en lugares de toma de decisión => asegurar el cambio y el impacto

La tercera estrategia es alcanzar un balance de género en puestos directivos o jerárquicos y promover modelos de mujeres líderes. Una mayor presencia de mujeres en cargos superiores es decisiva para desencadenar un cambio general en la práctica y en los contenidos de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Apoyar la llegada de las mujeres a puestos jerárquicos implica pensar en la progresión de las mujeres en el camino académico tradicional y en nuevos puestos y roles que adquieren una importancia creciente en la ciencia contemporánea como comunicación, recaudación de fondos o la relación con actores económicos y sociales.

Las áreas en las que se tiene que fortalecer la toma de decisión de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación son:

En la carrera académica, se busca el apoyo a la movilidad, capacitación específica, tutoría, provisión de fondos dedicados a la investigación, creación de cátedras, introducción de nuevos órganos institucionales o reglamentación para corregir el desequilibrio de género.

En la comunidad científica y dirección de la investigación, incluir herramientas tales como el apoyo directo para acceder a los consejos y comités, la introducción de sistemas de cuotas, la creación de bases de datos de candidatos, el cabildeo.

En la gestión de las relaciones entre ciencia y tecnología, por un lado, y los actores sociales, políticos y económicos por otro, con un enfoque específico en la gestión de los problemas relacionados con la innovación tecnológica.

## Visión, misión, objetivos, líneas de acción e instrumentos

### **Visión**

Tender hacia una ciencia mejor, más innovadora y más robusta en Santa Fe por la participación de las mujeres.

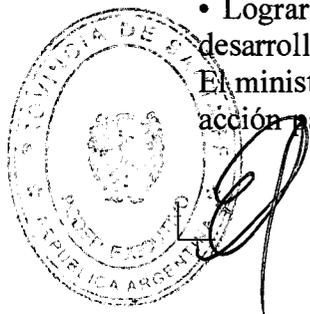
### **Misión**

Fortalecer a las mujeres y su posición e integración en los equipos y sistemas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

### **Objetivos**

- Incrementar la participación de las mujeres en la investigación, mejorar sus carreras y alcanzar una masa crítica de universidades e instituciones de investigación que implementen cambios institucionales a largo plazo a través de planes de igualdad de género.
- Aumentar la calidad científica y la relevancia social de los conocimientos, tecnologías e innovaciones producidos mediante la integración del enfoque de género.
- Lograr un equilibrio de género en la toma de decisiones de las instituciones de investigación, desarrollo e innovación.

El ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva implementará las siguientes líneas de acción para llevar adelante las estrategias mencionadas más arriba. En el marco de este programa,



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

la ministra está autorizada a suscribir las resoluciones tendientes a su cumplimiento.

Tabla: Líneas de acción e instrumentos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Líneas de acción	Instrumentos
1 Apoyar la generación y análisis información sobre género en I+D+i	<ul style="list-style-type: none"><li>- Congreso de investigaciones con enfoque de genero</li><li>- Estudio e informe mujeres en el sistema I+D+i de Santa Fe</li><li>- Editatones mujeres destacadas</li></ul>
2 Visibilizar y difundir modelos, casos y ejemplos positivos de mujeres y enfoque de género en ciencia, tecnología e innovación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Congreso de investigaciones con enfoque de genero</li><li>- Premios</li><li>- Obras de teatro y otras presentaciones</li><li>- Comunicaciones en la red, en tarjetas, afiches, etc.: artículos, notas, twitts</li></ul>
3 Crear y cambiar regulaciones e instrumentos para proveer financiamiento a mujeres en la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendedorismo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Posible apoyo a post-docs en STEMs</li><li>- Línea de financiamiento para mujeres innovadoras y emprendedoras</li><li>- Línea de financiamiento para científicas y tecnólogas</li></ul>
4 Participar y apoyar la vinculación, las redes, la colaboración y las alianzas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Congreso / simposio de investigaciones con enfoque de genero</li><li>- Vinculación 'Chicas en tecnología' con el equipo de investigación de brecha salarial</li></ul>
5 Proveer capacitación y formación de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cursos</li><li>- Asistencia personal y mentoreo</li></ul>
6 Constituir y posicionar a Santa Fe como líder de género en I+D+i	<ul style="list-style-type: none"><li>- El conjunto de actividades más destacadas y con mayor respuesta e impacto durante un período de tiempo</li><li>- Se puede documentar y hacer un caso institucional / territorial</li></ul>

Imprenta Oficial - Santa Fe

Socios y colaboración

En el sistema de I+D+i:  
Universidades



*Provincia de Santa Fe*

*Poder Ejecutivo*

- Institutos de Investigación de Conicet y otros organismos como INTA, INTI, SENASA, etc. así como Parques, Polos, Incubadoras y otras plataformas de Innovación y vinculación tecnológica.
- Empresas privadas

En el gobierno de la provincia:

- Santalab
- Subsecretaría de Políticas de Género
- Ministerio de Producción
- Ministerio de Salud
- Secretaría de Estado de Energía

En el gobierno de la Nación:

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT)
- Instituto Nacional de las Mujeres
- Compromiso 10 “Apertura de información sobre equidad de género en ciencia y tecnología para la incidencia en políticas públicas” del Tercer Plan Nacional de Gobierno Abierto de la República Argentina 2017-2019 coordinado por el Ministerio de Modernización de la Nación (ver página 84 del documento disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B6plaXO3RncLQkxkZ01UX2pGUjQ/view>).

Redes internacionales:

- Proyecto SAGA de la UNESCO “Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas y Progreso de Género”.
- Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Género (RICTYG)
- Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCYT).
- Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT)
- Gendered innovations, <https://genderedinnovations.stanford.edu/>
- Horizonte 2020
- Gendered Innovations

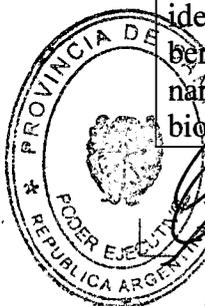
Redes nacionales:

- Chicas en Tecnología
- R-Ladies
- Economía Feminista (Feminitas)
- Wikimedia
- Ecofemini(s)ta

Recuadro: Modelo de Horizonte 2020 de oportunidades para las investigaciones con enfoque de género. Fuente: El País, 20 de marzo de 2018,

[https://elpais.com/elpais/2018/03/20/ciencia/1521538379\\_598868.html](https://elpais.com/elpais/2018/03/20/ciencia/1521538379_598868.html)

La Comisión Europea puso en marcha el programa Horizonte 2020 y alentó a los investigadores que buscaban financiación a integrar el análisis de sexo y género. La Comisión Europea identificó 137 áreas de ciencia y tecnología en las cuales el análisis de género podría ser beneficioso para la investigación, incluyendo hardware y arquitectura de ordenador, nanotecnología, oceanografía, geociencias, química orgánica, aeronáutica, medicina espacial, biodiversidad, ecología y biofísica, entre otros.



*Provincia de Santa Fe*  
*Poder Ejecutivo*

**Personas**

- Dra. Dora Barrancos, investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Dra. Diana Maffía del Observatorio de Género en la Justicia
- Mg. Patricia Gómez de la Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Género (RICTYG)
- Lic. Lucía Ciccía del Instituto Interdisciplinario de Estudios de Género (IEGE)/UBA
- Capitolina Diaz, Profesora IAGI (Incorporación Análisis de Género en la Investigación), Universidad de Valencia
- Dra. Victoria Cano Colazo de la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCYT)
- Londa Schiebinger, Stanford University
- Dra. Mercedes D'Alessandro. Fundadora Economía Feminista
- Dra. Melina Masnatta. Fundadora capítulo Argentino de la ONG "Chicas en Tecnología"

**Acciones = líneas de acción por estrategia**

Tabla: Líneas de acción por estrategias del programa de género del MinCTIP

Líneas de acción	Promover un ambiente favorable para las mujeres en I+D+i	Promover una ciencia, tecnología e innovación con perspectiva de género	Aumentar la proporción de mujeres en lugares de toma de decisión
1 Apoyar la generación y análisis información sobre género en I+D+i	Taller sobre indicadores de género – Proyecto SAGA 18/4	- Congreso de investigaciones con enfoque de género	
	1. Datos abiertos: Base de datos y tablas sobre hombres y mujeres en la ciencia en los centros de investigación en Santa Fe (Santalab)  2. a: Estudio e informe mujeres en el sistema I+D+I de Santa Fe: participación de las mujeres	2. b x Estudio e informe mujeres en el sistema I+D+I de Santa Fe: estudios con enfoque de género	2.c: x Estudio e informe mujeres en el sistema I+D+I de Santa Fe: mujeres en lugares de toma de decisión
	3. Editaton mujeres en ciencia – Wikimedia MINCYT 17/ 3	Casos de ciencia con enfoque de género en Santa Fe	Casos de emprendedoras santafesinas
2 Visibilizar y difundir modelos, casos y ejemplos positivos de mujeres y de enfoque de género en ciencia, tecnología e innovación	4. Charla 5X 10 Multipliquemos la fuerza UNR Facultad de Derecho 9/3  Clase Inaugural del ciclo académico 2018 en la UTN Facultad Regional Santa Fe sobre Género en Ingeniería		

Imprenta Oficial - Santa Fe



Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

	5. A "Christiane" obra de teatro Proyecto "Derrumbando mitos", Asactei 2017	5. B	5.c
	6. a. Premio / reconocimiento "La investigadora del año"	6. b. Premio / reconocimiento: apoyo para presentar en congreso internacional la investigación con enfoque de género	6.c Premio / reconocimiento
3 Crear y cambiar regulaciones e instrumentos para proveer financiamiento a mujeres en la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendedorismo	7. a ANR eventos: modificación de las bases de la convocatoria para que no se financien eventos sin representación de género (marzo 2018)	7.b	7. c Emprendimientos más competitivos.
			Cupo para mujeres en las líneas Investigación aplicada en pymes (IAP) e Innovación Productiva (IP)
4 Participar y apoyar la vinculación, las redes, la colaboración y las alianzas	8. a Encuentro Mujeres, Instituciones y Trabajo en el Consejo Económico y Social junto a Mercedes D'Alessandro 3/4	8. b Organizar en Santa Fe un evento bianual e internacional de investigaciones con enfoque de género	8.c Participación en el FONIM
	Participación de la mesa Women 20 Argentina sobre inclusión digital 21/2		Conformar una Red de Mujeres Emprendedoras de la provincia de Santa Fe (ya está - ver posible alianza con Producción)
5 Proveer capacitación y formación de recursos humanos	9. a. Capacitación en género para participantes del Programa Ingenieros	9.b Curso de análisis de género en la ciencia	9.c Cursos para mujeres emprendedoras, líderes y dirigentes: TIC, créditos, liderazgo
	Reuniones con mujeres que superaron obstáculos en el desarrollo de sus emprendimientos a fin de motivar a otras	Mentoreo / asistencia para investigaciones con enfoque de género	Programa CEDEM (Centro de Desarrollo Económico de la Mujer - Ministerio de Producción de Nación)
6 Constituir y posicionar a Santa Fe como líder de género en I+D+i			

Imprenta Oficial - Santa Fe



## Referencias

Naciones Unidas Sustainable Development Goals- Agenda 2030 Objetivo 5

PRAGES, 2013. "Pautas para los programas de igualdad de género en ciencia" de la Unión Europea.

CONICET, 2017. Resultados de la Convocatoria de Ingresos a la Carrera del Investigador (CIC).

Schiebinger, L. Enhancing Scientific Excellence (fix the knowledge)

Schiebinger, L. 2010. Gender, Science and Technology. Expert group meeting. Paris, France, 28 September - 1 October 2010. [http://www.un.org/womenwatch/daw/egm/gst\\_2010/Schiebinger-BP.1-EGM-ST.pdf](http://www.un.org/womenwatch/daw/egm/gst_2010/Schiebinger-BP.1-EGM-ST.pdf)

Díaz, C. 2017. *Análisis de género en la Investigación*. Valencia: Universidad de Valencia.

EGM (Expert group meeting) on 'Gender, science and technology' from 28 September to 1 October 2010 in Paris, France.

Susana Vázquez-Cupeiro

Jensen, 2005

Fielding y Glover, 1999

(Etzkowitz, Kemelgor, Neuschatz y Uzzi, 1994).

Gender mainstreaming, an overview: United Nations 2002:

<http://www.un.org/womenwatch/osagi/pdf/e65237.pdf>

Ciencia y tecnología en la Argentina Diagnóstico de la situación de género (julio de 2006 - diciembre de 2007) [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est\\_rrhh\\_ciencia-y-tecnologia-en-argentina-diagnostico-de-la-situacion-de-genero.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est_rrhh_ciencia-y-tecnologia-en-argentina-diagnostico-de-la-situacion-de-genero.pdf)

