

Objetivos de Desarrollo del Milenio

Serie de Documentos de Trabajo



Grupos de I+D en TIC. Un abordaje de género

Eleonora Baringoltz y Bárbara Gauna
Dirección Nacional de Información Científica
Subsecretaría de Estudios y Prospectiva
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva



Al servicio
de las personas
y las naciones



Autoridades

Presidenta de la Nación

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales

Presidenta Honoraria

Dra. Alicia Margarita Kirchner

Secretaria Ejecutiva

Dra. Matilde Morales

Coordinadora Técnica

Lic. Marcela Paola Vessvessian

Organismos integrantes del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales

Ministerio de Desarrollo Social

Dra. Alicia Margarita Kirchner

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Dr. Carlos Tomada

Ministerio de Educación

Prof. Alberto Estanislao Sileoni

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

Lic. Héctor Timerman

Ministerio de Salud

Dr. Juan Luis Manzur

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Dr. Axel Kicillof

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

Arq. Julio De Vido

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Dr. Lino Barañao

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Ing. Omar Judis

Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia

Dr. Gabriel Lerner

Objetivos de Desarrollo del Milenio
Serie de Documentos de Trabajo N° VI

Publicación de:

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales Presidencia de la Nación

Proyecto de PNUD/Arg 12/019 "Evaluación del Proceso de Seguimiento de los ODM 2005-2015 y Planeamiento de la Agenda de ODM Post 2015".

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Diseño: Lic. Silvina N. Subotich

Argentina. Marzo 2015

Contenidos



Listado de siglas/abreviaciones	5
Introducción	6
Marco regional: la producción de información como eje para la formulación de políticas con equidad de género	8
Políticas en TIC: una aproximación a la problemática de género	10
Abordaje de género: algunas hipótesis de trabajo	12
Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC	14
Género y TIC: análisis de resultados	15
Recursos humanos de I+D en TIC	16
Grupos de I+D en TIC	20
Conclusiones	25
Referencias	27

Listado de siglas/abreviaciones



Sigla/Abreviación	Aclaración
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CISODM	Comisión Interinstitucional de Seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CyT	Ciencia y Tecnología
CTI	Ciencia Tecnología e Innovación
DNIC	Dirección Nacional de Información Científica
F	Femenino
FONSOFT	Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software
I+D	Investigación y Desarrollo
M	Masculino
MINCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
NSPE	Núcleos Socio Productivos Estratégicos
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OCyT	Organismos de Ciencia y Tecnología
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias
SNCTI	Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TPG	Tecnologías de Propósito General

Introducción*



El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), como integrante de la Comisión Interinstitucional de Seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (CISODM), elaboró este documento de la Serie que presenta la situación de género en investigación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el cual se enmarca dentro de las acciones orientadas a la igualdad de género promovidas desde la Dirección Nacional de Información Científica.

En función de lo mencionado es necesario referirnos al “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Argentina Innovadora 2020”¹ (“Plan 2020”), que es el instrumento a partir del cual el MINCyT establece los lineamientos de política científica, tecnológica y de innovación en el país hasta el año 2020². En particular, establece como un área de intervención estratégica el apoyo al desarrollo de las denominadas Tecnologías de Propósito General (TPG), entre las que se encuentran las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Asimismo, reconoce entre los ejes transversales que atraviesan las políticas de ciencia y tecnología al género y a la equidad de género como una “Estrategia de Desarrollo Institucional”.

En este marco, el presente documento tiene como objetivo mostrar la relevancia de la incorporación de un enfoque de equidad de género a la producción de información por los organismos estatales a fin de visibilizar situaciones de desigualdad en el acceso de las mujeres a las actividades científicas y tecnológicas, y obtener así insumos para la toma de decisiones en materia de políticas públicas de CyT.

Para ello se expondrán parte de los resultados del Informe “Situación de género en los grupos de I+D en TIC”³, elaborado desde el MINCyT, a partir del cual se podrá observar la participación de varones y mujeres en lo que compete a las Tecnologías de la Infor-

* Se agradecen las observaciones realizadas por la Dra. Laura Pautassi.

1 Véase “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva: Argentina 2020” documento completo en <http://www.mincyt.gov.ar/adjuntos/archivos/000/022/0000022576.pdf>. Publicado en marzo de 2013.

2 Véase “Plan 2020”: En el acápite “Articulación en el sector público” se establece: 2. “Construir agendas de investigación en temáticas que contribuyan a la formulación de políticas públicas entre otras en la temática de género”. (pág.73) y (pág.30). “Profundizar la inserción laboral y profesional de los recursos humanos en CTI a través de la continuidad de las incorporaciones en el sistema científico y tecnológico, en el ámbito productivo y en ámbitos territoriales específicos, y atendiendo a criterios de equidad de género”. (pág.74)

Y en el acápite “Recursos de información” se recomienda: 39. “Ampliar y fortalecer el sistema de indicadores de CTI para generar información relativa a dinámica de innovación y empleo; percepción pública de la CyT; TPGs y sectores productivos estratégicos (p. ej.: cadenas agroalimentarias) en relación con los NSPE identificados en el Plan; y género”. (Pág.75).

3 El Informe completo se encuentra disponible en <http://indicadorescti.mincyt.gov.ar/>

mación y la Comunicación (TIC), teniendo en cuenta su carácter de recurso humano y miembro de “Grupos de Investigación TIC”, tanto en la producción como en la transferencia de conocimiento (no en su carácter de usuarios/as). Los mismos surgen del análisis de los datos relevados de la “Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC”, realizada por la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva a través de la Dirección Nacional de Información Científica (DNIC), entre los meses de julio y septiembre de 2013. Dicha encuesta permitió recabar información sobre las capacidades y comportamientos de investigación, desarrollo e innovación de 314 grupos de I+D en TICs y también sobre las relaciones sociales de género en este campo científico.

Asimismo, el estudio referido reconoce como primer antecedente el Informe elaborado por el MINCyT y circulado durante la “XII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe”⁴, realizada en octubre de 2013 en República Dominicana⁵, que dio lugar al “Consenso de Santo Domingo”.

El abordaje de los temas se realiza a partir de la construcción de indicadores mensurables según el género de los investigadores, personal de apoyo y becarios. Estos abarcan, entre otros, la formación académica, su función dentro de los grupos de I+D, las líneas de investigación de los Grupos TIC de los cuales son miembros, la distribución regional y la producción científica y tecnológica

El documento está organizado en seis secciones. La primera contiene una sucinta referencia a la Declaración el Milenio y al consenso referido, como marco regional. En la siguiente, se presenta una breve aproximación a la problemática de la baja presencia de las mujeres en la disciplina informática. En la tercera se focaliza en las hipótesis de género que subyacen al estudio. La cuarta refiere al relevamiento a partir del cual surge el documento. En la

última se presentan y analizan los resultados del relevamiento desde una perspectiva de género. Finalmente, se mencionan las principales conclusiones y hallazgos del estudio.

⁴ La Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe es un órgano subsidiario de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales del Sistema de Naciones Unidas.

⁵ En el Documento Base de discusión de la reunión “Mujeres en la economía digital: Superar el umbral de la desigualdad” que daría lugar al consenso menciona también como antecedentes las “Declaraciones de Compromiso más allá del 2015” y los “Acuerdos Específicos sobre el Empoderamiento de las Mujeres y las TIC”.

Marco regional: la producción de información como eje para la formulación de políticas con equidad de género



En la Declaración del Milenio de Naciones Unidas del año 2000, los Estados miembros decidieron “Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer como medios eficaces de combatir la pobreza, el hambre y las enfermedades y de estimular un desarrollo verdaderamente sostenible” (Naciones Unidas, 2000: 6). Asimismo, acordaron “Velar por que todos puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones...” (Naciones Unidas, 2000: 6).

Trece años más tarde, en el Consenso de Santo Domingo, los Estados participantes tuvieron presente que:

“...la igualdad de género debe convertirse en un eje central y transversal de toda la acción del Estado, ya que es un factor clave para consolidar la democracia y avanzar hacia un modelo de desarrollo más participativo e inclusivo” (CEPAL, 2013: 3).

Asimismo, los Estados acordaron:

“Adoptar políticas públicas que incluyan medidas afirmativas para (...) fomentar la inserción de las mujeres (...) en la formación profesional en ciencias, incluidas (...) las TIC, y en la investigación y pro-

ducción de conocimiento en todos los ámbitos científicos” (CEPAL, 2013: 4).

Igualmente, se estipuló que era necesario:

“...aumentar la proporción de mujeres que ocupan puestos en áreas en que se encuentran infrarrepresentadas, como los ámbitos académico, científico, tecnológico y de las TIC” y que se precisa “Promover, realizar y difundir estudios e investigaciones sobre las mujeres en los campos de las ciencias, incluidas las matemáticas, de las tecnologías y de las ingenierías...” (CEPAL 2013: 5).

Por último, los Estados convinieron:

“Fortalecer la implementación efectiva de sistemas de producción de información estadística para el diseño de las políticas con perspectiva de género, con especial atención en los medios de recolección, clasificaciones y procesamiento de datos nacionales y regionales, desagregados por sexo y con indicadores de género, en todas las esferas (...) con objeto de favorecer el empoderamiento y la toma de decisiones de las mujeres” (CEPAL, 2013: 14).

De acuerdo al Consenso referido, se considera de vital relevancia

producir y difundir información, en el marco del Sistema Nacional Científico y Tecnológico, desde un enfoque de equidad de género, como herramienta indispensable para dar visibilidad a las desigualdades de género y activar la consecuente intervención estatal. En síntesis:

“El poder formular y ejecutar una política de género supone contar con marcos teóricos, diagnósticos, indicadores e información. Esta implica institucionalizar procedimientos para producir información pertinente y desagregada por sexo, pero no sólo considerando criterios por sexo, sino incorporando indicadores de género” (Pautassi, 2008: 20).

Políticas en TIC: una aproximación a la problemática de género



La cuestión de género en la disciplina informática, tomada como representativa de aquellas vinculadas al ámbito de las TIC, se enmarca en la escasa disponibilidad de recursos humanos⁶. En respuesta a esta problemática, el Estado Nacional ha implementado distintas políticas de promoción del sector. Entre ellas puede mencionarse el Programa Nacional de Becas para Carreras de Grado en el Área TIC⁷, creado en el año 2008 en el ámbito de la Secretaría de Políticas Universitarias⁸ y ejecutado conjuntamente con el MINCyT. Dicho programa contempla un plan de acción específico destinado a incrementar la matrícula de estudiantes de grado en las carreras universitarias referidas al sector⁹. Asimismo, se destaca como medida la implementación, desde el año 2012, las Becas Jóvenes Profesionales TICs por parte del Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT)¹⁰ destinadas a fortalecer los recursos humanos aplicados al sector y a reducir la deserción de los estudiantes en las últimas fases de su formación académica. A su vez, se puede mencionar también la creación en el año 2009 por parte del MINCyT de la Fundación 'Dr. Manuel Sadosky' de Investigación y Desarrollo en las Tecnologías de la Información y Comunicación, la cual ha impulsado distintas iniciativas

orientadas a promover la formación de los recursos humanos en el área de las TIC ¹¹.

Si bien no se pretende analizar de forma exhaustiva las políticas adoptadas en la materia y su impacto, se verificó durante el período 2007-2011¹² una tasa promedio de crecimiento anual positiva tanto del número de estudiantes (1,9%), como de la cantidad de inscriptos (0,6%) y de egresados (4,6%) de las carreras de la disciplina informática¹³, tomando en cuenta tanto el sector de

⁶ Para mayor detalle sobre recursos humanos en TIC consultar los informes de la Fundación Sadosky.

⁷ Resolución N° 2031/2008, Ministerio de Educación de la Nación.

⁸ Ministerio de Educación de la Nación.

⁹ La Resolución menciona las siguientes carreras: licenciatura en Análisis de Sistemas, Licenciatura en Sistemas de la Información, licenciatura en Sistemas, Licenciatura en Ciencias de la Computación, licenciatura en Computación, licenciatura en Informática, ingeniería en Sistemas de Computación, ingeniería en Sistemas de Información, ingeniería en Sistemas, ingeniería en Informática, ingeniería en Computación, ingeniería en Electrónica e ingeniería en Telecomunicaciones.

¹⁰ El FONSOFT cuya autoridad de aplicación es la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica dependiente del MINCyT tiene su origen en el Régimen de incentivos fiscales y previsionales del sector establecido por Ley 25.922.

¹¹ Entre estas iniciativas interesa destacar un proyecto de investigación referido a la cuestión de género que la Fundación inició en 2013 y que tiene por objetivo abordar la baja presencia femenina en el ámbito de la informática argentina, a fin de esclarecer las causas de esa situación y potenciales acciones para superarla.

¹² Datos provenientes de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). La última información disponible corresponde al año 2011. Se agradece la colaboración de la Jefa del Departamento de Información Universitaria de la SPU, Lic. Leticia Mirás.

¹³ De acuerdo a la SPU, la disciplina informática abarca también los títulos de ingeniería de las áreas de computación, informática y sistemas.

gestión estatal como el privado. En los tres casos mencionados, el crecimiento se explica casi exclusivamente por los estudiantes, inscriptos y egresados varones¹⁴, mientras que la cantidad de mujeres se mantuvo estable en el período e incluso, en el caso de nuevos inscriptos, descendió¹⁵. Según la última información disponible, correspondiente al año 2011, del total de estudiantes de la disciplina informática se observa que los varones abarcan un porcentaje mayoritario en comparación con las mujeres, dado que representan un 81% del total. De la misma manera, en el caso de los egresados y de los nuevos ingresantes se advierte una marcada diferencia entre la cantidad de varones y mujeres. En este último caso se registra la mayor brecha: 83% varones y 17% mujeres.

Tabla N° 1. Cantidad de estudiantes, nuevos inscriptos y egresados de título de pregrado y grado de los sectores de gestión estatal y privado por disciplina informática. Año 2011.

Nivel de estudio universitario	Género				
	M	F	Total	M (%)	F (%)
Estudiantes	68.466	16.233	84.699	81	19
Nuevos ingresantes	16.435	3.398	19.833	83	17
Egresados	3.171	1.048	4.219	75	25

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación de la Nación, 2013.

En síntesis, de acuerdo a la información disponible se observa que la limitada masa crítica de recursos humanos en el sector TIC se agrava por la baja presencia de mujeres en la disciplina informática. La problemática de género se encuentra presente ya a nivel de grado. Por lo tanto, es de esperar que esta situación de inequidad también esté presente cuando se analice la participación y contribución de las mujeres en lo que compete a la investigación en TIC. El siguiente apartado brinda algunas hipótesis explicativas de este comportamiento de concentración de varones en este campo disciplinar.

¹⁴ La tasa promedio de crecimiento anual del período 2007-2011 según género fue para los estudiantes de 5,5%M vs 0,3%F; para los nuevos inscriptos de 4,4%M vs -1,2%F; y en el caso de los egresados del 6,5%M vs 2,6%F.

¹⁵ La SPU informó que para los años 2007-2010 los datos no se encuentran completos debido a que algunas universidades no remitieron la información desagregada por sexo. En todos los casos los datos faltantes corresponden aproximadamente al 10%, pudiendo de todas formas observarse las tendencias generales.

Abordaje de género: algunas hipótesis de trabajo



El marco teórico adoptado para conceptualizar los resultados de la participación de las mujeres en los Grupos de I+D en TIC se sustenta en la hipótesis central denominada “*segregación horizontal de género*” y en otras de carácter complementario que buscan interpretar la segregación de la mujeres en las disciplinas científicas.

La *segregación horizontal de género* refiere a la concentración de varones o bien de mujeres en determinadas disciplinas académicas y sectores institucionales. En el caso de las disciplinas científicas como la ingeniería, informática y geología se verificaría una mayor presencia relativa de varones. Por el contrario, en las ciencias sociales, humanísticas y de la salud predominaría la presencia de mujeres.

En el área disciplinar objeto de estudio se destacan las siguientes hipótesis complementarias para explicar el fenómeno antes mencionado. En primer término, los problemas de desigualdad y discriminación de género en los entornos de investigación en TIC. Dichos problemas estarían relacionados, no sólo con la escasa participación y presencia de las mujeres, sino también con

las culturas tecnológicas y organizativas como conjunto de valores implícitos que consideran al ciclo de vida del hombre y a sus hábitos profesionales como “el modelo a seguir”. En esta línea de argumentación, las pautas y los ciclos vitales de las mujeres quedan pues fuera de juego (Wacjman, 2008) y se dejan ver los estereotipos subyacentes¹⁶.

En segundo término, se menciona a la organización del trabajo y los usos del tiempo inherentes a las carreras tecnológicas e ingenierías tradicionales. Nuevamente, esta hipótesis apela a que la estructura de las carreras tecnológicas e ingenierías tradicionales están basadas en un modelo de ciclo de vida anticuado (NAS, 2006). Parece que en el sector de las TIC se ha reproducido el modelo de total disponibilidad (Valenduc et. al., 2004), también denominado modelo de “ciclo de vida del hombre” que se basa en el supuesto de que los individuos tienen un compromiso ilimitado con su carrera profesional a lo largo de su vida laboral, lo que se considerada problemático en el caso de las mujeres.

¹⁶ Los estereotipos de género se refieren a las creencias comunes sobre el comportamiento de una persona o sus características individuales basándose en su sexo.

Las obligaciones familiares y en general toda tarea de cuidado, asignada normalmente a las mujeres en una situación de asimetría entre ambos sexos, así como cualquier otro tipo de interés ajeno al trabajo se consideran fuera de lugar (Estebanez, 2003). Esto hace que para muchas mujeres sea imposible combinar el trabajo y la vida privada de forma equilibrada, desalentándolas de proseguir una carrera profesional y de investigación en TIC.

Finalmente, se destaca que para lograr un cambio tendiente a una mayor equidad de género no es suficiente aumentar el número de mujeres en las actividades de investigación en TIC hasta alcanzar una masa crítica adecuada. En otros términos, no se trata sólo de sumar mujeres y dejar intacto el sesgo de género disciplinar. Se pone especial énfasis en la necesidad de cambiar la cultura para contrarrestar y dejar inactivos los estereotipos y sesgos de género. En este sentido, el incrementar de mujeres en el sector debe ser necesariamente acompañado por modificaciones estructurales. En caso contrario, se sostiene que seguirá habiendo pérdida de talento femenino (Etzkowitz et. al., 2000) como ocurre en el caso de la segregación vertical, con la metáfora de la tubería que gotea (*leaky pipeline*)¹⁷ y se seguirán menoscabando, por ende, los derechos humanos de las mujeres. En síntesis, el rechazo formal de los estereotipos y sesgos de género no supone que estos dejen de operar en entornos en donde predomina la objetividad técnico profesional (masculina), que según el enfoque positivista estaría vinculado a un sentido estrecho de racionalidad y, nuevamente, ligado al ciclo de vida del hombre¹⁸. Aun cuando no intencionado, el sesgo a menudo está implícito, lo cual tiene como efecto colocar a un sexo por encima del otro (Foulkner, 2009).

En resumen, las hipótesis complementarias antes señaladas dan un marco de interpretación de los resultados de la Encuesta de

grupos de I+D en TIC desde un enfoque de género, pero dicha interpretación debería ser corroborada en futuros estudios.

¹⁷ “La metáfora de la cañería que gotea alude a la pérdida de talento femenino que se produce conforme avanza en la jerarquía científico-tecnológica. ¿Pero cuáles son las causas de esta pérdida sistemática de talento femenino? Las contribuciones teóricas a este debate se encuentran situadas entre dos polos: por una parte el enfoque de la masa crítica y por otro, el análisis de las prácticas más o menos sutiles de discriminación de género en los procesos, las estructuras y el funcionamiento de la comunidad científico-tecnológica.” (Castaño Collado, C., 2010).

¹⁸ Como se ha establecido en Castaño Collado, C. y M. Caprile (2002), la idea de que el aumento de la masa crítica tiene una relación de implicación, necesidad material, con el aumento de la participación de las mujeres no deja de lado el hecho de que el sesgo de género penetra en las culturas, las estructuras y las prácticas de la comunidad técnico-profesional.

Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC



Entre los meses de julio y septiembre de 2013, la DNIC realizó la “Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC”. Su implementación¹⁹ permitió recabar información sobre las capacidades y comportamientos de investigación, desarrollo e innovación de 314 grupos de investigación de las instituciones públicas de CyT vinculadas al desarrollo de las TIC en el país²⁰.

En el marco de la Encuesta se llevaron adelante las siguientes actividades: se identificaron los grupos académicos de universidades, centros de investigación y de otros organismos científicos tecnológicos del país, y se conformó un padrón; se desarrolló el formulario de la encuesta en base a las experiencias de relevamientos previos y a los indicadores a obtener, y se validó el mismo mediante una prueba piloto; se implementó la encuesta a grupos de investigación TIC; se procesó y analizó la información relevada y se elaboró el Informe General “Encuesta Nacional de Grupos de I+D en TIC” y el Informe “Situación de género en los Grupos de I+D en TIC”. En este último, los datos relevados fueron diferenciados por sexo a los fines de analizar la información de la Encuesta desde una perspectiva de género.

¹⁹ La implementación de la encuesta no respondió a criterios muestrales de representatividad estadística. Por lo tanto, los resultados obtenidos corresponden solamente a los grupos que respondieron la encuesta y no a un universo cuyos límites, por otra parte, son difusos. No obstante, dada la metodología empleada para la elaboración del padrón y el alto nivel de respuestas obtenidas en la encuesta, se considera relevantes los resultados que se presentan.

²⁰ Se consideró como unidad de análisis a los grupos de investigación de entidades del sistema científico tecnológico nacional (dependientes de universidades, centros de investigación y otros organismos) que hayan realizado, durante el año 2012, alguna investigación o desarrollo tecnológico vinculado a las TIC; entendiéndose a las mismas como todas aquellas tecnologías que intervienen en la colección, emisión, recepción, almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos e información a través del uso de señales electrónicas analógicas y digitales, y abarcando todos los campos relacionados con la computación (software, servicios informáticos, hardware, equipamiento y dispositivos electrónicos relacionados) y las telecomunicaciones.

Género y TIC: análisis de resultados



El análisis desde una perspectiva de género de los datos de la encuesta de grupos de I+D en TIC contempla por un lado, los recursos humanos que integran dichos grupos y, por el otro, los grupos de I+D en TIC en cuanto a dirección, equidad en su conformación, cantidad de proyectos, fuentes de financiamiento, áreas de investigación, entre otros aspectos. Estos dos planos de análisis posibilitan una explotación más fina de los datos, ya que permite abordar no sólo las diferencias de género que pudieran existir como miembros de un conjunto de grupos, sino también buscar aquellas de relevancia cuando se mira hacia el interior de la formación y su dinámica. Como se verá más adelante, algunos resultados que surgen de este abordaje metodológico ampliarían la brecha inicial entre varones y mujeres.

El análisis realizado adopta como paridad o equidad la relación porcentual 60/40. Todo aquello que esté por fuera de este estándar será considerado como discriminación o no paridad, y será mencionado como “masculinizado” o “feminizado” según el caso. Esta definición de equidad es concordante con la del Parlamento Europeo²¹, así como también con la utilizada por Pérez Sedeño

(2003) para establecer el grado de paridad entre los investigadores e investigadoras.

21 Aun cuando las exigencias en cuanto al cumplimiento de la cuota de participación (al menos el 40%) se vienen reclamando desde 1999, en Mayo de 2008 el Parlamento Europeo decidió apoyar un aumento en la participación de las mujeres en los puestos científicos de mayor rango en el sector público hasta alcanzar el 40%. El objetivo inicial de la Unión Europea era asegurar un 25%, porcentaje de bajo de la paridad y, por tanto, considerado insuficiente.

Recursos humanos de I+D en TIC

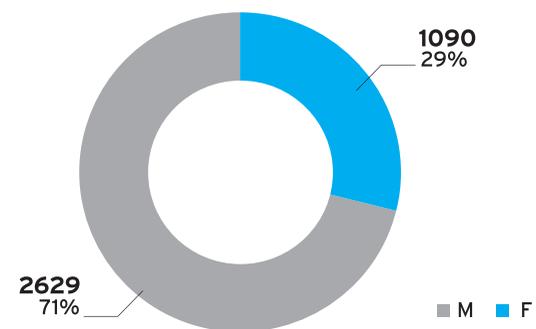


Actualmente en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (SNCTI) la composición de investigadores y becarios de jornada completa dedicados a la investigación y al desarrollo arroja un total de 46.929 individuos, de los cuales 22.726 son varones y 24.203 son mujeres. Existe, por consiguiente, una paridad²².

Al interior del sector de las TIC, de acuerdo a lo informado por los 314 grupos de I+D que declararon haber realizado alguna investigación o desarrollo tecnológico vinculado a estas tecnologías durante el año 2012, los recursos humanos de todas las funciones alcanzan un total de 3.719 personas, de las cuales 2.629 son varones y 1090 son mujeres²⁴. Los resultados obtenidos muestran, en contraposición a la distribución de recursos humanos en el SNCTI, una disparidad de género que arroja una

masculinización con un 71% de participación de varones frente a un 29% de mujeres (ver Gráfico N° 1).

Gráfico N° 1. Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según género (en valores absolutos y porcentajes).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCyT 2013.

Pertenencia institucional

En todas las instituciones públicas de CyT vinculadas al desarrollo de las TIC existe una masculinización de los recursos humanos (ver Tabla N° 2). En efecto, las universidades, en donde se

22 Conf. "Relevamiento anual a instituciones que realizan actividades de ciencia y tecnología". Publicado por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT): Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2011.

23 Las funciones refieren a: Investigadores, becarios de posgrado, estudiantes de grado y personal técnico de apoyo y excluye al personal administrativo.

24 Los datos sobre integrantes de los grupos de investigación pueden presentar duplicaciones, ya que puede haber casos en los cuales un integrante participe en más de un grupo o proyecto de forma simultánea.

concentra más del 80% de los integrantes de los grupos relevados, la brecha es de 70%M vs 30%F. La disparidad se profundiza en los Organismos de CyT (77%M vs 23%F), mientras que en los centros de investigación o unidades asociadas al CONICET la situación iguala a las Universidades (70%M vs 30%F).

Tabla Nº 2. Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según organismo y género (en valores absolutos y porcentajes).

Organismo	Género				
	M	F	Total	M (%)	F (%)
Universidad	2.138	906	3.042	70	30
OCyT	212	63	275	77	23
Centro CONICET	279	121	400	70	30
Total	2.629	1.090	3.719	71	29

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

Distribución geográfica

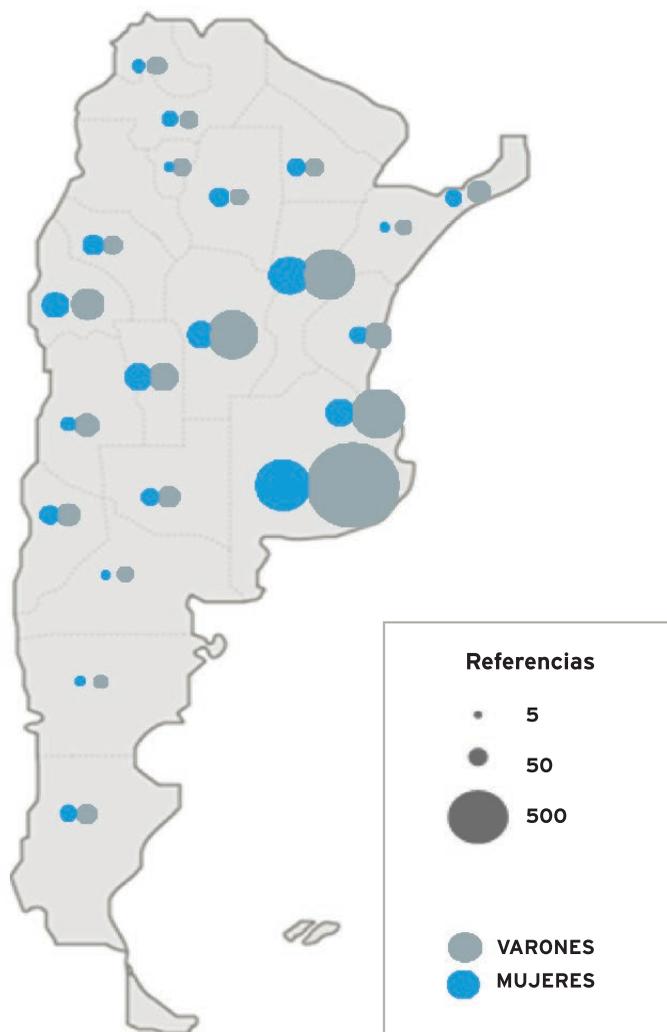
Como se observa en el **Gráfico Nº 2**, la mayor concentración de recursos humanos de los grupos de I+D en TIC analizados se registra en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). En estos cuatro distritos, que abarcan más del 70% del total de estos recursos, se aprecia una disparidad a favor de los varones, particularmente acentuada en CABA y Córdoba (79%M vs 21%F en ambos casos). El resto de los integrantes de los grupos de I+D (29%) se localiza de forma dispersa en otras diecisiete provincias, observándose una masculinización de los recursos humanos en doce de ellas, una situación de equidad del 60/40 en cuatro y sólo en una de ellas feminización (Santiago del Estero).

Gráfico Nº 2 A. Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según provincia y género (en valores absolutos y porcentajes).

Provincia	M	F	Total	M (%)	F (%)
Provincia de Bs. As.	1.036	342	1.378	75	25
Ciudad de Bs. As.	327	86	413	79	21
Santa Fe	319	178	497	64	36
Córdoba	290	78	368	79	21
San Juan	106	69	175	61	39
San Luis	81	70	151	54	46
Entre Ríos	69	21	90	77	23
Neuquén	49	31	80	61	39
Mendoza	49	14	63	78	22
Misiones	45	20	65	69	31
La Pampa	40	24	64	63	38
Santa Cruz	28	22	50	56	44
Jujuy	28	8	36	78	22
Tucumán	27	4	31	87	13
La Rioja	25	34	59	42	58
Salta	24	15	39	62	38
Chaco	22	27	49	45	55
Río Negro	19	4	23	83	17
Santiago del Estero	18	33	51	35	65
Corrientes	16	5	21	76	24
Chubut	11	5	16	69	31

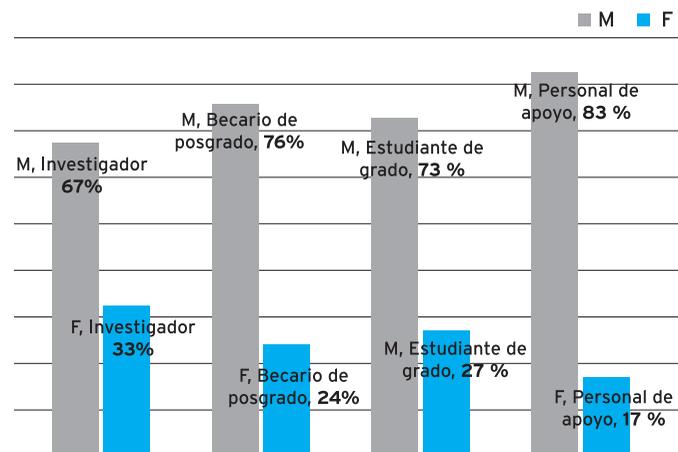
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

Gráfico N° 2B. Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según provincia y género (en valores absolutos y porcentajes).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

Gráfico N° 3. Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según función y género (en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

Nivel académico

En los cuatro niveles académicos considerados²⁵, al igual que con la función, existe una disparidad favorable a los varones, manteniéndose en general la brecha inicial de 70%M/30%F (ver **Tabla N° 3**). A nivel de doctorado, de un total de 742 recursos humanos, los varones representan un 69% vs un 31% las mujeres. En los niveles de grado y de estudiantes de grado, de un total de 2.400 integrantes, la diferencia es del orden de 71%M vs 29%F y 73%M vs 27%F, respectivamente. El nivel de maestría, sobre un total de 396 personas, arroja una diferencia del 63%M vs 37%F. Si bien no se alcanza una equidad 60/40, es el único caso en el que se reduce la brecha inicial.

²⁵ Se excluye el bloque de personal de apoyo.

Tabla N° 3. Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según nivel académico alcanzado y género (en valores absolutos y porcentajes).

Nivel académico	Género				
	M	F	Total	M (%)	F (%)
Doctorado	513	230	742	69	31
Maestría	248	148	396	63	37
Grado	1.094	446	1.539	71	29
Estudiantes de grado	625	235	860	73	27
Total	2.480	1.059	3.537	70	30

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

En síntesis, los resultados analizados en esta sección ponen de manifiesto la existencia de una segregación horizontal que afecta a las mujeres en todos los planos abordados, dado que no se alcanza una equidad 60/40. Se destaca que esta situación está presente en todas las instituciones científicas y tecnológicas de pertenencia de los integrantes de los grupos de I+D en TIC que declararon realizar alguna actividad de investigación en el área, en especial entre aquellos que se desempeñan en Organismos de Ciencia y Tecnología.

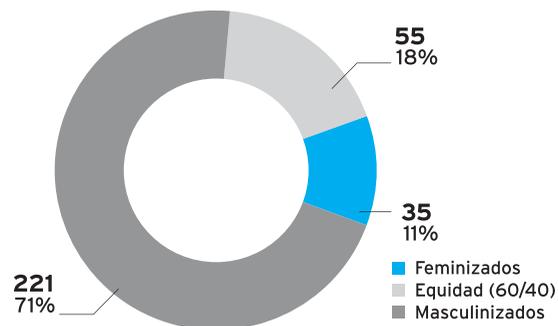
El análisis de género referido a la función que tienen los integrantes de los grupos relevados adelantaría una posible tendencia a la baja en la participación de las mujeres en la función de investigadoras. Esto debido a la importante brecha que se registra en las funciones de becario a doctorado y estudiantes de grado, es decir en aquellas funciones que forman investigadores.

Grupos de I+D en TIC



En cuanto a la composición de género de los 314 grupos de I+D en TIC encuestados, se aprecia que en la mayoría de los casos (71%) la participación de los integrantes varones supera el 60%, es decir se trata de grupos que se encuentran masculinizados (ver Gráfico N° 4). En el resto se observa, por un lado, un 18% de casos con una situación de equidad 60/40 y un 11% con una participación de mujeres mayor al 60%, es decir se trata de grupos que están feminizados.

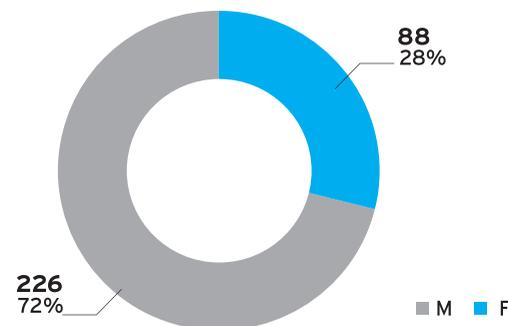
Gráfico N° 4. Distribución de los grupos de I+D en TIC según composición por género de los integrantes (en valores absolutos y porcentajes).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

El análisis de los grupos según el género del director pone de manifiesto que 226 están dirigidos por varones y 88 por mujeres. Como se observa en el Gráfico N° 5, la relación porcentual es de 72%M vs 28%F.

Gráfico N° 5. Distribución de los grupos de I+D en TIC según género del director (en valores absolutos y porcentajes)

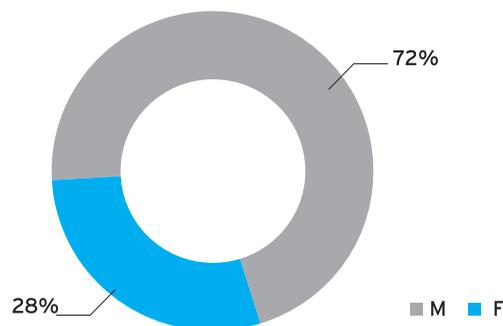


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

Si se compara la composición de los grupos según el género del director, se observa que la brecha inicial, favorable a los varones, se modifica en ambos casos. Mientras que en los grupos dirigidos

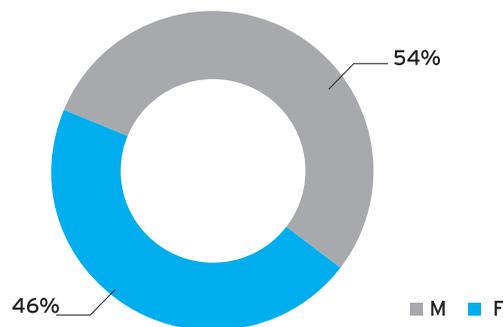
por mujeres la diferencia se reduce a una paridad del 54%M vs 46%F, en los grupos dirigidos por varones la disparidad inicial se amplía a un 78%M vs 22%F (ver Gráficos N° 6 y 7). En otros términos, las mujeres tienen mayor participación en grupos dirigidos por directoras, en los que se observa equidad en la composición de los recursos humanos.

Gráfico N° 6. Distribución de los integrantes según género en los grupos de I+D en TIC dirigidos por varones (en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCyT 2013.

Gráfico N° 7. Distribución de los integrantes según género en los grupos de I+D en TIC dirigidos por mujeres (en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCyT 2013.

Pertenencia institucional

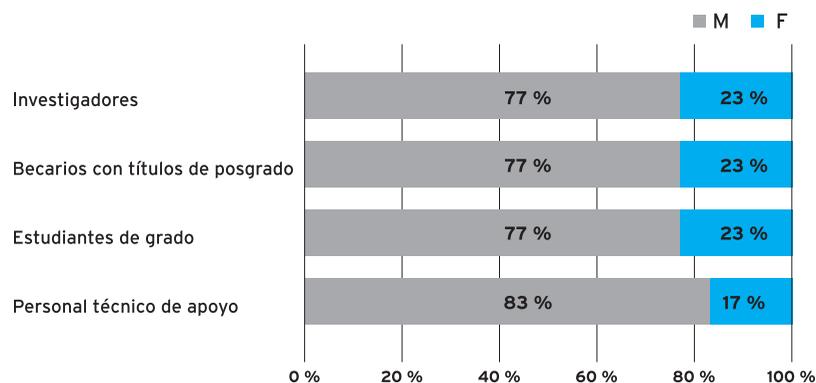
En relación a la distribución de los grupos según el tipo de institución y género del director, se verifica una disparidad favorable a

los grupos dirigidos por varones en todos los casos de pertenencia institucional consideradas. De los 255 grupos que desempeñan sus actividades en universidades, un 70% corresponde a varones y un 30% a mujeres. En el caso de los 34 grupos de los Centros o Unidades asociadas al CONICET la diferencia a favor de los grupos dirigidos por varones es de 74%M vs 26%F. La mayor disparidad se alcanza en los 25 grupos existentes en los OCyT, con una distribución del 92%M vs 8%F.

Función de los integrantes

En los Gráficos N° 8 y 9 se observa la composición de género por función de los integrantes de grupos de investigación dirigidos ya sea por varones o por mujeres. En el caso de los grupos con directores (ver Gráfico N° 8) todas las funciones se encuentran masculinizadas, con una disparidad de 77%M vs 23%F en las categorías de investigador, becarios con título de posgrado y estudiante de grado. La mayor brecha se registra en la función de personal técnico de apoyo donde se alcanza una diferencia del 83%M vs 17%F.

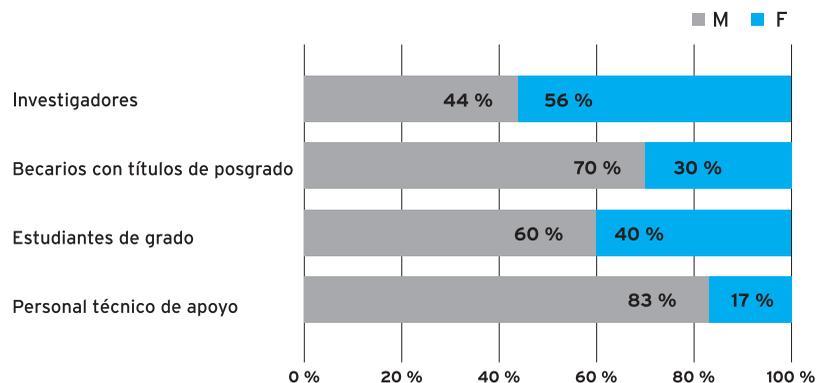
Gráfico N° 8. Distribución de los integrantes según función y género en grupos de I+D en TIC dirigidos por varones (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCyT 2013.

En el caso de los grupos con directoras (ver Gráfico N° 9), sólo hay dos funciones que están masculinizadas: becarios con título de posgrado (70%M vs 30%F) y personal de apoyo (83%M vs 17%F) y dos con relativa equidad: investigadores (44%M vs 56%F) y estudiantes de grado (60%M vs 40%F).

Gráfico N° 9. Distribución de los integrantes según función y género en los grupos de I+D en TIC dirigidos por mujeres (en porcentajes)

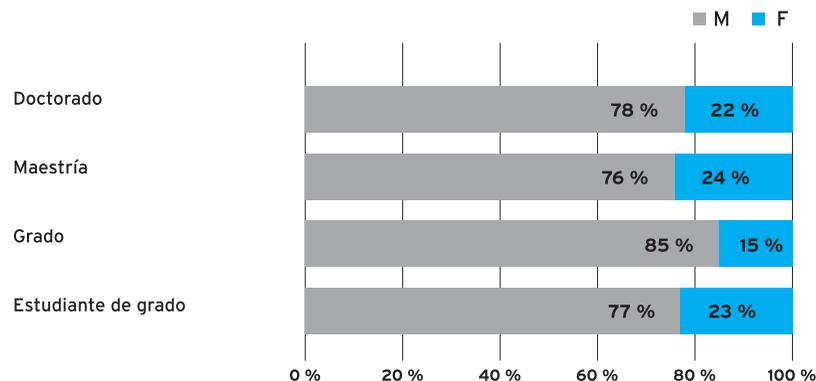


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

Nivel académico

En el caso de los grupos dirigidos por varones se observa que todos los niveles académicos se encuentran masculinizados (ver Gráfico N° 10), registrándose la mayor brecha en el nivel de grado (85%M vs 15%F).

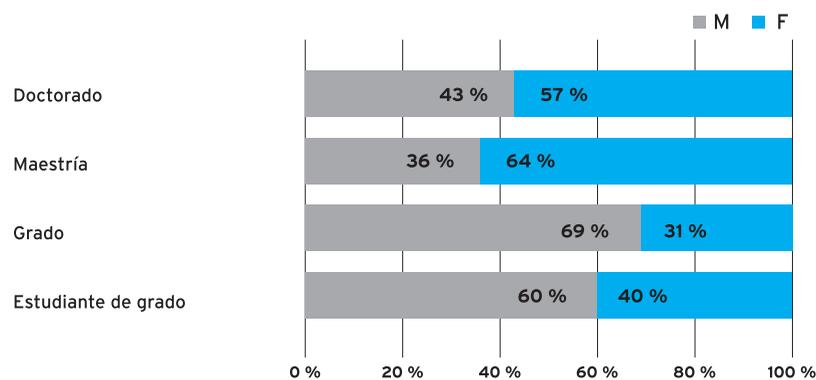
Gráfico N° 10. Distribución de los integrantes según nivel académico y género en grupos de I+D en TIC dirigidos por varones (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

En los grupos con directoras (ver Gráfico N° 11), la categoría correspondiente a nivel de grado se encuentra masculinizada y la correspondiente a maestría feminizada. Por su parte, las dos categorías restantes están distribuidas con equidad: doctorado (43%M vs 57%F) y estudiantes de grado (60%M vs 40%F).

Gráfico N° 11. Distribución de los integrantes según nivel académico y género en grupos de I+D en TIC dirigidos por mujeres (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

A su vez, si consideramos el género de los investigadores y de los becarios con título de doctorado, se aprecia que gran parte de los doctores (84%) pertenecen a grupos dirigidos por varones, mientras que en el caso de las doctoras se aprecia una situación de equidad en cuanto al género del director (53%M vs 47%F).

En síntesis, cuando se toma como unidad de análisis al grupo de I+D en TIC, se arriba a resultados similares en cuanto a la existencia de una segregación horizontal que afecta a las mujeres en los distintos planos analizados como por ejemplo género del director, institución de pertenencia, función y nivel académico, entre otros. Constituye una excepción la composición de los recursos humanos que integran los grupos dirigidos por mujeres. En efecto, en estos casos se verifica una situación de equidad, mientras que se acentúa la masculinización en aquellos dirigidos por varones.

Se destaca que los investigadores con mayor nivel académico (doctores) pertenecen a grupos de I+D en TIC dirigidos por varones. En el caso de las investigadoras doctoras se aprecia una situación de equidad en cuanto al género del director de grupo.

Actividades de I+D vinculadas a las TIC

Proyectos y financiamiento

Del total de proyectos informados (808), 594 corresponden a grupos con directores y 215 a grupos con directoras: M73% vs F27%. A pesar de esta diferencia, el promedio de proyectos realizados en el año 2012 es similar entre ambos grupos de I+D en TIC: 2,6 proyectos promedio para grupos dirigidos por varones vs 2,4 proyectos promedio para grupos dirigidos por mujeres.

En cuanto al financiamiento no se observan diferencias entre los grupos dirigidos por varones y aquellos dirigidos por mujeres en cuanto al presupuesto asignado a los proyectos de investigación. Cabe señalar que cerca de la mitad de los grupos se concentra en el rango de \$5.000 - \$50.000: 45% corresponde a grupos con directores y el 47% a grupos con directoras.

En concordancia con el resultado anterior, no se constata diferencia en el acceso a las fuentes de financiamiento de los grupos según el género del director. Es de destacar que gran parte de los grupos de I+D en TIC, tanto los dirigidos por varones como por mujeres, declaran como fuente de financiamiento a la universidad.

Áreas de investigación y desarrollo

Los grupos dirigidos tanto por varones como por mujeres coinciden en tres de las cuatro áreas de investigación más mencionadas, a saber: “software e ingeniería” (33%M/28%F), “sistemas de información” (31%M/44%F) y “metodologías de cómputo” (31%M/26%F). Por fuera de las áreas referidas, las mayores diferencias de selección se observan en “telecomunicaciones y electrónica” (33%M/17%F), “hardware” (23%M/6%F) y “computación centrada en el hombre” (17%M/28%F). Estas diferencias, las dos primeras más señaladas por los directores y la tercera por las directoras, podrían estar indicando una mayor preferencia por los temas más aplicados por parte de los grupos liderados por varones, en tanto que por los temas de corte teórico por los grupos dirigidos por mujeres.

Actividades de transferencias y vinculación

Publicaciones y actividades de difusión

No se verifican diferencias entre grupos dirigidos por mujeres y varones en cuanto a los distintos tipos de publicación que emprenden como parte de sus actividades de transferencia, como por ejemplo libros, artículos científicos en revistas indexadas nacionales, presentaciones en congresos, entre otras. Las opciones más mencionadas por la mayoría de los grupos tanto con directoras como con directores son las presentaciones en congresos nacionales e internacionales y en segundo lugar los artículos científicos en revistas indexadas internacionales.

Desempeño tecnológico

En relación a los desarrollos²⁶ y servicios tecnológicos²⁷ generados por los grupos relevados, tampoco se observan desigualdades entre aquellos dirigidos por varones y aquellos dirigidos por mujeres. De igual manera, no se registran diferencias entre los grupos que manifestaron estar interesados en crear un *spin off*²⁸.

Por otra parte, respecto a la conformación de un spin-off en particular, no es posible aventurar ninguna tendencia dado el escaso número de grupos que manifestaron haber realizado al menos uno.

Vinculaciones con instituciones científicas y tecnológicas

Los grupos de I+D en TIC tanto los dirigidos por varones como por mujeres se vinculan en proporciones similares con las distintas instituciones científicas y tecnológicas consideradas. La universidad pública constituye el organismo con el que se relacionan la mayor parte de los grupos con independencia del género del director, seguido en importancia por las universidades extranjeras.

Vinculaciones con el sector productivo

Con respecto a la vinculación de los grupos de I+D en TIC con empresas no se aprecian diferencias relacionadas con el género del director. Situación similar se observa cuando se toman en consideración los grupos que intentaron vincularse y no lo lograron y aquellos que no lo intentaron.

En síntesis, los resultados relacionados con las actividades de I+D y de transferencia y vinculación tecnológica no permiten inferir que exista una segregación horizontal que afecte la dinámica de los grupos. Podría, sin embargo, señalarse que en cuanto a las áreas de investigación existiría una preferencia por parte de los grupos con directoras a orientarse a temas de corte teórico, mientras que los grupos con directores a temas más aplicados.

²⁶ Abarca prototipos, modelos de ingeniería, sistemas, procedimientos, entre otros.

²⁷ Comprende ensayos, análisis, asesorías y consultorías institucionales.

²⁸ Se denomina spin off a una empresa nueva creada a partir de los desarrollos de un grupo de investigación.

Conclusiones



El análisis de la encuesta nacional de grupos de I+D en TIC desde una perspectiva de género pone de manifiesto la existencia de una segregación horizontal que afecta a las mujeres. Es decir, la distribución tanto de los recursos humanos que participan en estos grupos, como la dirección de los mismos presentan una brecha de alrededor de 70%/30%, la cual puede ser considerada como una situación de masculinización en esta área disciplinar.

Esta disparidad género sería una consecuencia de la baja participación de las mujeres en la matrícula de los estudios universitarios relativos al área objeto de análisis (ingeniería de sistemas, informática, etc.). Esta problemática se reproduce a nivel de becarios de postgrado, lo cual permite inferir una ampliación de la brecha entre las investigadoras e investigadores que integrarán los grupos de I+D en TIC debido a que la inequidad afecta los estadios de formación.

La segregación a nivel de los recursos humanos está presente tanto cuando se analiza la pertenencia institucional y la localización geográfica de los miembros de los grupos, como cuando

se evalúa la situación de género en términos de las funciones que desempeñan y el nivel académico alcanzado.

El análisis centrado en los grupos de I+D también constata una situación similar de inequidad en términos generales. Sin embargo, se aprecian casos de equidad, en especial en los grupos de investigación dirigidos por mujeres. En estos grupos la brecha se reduce considerablemente tanto cuando se analiza la composición de sus integrantes, como respecto de las funciones que desempeñan (investigadores y estudiantes de grado) y el nivel académico alcanzado (doctorado y estudiantes de grado). Cabe señalar que en el caso de los grupos con directores todos los planos antes mencionados están masculinizados, e incluso se verifica en un número importante de casos que no hay presencia femenina.

Los grupos dirigidos por varones en muchos casos comparten áreas de investigación de interés común con los dirigidos por mujeres si bien en otros casos se observan diferencias. Estas permiten inferir una inclinación de los grupos con directoras a temas de corte teórico, mientras que los que tienen director a temas más aplicados.

En los temas relacionados con la productividad en términos de cantidad promedio de proyectos desarrollados, presupuesto y acceso al financiamiento para implementar las iniciativas, las actividades de transferencia y vinculación tecnológica se aprecian situaciones de equidad entre los grupos de I+D en TIC más allá del género del director.

La disparidad observada en este trabajo también abarca otras brechas que es necesario transformar, las cuales parten desde la socialización de niños y niñas donde se introducen y reproducen estereotipos culturales y el prejuicio de que la tecnología tiene mayor interés para los varones que para las niñas.

Por otro lado, se considera de vital importancia continuar con la producción de información en Ciencia y Tecnología con perspectiva de género para la elaboración y diseño de políticas públicas ya que es necesario disponer de datos y evidencia empírica como insumo central para el inicio del diseño de cualquier política. Siguiendo a Moro (1999) se sostiene que “El proceso de formulación de políticas se genera desde el ‘reconocimiento’ de un problema, en tanto se asume la necesidad de intervención estatal”.

En conclusión, es necesario instar la transversalización de la perspectiva de género en la producción y difusión de la información a fin de tener los insumos necesarios para la toma de decisiones en materia de políticas públicas de Ciencia y Tecnología.

Referencias



- Casares, A. M. (NAS 2006); *Antropología del Género: cultura, mitos y estereotipos sexuales*. Universitat de Valencia. España.
- Castaño Collado, C. (2010); *Género y TIC. Presencia Posición y Políticas*. Sociedad Red. Colección dirigida por Manuel Castells. UOC Ediciones. Barcelona. España.
- Castaño Collado, C. y Caprile, M. (2002); “Marco Conceptual sobre Género y Tecnología”. En *Género y TIC. Presencia Posición y Políticas* (2010), Capítulo 1. Cecilia Castaño Collado Directora. Sociedad Red. Colección dirigida por Manuel Castells. UOC Ediciones. Barcelona. España.
- CEPAL (2013), Duodécima Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe, Consenso de Santo Domingo, PLE.1-ES, 18 de octubre de 2013.
- Estebanez, M. E. (Coord) (2003), “*La participación de la mujer en el Sistema de Ciencia y tecnología en la Argentina*”. Proyecto GENTEC, Informe Final. En Documentos de Trabajo. Documento N°8. Centro Redes.
- Etzkowitz, H. et. al. (2000); *Athena Unbound: The Advancement of Women in Science and Technology*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Foulkner, (2009); “*Doing gender in engineering workplaces cultures. II Gender in/authenticity and the in/visibility paradox*”. En *Engineering Studies*. 1.3.
- Maffía, D. (2008); “*Carreras de obstáculos: las mujeres en ciencia y tecnología*”. RAGCYT. La Habana. Cuba.
- MINCYT (2009); Estudio: “*Ciencia y tecnología en la Argentina Diagnóstico de la situación de género (julio de 2006 - diciembre de 2007)*”. Argentina.
Disponible en: http://indicadorescti.MINCyT.gob.ar/documentos/diagnostico_situacion_genero.pdf Febrero 2014.
- Milosavljevic, V., (2013); “*Estadísticas e indicadores de género*”. En Seminario Internacional indicadores de derechos económicos, sociales y culturales y seguimiento de las políticas sociales para la superación de la pobreza y el logro de la igualdad, CEPAL
- MINCYT: “*Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Argentina Innovadora 2020*”
Disponible en: <http://www.MINCyT.gob.ar/adjuntos/archivos/000/022/0000022576.pdf>. Febrero de 2014.
- MINCYT (2011) “*Relevamiento anual a instituciones que realizan actividades de ciencia y tecnología*”. Publicados por el Ministe-

rio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (MINCy): Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina.

Disponible en: http://www.MINCyT.gob.ar/publicaciones#anc_9118 Febrero 2014.

- Moro, J. (2000); “*Problemas de agenda y problemas de investigación*”. En Topografías de la investigación: Métodos, espacios y prácticas profesionales, Buenos Aires, Eudeba.
- Mura, N. y Sánchez, G. et al. (2011); “*¿Por qué las mujeres no programan?. Acerca de los vínculos entre género, Tecnología y Software*”. UBA. FCS, PRIR-279.
- Naciones Unidas (2000), Declaración del Milenio, A/RES/55/2, 13 de septiembre de 2000.
- Pautassi, L. (2008); “*Transversalidad de género en un marco de derechos: el desafío actual*”. En Ser Social N° 22.
- Pautassi, L. (2011); “*La igualdad en espera: el enfoque de género*”. En Lecciones y Ensayos N° 89. Departamento de publicaciones, Facultad de Derecho, UBA.
- Pautassi, L. (2013); “*Monitoreo del acceso a la información desde los indicadores de derechos humanos*”. En Sur – Revista Internacional de Derechos Humanos, Red Universitaria de Derechos Humanos. San Pablo, Brasil.
- Pérez Sedeño, E. (dir.), (2003), “*La situación de las mujeres en el sistema educativo de ciencia y tecnología en España y en su contexto internacional*”. En Programa de Análisis y estudios de acciones destinadas a la mejora de la Calidad de la Enseñanza Superior y de Actividades del Profesorado Universitario (REF: S2/EA2003-0031).
Disponible en: <http://www.univ.mecd.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=2148>
- VALENDUC et. al. (2004); Widening Women’s Work in Information and Communication Technology “*Synthesis report of the European Project* www-ICT, IST-2001-34520, European

Commision – Fondation Travail, Université ASBL, Work and Technology Research Center.

Disponible en: www.ftu-namur.org/fichiers/D12-print.pdf. Febrero de 2014.

- Wacjman, J. (2008). “*Continuidad y cambio. Género y culturas de la tecnología en el trabajo*”. En Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación 74:48-55.

Serie de Documentos de Trabajo

- I. La Cumbre del Milenio y los compromisos internacionales.
- II. Las políticas sociales y la perspectiva de derechos y los ODM.
- III. La aplicación de la Declaración de la Cumbre del Milenio en Argentina.
- IV. Localización de los ODM: la construcción de las agendas locales (provincial y municipal).
- V. Innovación Social: Ciencia y Tecnología para el desarrollo inclusivo.
- VI. Grupos de I+D en TIC. Un abordaje de género.