

Situación de género en los Grupos de I+D en TIC

Autoras: Eleonora Baringoltz & Bárbara M. Gauna
Coordinador del proyecto general : Sergio A. Rodriguez



Marco General del Informe

- ✓ “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Argentina Innovadora 2020” (“Plan 2020”).
- ✓ Tecnologías de Propósito General (TPG), entre las que se encuentran las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- ✓ Ejes transversales que atraviesan las políticas del “Plan 2020”: se reconoce al género y la equidad de género como una “Estrategia de Desarrollo Institucional”.
- ✓ Reunión Preparatoria de la “XII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe”, Montevideo, mayo de 2013.
- ✓ “XII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe”, que dio lugar al “Consenso de Santo Domingo”, República Dominicana, octubre de 2013.

Relevamiento de Grupos de I+D en TIC

Los resultados que se presentan surgen 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, la cual permitió recabar información sobre las capacidades y comportamientos de investigación, desarrollo e innovación de grupos de I+D en TIC.

Objetivo del Informe

Dar cuenta de la participación y contribución de las mujeres en lo que compete a las TIC dentro del ámbito científico tecnológico, teniendo en cuenta su carácter de recurso humano y de miembro de “Grupos de Investigación TIC “en la producción y transferencia de conocimiento (no en su carácter de usuarias).

Aproximación a la problemática de género

Falta de recursos humanos en el sector TIC (Programa Nacional de Becas para Carreras de Grado en el Área TIC, Becas Jóvenes Profesionales TIC del FONSOFT, creación de la Fundación Sadosky).

Baja presencia de mujeres en la disciplina informática:

- La problemática se encuentra presente a nivel de grado. Existe un problema de masa crítica de RR.HH. heredada;
- Información disponible año 2011:
 - Estudiantes V 81% vs M19%;
 - Nuevos ingresantes V 83% vs V %17;
 - Egresados V 75% vs M 25%.

Hipótesis utilizadas

Principales

- ✓ La segregación horizontal de género.
- ✓ Los problemas de desigualdad y discriminación de género en los entornos de investigación en TIC (Ciclos de vida).

Complementarias

- ✓ Organización del trabajo y los usos del tiempo inherentes a las carreras tecnológicas e ingenierías tradicionales.
- ✓ No es suficiente aumentar el número de mujeres en las actividades de investigación en TIC hasta alcanzar una masa crítica.

Aclaración metodológica

La implementación de la encuesta 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 país, durante el año 2012.

La presentación se hace considerando, por un lado, los RR.HH de I+D en TIC y, por el otro, los Grupos de I+D en TIC. Esto permite indagar no sólo las diferencias de género que pudieran existir como conjunto de miembros de un grupo sino también buscar las que pudieran considerarse significativas cuando se mira hacia el interior de la formación y dinámica de los mismos.

Información general sobre el SNCTI

En el 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 paridad de género.

En el SECTOR TIC, de un total de 3719 personas, 2629 son varones y 1090 son mujeres. Se observa una disparidad de género que arroja una masculinización con un 71% de participación de varones frente a un 29% de mujeres.

Principales resultados

Refuerzan la hipótesis de segregación horizontal:

- ✓ La distribución institucional de los recursos humanos y grupos de I+D en TIC
En todas las instituciones públicas de CyT vinculadas al desarrollo de las TIC existe una masculinización de los recursos humanos. La mayor disparidad se localiza en los Organismos de CyT, en los que los varones abarcan un 77% vs un 23% de mujeres. En la universidad, que concentra el 82% del total de los recursos humanos, existe una diferencia de V70% vs M30%. En los centros de investigación o unidades asociadas al CONICET la disparidad corresponde a V71% vs M29%.

Tabla Nº 1
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	2137	905	3042	70%	30%
OCyT	212	63	275	77%	23%
Centro CONICET	279	121	400	70%	30%

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

✓ La distribución geográfica de los recursos humanos

En las localidades que concentran el 71% de los recursos humanos de I+D en TIC (Pcia. de Bs. As, Santa Fe, Córdoba y Ciudad Autónoma de Bs. As.), existe una disparidad a favor de los varones, cuya brecha más amplia es V79% vs M21% (correspondiente a Córdoba y CABA).

✓ La distribución de los recursos humanos en lo que respecta a las funciones

De acuerdo a la función que cumplen los recursos humanos en los grupos de investigación, se observa que de los 2083 investigadores los varones representan un 67% mientras que las mujeres alcanzan un 33%.

Gráfico Nº 1

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 %
Buenos Aires	1036	342	1378	75%	25%
C.A.B.A.	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.

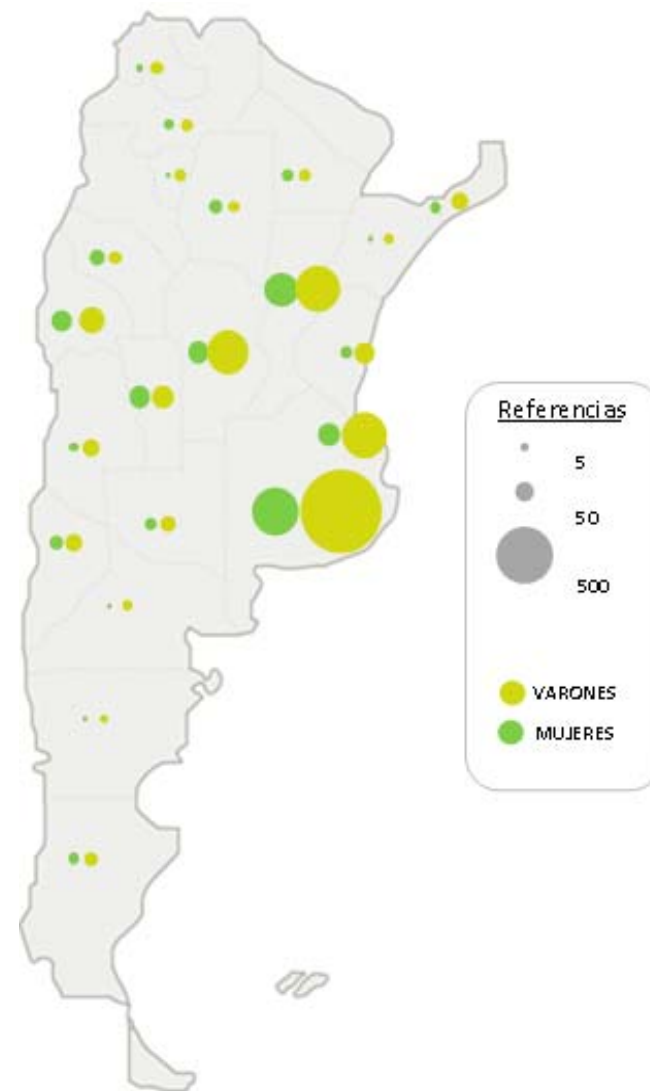
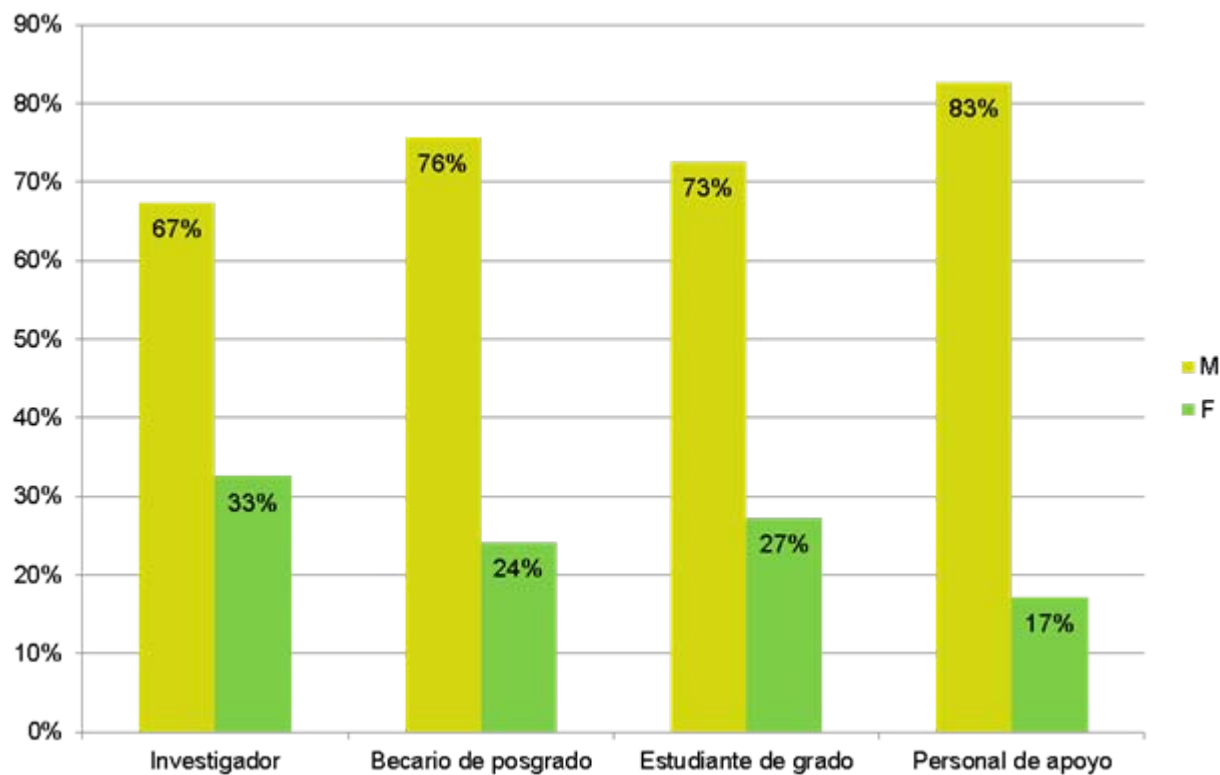


Gráfico N° 3

Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según función y género (en %)

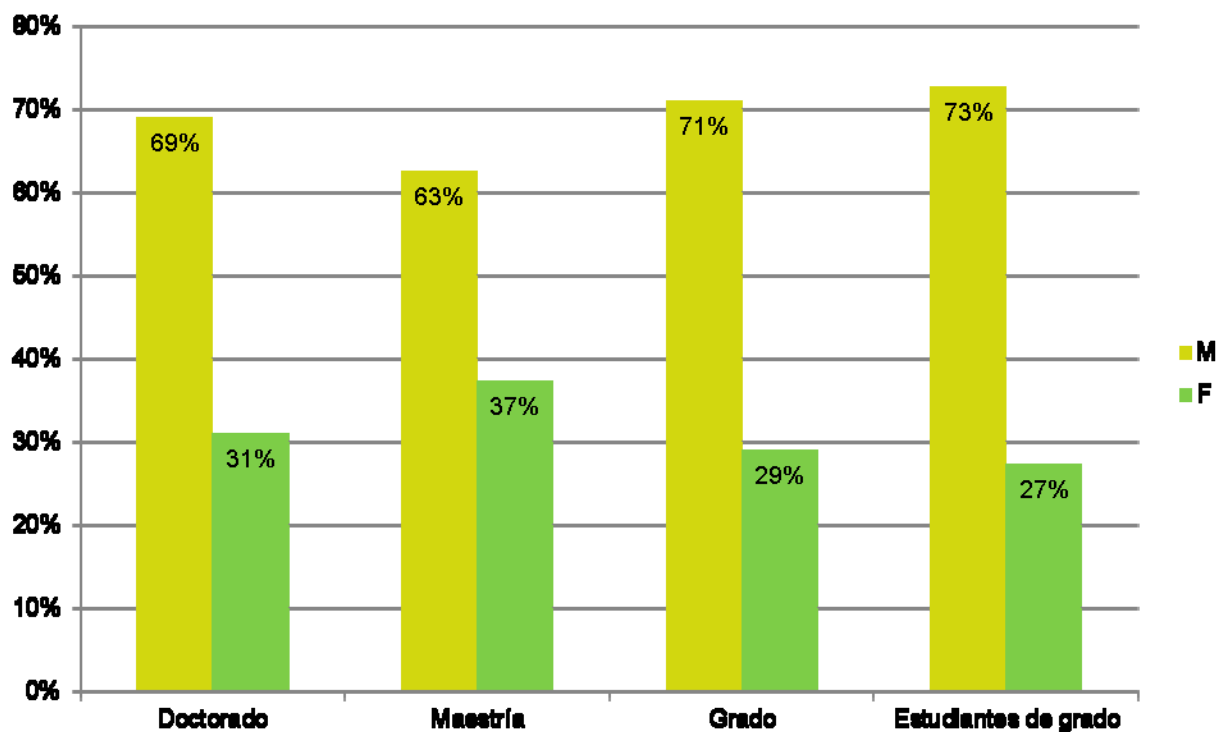


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013.

- ✓ La distribución de los recursos humanos en lo que respecta al nivel académico alcanzado

Con respecto a la distribución de recursos humanos en los cuatro niveles académicos alcanzados (Doctorado, Maestría, Grado y estudiante de grado) también existe una disparidad favorable a los varones, la brecha inicial de V71%/M 29%., varía de un V73% vs M27% en estudiantes de grado a V69% vs M31% Doctorado

Gráfico N° 4
Distribución de los recursos humanos de I+D en TIC según nivel académico y género
(en %)



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

Refuerzan la hipótesis relacionada con los problemas de la desigualdad y discriminación que consideran los ciclos de vida del hombre como “el modelo a seguir”

✓ La distribución de los grupos según el género del director

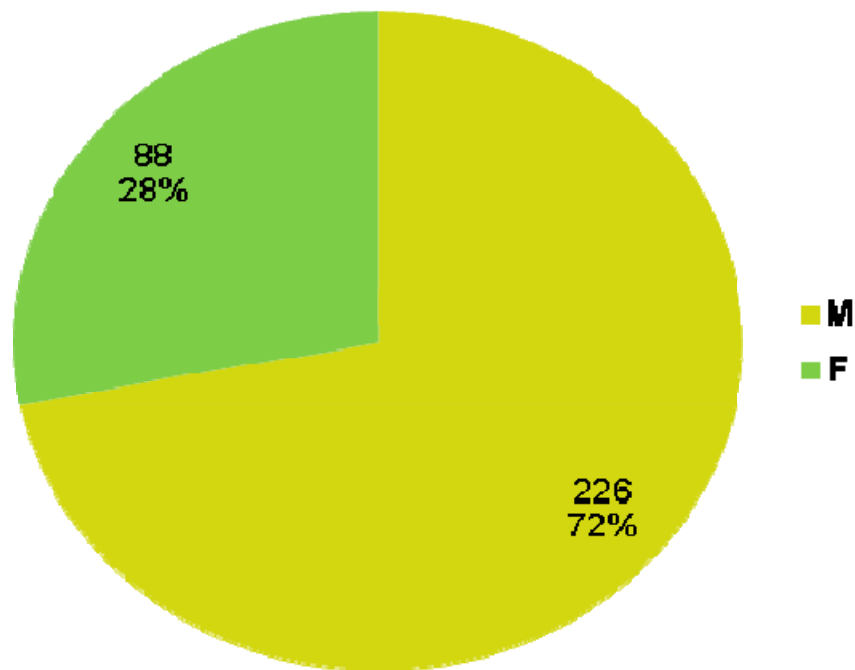
Existen 226 dirigidos por varones y 88 dirigidos por mujeres, siendo la relación porcentual de V72% vs M28%, respectivamente.

✓ La distribución de la composición de los grupos según género del director

Al interior de la composición de los recursos humanos de los grupos de I+D en TIC según el género del director, se observa que en los grupos dirigidos por mujeres la diferencia inicial se reduce alcanzando una equidad del 60%/40% mientras que en los grupos dirigidos por varones la disparidad inicial se amplía a V78%/M22%.

Gráfico N° 4

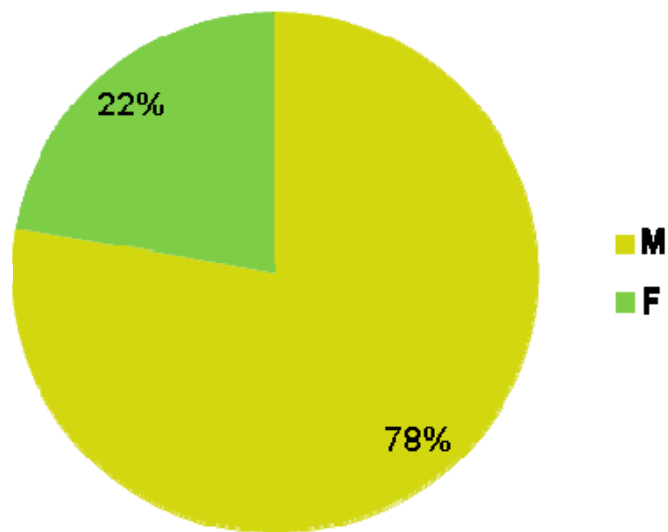
Distribución de los grupos de I+D en TIC según género del director (en valores absolutos y porcentajes)



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

Gráfico N° 5

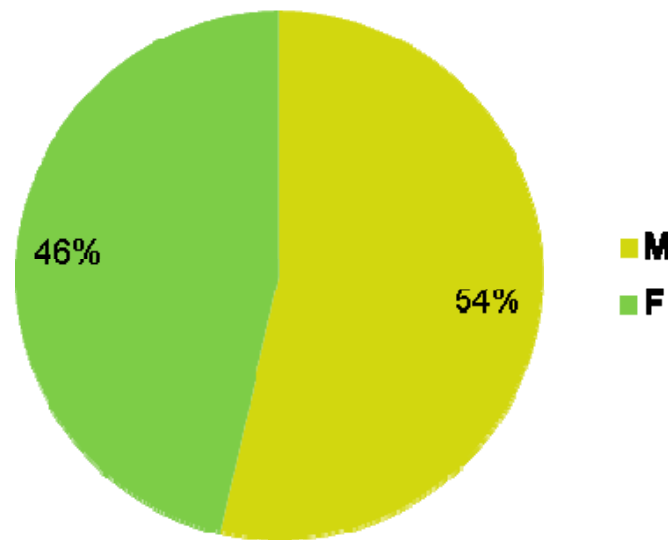
**Distribución de grupos de I+D en TIC según
cantidad de integrantes varones y mujeres en
grupos dirigidos por varones (en %)**



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

Gráfico N° 6

**Distribución de grupos de I+D en TIC según
cantidad de integrantes varones y mujeres en
grupos dirigidos por mujeres (en %)**



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

- ✓ La distribución de las funciones en los grupos de I+D en TIC según el género del director

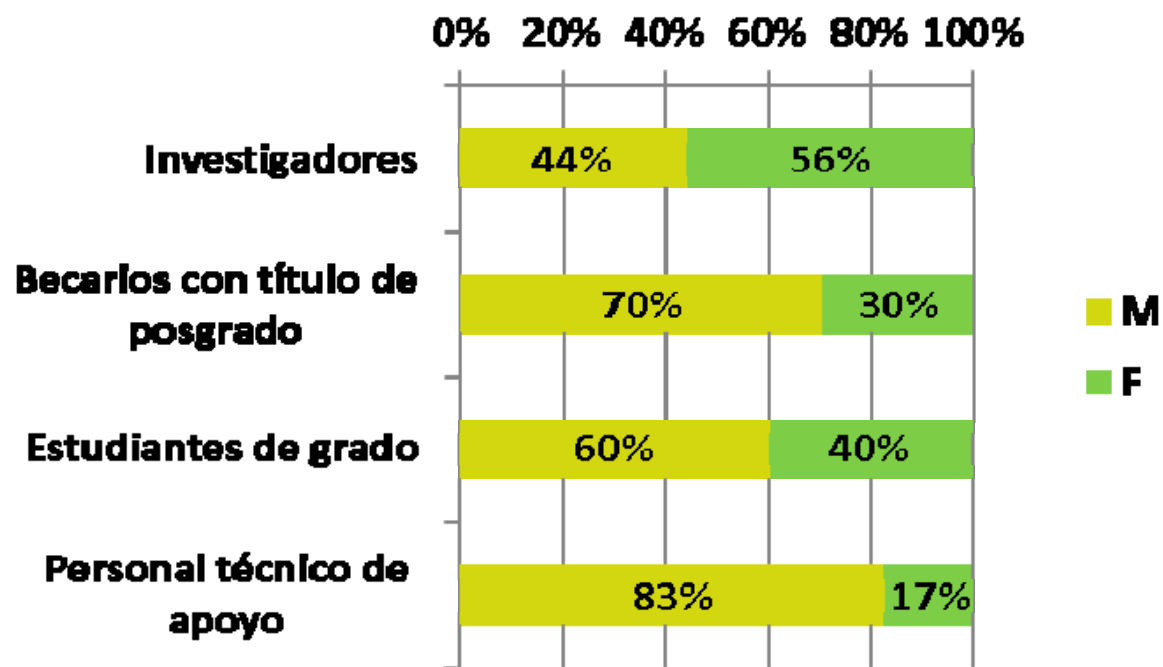
En el caso de los grupos con directoras hay dos masculinizadas (becarios con título de posgrado y personal de apoyo) y dos distribuidas con equidad (Investigadores y estudiantes de grado) mientras que en relación a los grupos dirigidos por varones todas las funciones se encuentran masculinizadas.

- ✓ La distribución de los doctores según género del director

El 84% de los doctores se encuentra bajo la dirección de varones contra el 53% de mujeres mientras que solo el 16% de los doctores se encuentra en grupos dirigidos por mujeres contra el 47% de las doctoras.

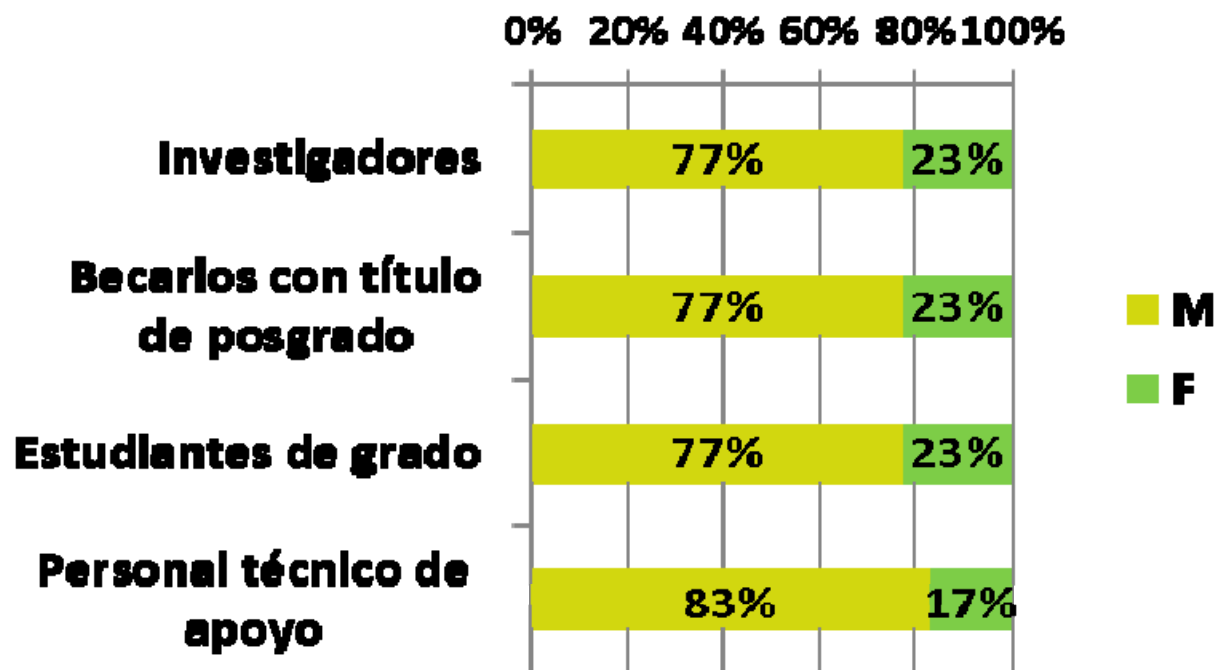
Gráfico N° 7

Distribución de grupos de I+D en TIC por función y género de integrantes de grupos dirigidos por mujeres (en %)



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

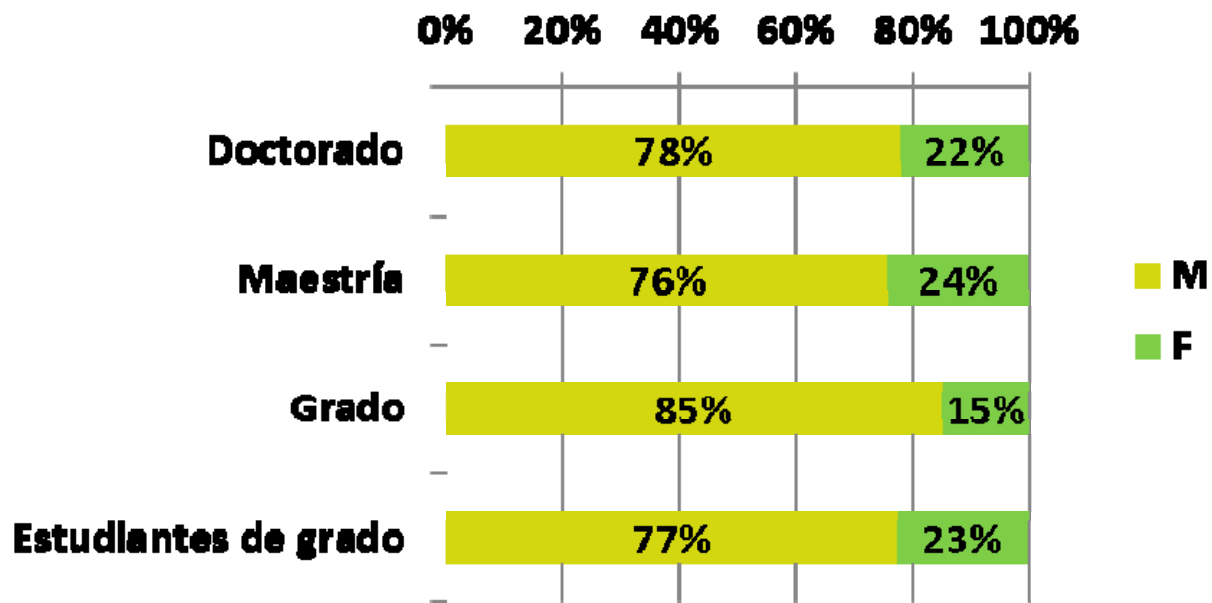
Gráfico N° 8
Distribución de grupos de I+D en TIC por función y género de integrantes de grupos dirigidos por varones (en %)



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

Gráfico N° 9

Distribución de grupos de I+D en TIC por nivel académico alcanzado y género de integrantes de grupos dirigidos por varones (en %)



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

- ✓ Las similitudes y diferencias en las actividades y dinámicas en las líneas de investigación de I+D en TIC

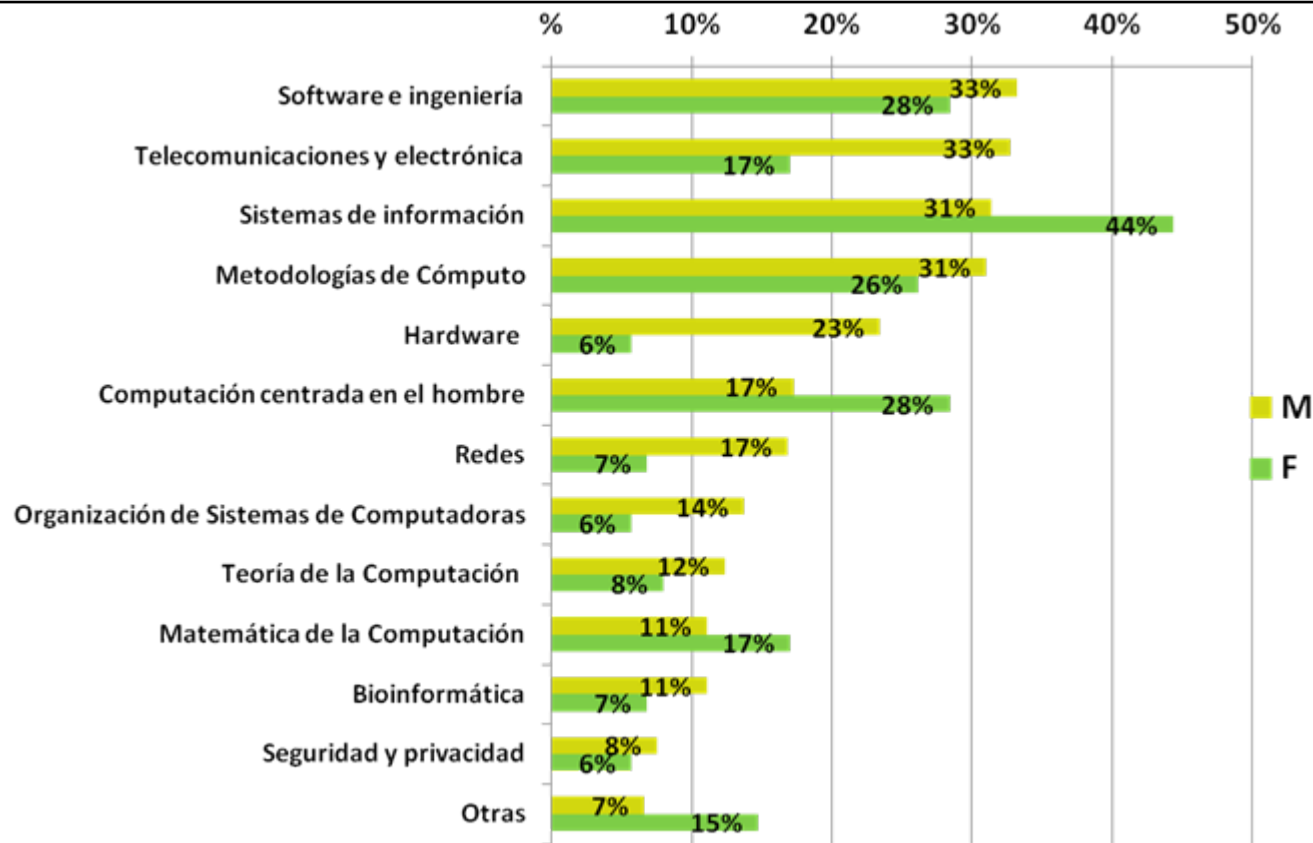
Tanto los grupos dirigidos por varones como por mujeres se concentran en las siguientes líneas: “software e ingeniería” (V33% vs M28%) y “metodologías de cómputo” (V31% vs M26%). Por fuera de las áreas en que coinciden, los grupos dirigidos por varones se concentran también en las líneas de “telecomunicaciones y electrónica” y “hardware” con una diferencia de V33% vs M17% y V23% vs M6%, respectivamente. A su vez, los grupos dirigidos por mujeres abarcan también las áreas de “Sistemas de información” y “computación centrada en el hombre”, con una disparidad de V31% vs M44% y V17% vs M28% en cada caso.

- ✓ La orientación disímil de los outputs de la investigación de los grupos de I+D en TIC

Con respecto a los desarrollos tecnológicos, spin-off y servicios, existe una tendencia hacia la mayor participación de los varones mientras que en las publicaciones científicas la tendencia es favorable a las mujeres aun cuando sus porcentajes se mantienen dentro de la paridad.

Gráfico Nº 10

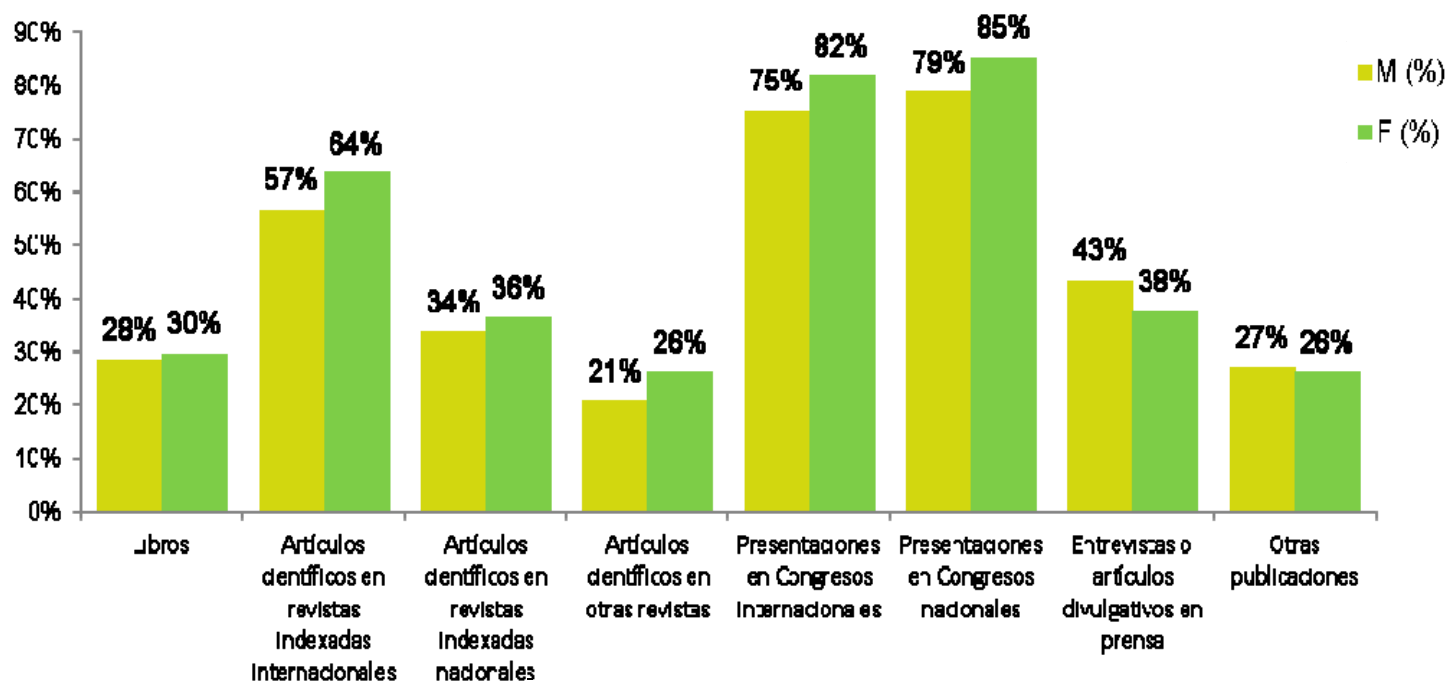
Distribución de grupos de I+D en TIC según área de investigación* y género del director (en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013 (*categorías no excluyentes).

Gráfico N° 11

Distribución de grupos de I+D en TIC según tipo de publicación* y género del director (en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Grupos de Investigación en TIC, MINCYT 2013 (*categorías no excluyentes).

Algunas conclusiones

✓ Dada la proporción aproximada 70%/30% de la composición, el estado de situación de disparidad de género en TIC permitiría apelar al efecto de la segregación horizontal que afecta al área. Asimismo, como consecuencia de esta segregación inicial se ve afectada la composición de los grupos y el total de directores existentes.

✓ La segregación horizontal que encontramos a nivel de recursos humanos y de grupos de I+D en TIC es una consecuencia de la baja matrícula de mujeres en los estudios universitarios relativos al área. El número de recursos humanos en formación también es escaso en el caso de las becarias, por lo cual se espera una baja participación de las mujeres investigadoras dado que sus posibles reemplazos también se reducen.

Algunas conclusiones

- ✓ Con respecto a la hipótesis relacionada con los problemas de la desigualdad y discriminación que consideran los ciclos de vida del hombre como “el modelo a seguir”, apuntando a una visión estereotipada de las pautas de investigación en el área, ésta se ve reforzada en la dirección de los recursos humanos y en la distribución al interior de los grupos. En menor medida, se ve reforzada por las actividades de investigación y transferencia.
- ✓ En cuanto a los desarrollos tecnológicos, spin-off y servicios, existe una tendencia hacia la mayor participación de los varones mientras que en las publicaciones científicas la tendencia es favorable a las mujeres aunque se encuentran dentro de la paridad 60%/40%.

Algunas conclusiones

✓ Aun cuando sería motivo de una indagación a futuro, parece también necesario evaluar algunas hipótesis complementarias que señalan los sesgos de género. Por ejemplo, es preciso evaluar con cuidado si el aumento de la masa crítica por sí mismo producirá una situación de equidad. De acuerdo a esta hipótesis complementaria, el aumento de la masa crítica debe estar acompañado de la plena participación de la mujer lo cual implicaría la necesidad de cambios estructurales orientados al pleno reconocimiento de los derechos de las mujeres.

✓ Es importante que el Informe dé respuesta a algunas de las tantas inquietudes de género en el ámbito de las TIC, pero también lo es que deje abiertos interrogantes sobre la relación Género y TIC. Queremos seguir relevando información más direccionada a otras hipótesis como la de segregación vertical, entre otras, que muestra como están distribuidos dentro del área los cargos de decisión. También interesa indagar cómo subyace la economía del cuidado y la presión de los ciclos de vida y los estereotipos sobre la actividad profesional e investigativa de las mujeres.

¡MUCHAS GRACIAS!