



Chile: participación de la mujer

en los fondos públicos de financiamiento en investigación científica y tecnológica y algunas propuestas de intervención

Por Viviana Rebufel Álvarez

Serie Documentos Electrónicos N° 1, marzo 2009
Programa Género y Equidad



FLACSO
CHILE

Presentación

P

Para el Programa Género y Equidad de FLACSO-Chile es una gran satisfacción presentar el tercer Documento electrónico de la ingeniera agrónoma y Magíster en Gestión y Políticas Públicas por la Universidad de Chile, Viviana Rebufel Álvarez.

Este texto centra su análisis en la participación de las mujeres en los fondos públicos de financiamiento de investigación científica y tecnológica desde un enfoque de género y presenta recomendaciones para las políticas públicas del país.

Como es sabido, hasta hace muy poco tiempo a las mujeres no les estaba permitido el ingreso a las universidades ni academias científicas en el mundo. Su creciente participación pública, manifestada en la fuerte incorporación laboral, se extendió al ámbito científico. Los avances en la materia en el país permiten afirmar que hoy día ya no puede hablarse de exclusión por la vía de la prohibición, sin embargo, no existe aún una incorporación plena de las mujeres en este ámbito.

Se han realizado algunos estudios, como el que se presenta en este Documento electrónico, con el fin de comprender los avances y obstáculos en materia de igualdad y de equidad de género, cuestión que se inscribe a propósito de los compromisos adquiridos como Estado en la IV Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer (Beijing, 1995), donde se estableció que la participación de la mujer en actividades científicas y tecnológicas de baja responsabilidad era alrededor de sólo un 30%. Este porcentaje que baja entre un 5 y 10% en puestos altos y es aún menor en cargos altos de ramas típicamente masculinas, como las ingenierías.

Las desigualdades e inequidades de género que se presentan en este ámbito de acción que van configurando brechas de equidad de género, limitan con las exigencias que se presentan en el mundo laboral. Cada vez más se exigen altos grados de especialización que incluyen magíster y doctorados, lo que posibilita –sólo en algunos casos– incorporarse a instituciones y redes de alto prestigio nacional e internacional. Esto se consigue generalmente dedicando importantes fracciones de tiempo al estudio, y en múltiples ocasiones la comunidad científica valora la realización del postgrado en el extranjero más que en el interior del país, cuestión que todavía Chile no ha enfrentado con toda la fuerza necesaria.

Tal como lo señala una investigación desarrollada para CONICYT por el Programa Género y Equidad*, la profesión científica es un tipo muy particular de carrera moderna a la que se suma una idealización específica y una carga muy fuerte en el proceso de adquisición de las credenciales básicas para la pertenencia a la comunidad profesional. Sin embargo, pareciera ser que estas altas exigencias

*. Benavente R., M. Cristina; Dides C., Claudia; Morán F., José Manuel (2008) Estudio sobre las percepciones de investigadores/as sobre brechas de género en algunos productos estratégicos de programas CONICYT, Santiago, Chile.

no se han presentado necesariamente de la mano con cambios que promuevan una fuerte incorporación de la mujer en estos ámbitos. Si bien la participación femenina en carreras de pregrado en Chile es cercana a la paridad; la incorporación de mujeres en los programas de postgrado es porcentualmente más baja que la masculina.

Quisiéramos agradecer Viviana Rebufel Álvarez, quien gentilmente ha colaborado con este artículo, a Carolina Contreras quien ha editado el texto y Marcela Contreras por el trabajo secretarial y de diseño.

Claudia Dides C.
Directora Programa Género y Equidad
FLACSO-Chile

Santiago, marzo de 2009

Chile: participación de la mujer en los fondos públicos de financiamiento en investigación científica y tecnológica y algunas propuestas de intervención¹

■ Viviana Rebufel Álvarez², marzo 2009

RESUMEN

Dada la percepción de una menor participación de la mujer en el ámbito de la investigación científica y tecnológica que la de los hombres; así como del impulso otorgado por la presidenta Michelle Bachelet³ para incorporar cada día a más científicas que aporten a la generación del conocimiento para el desarrollo de nuestro país; y a los compromisos suscritos por el Gobierno de Chile ante distintos organismos internacionales que manifiestan como meta la plena participación de hombres y mujeres en todos los ámbitos; este artículo se centra en analizar con enfoque de género la situación actual de la participación de la mujer en los fondos públicos de financiamiento en investigación científica y tecnológica en Chile. Su objetivo es propiciar el desarrollo de políticas públicas e intervenciones que favorezcan el acceso equitativo de la mujer a los productos y servicios públicos disponibles en Ciencia Tecnología e Innovación (CTI), con miras hacia el crecimiento y desarrollo socioeconómico del país.

Para estos efectos, la investigación se dividió en una búsqueda de cifras estadísticas de los fondos administrados por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica⁴ (CONICYT) y la aplicación de una encuesta estructurada a investigadoras que han postulado a los fondos públicos ofrecidos por dicha

institución con la finalidad de conocer el perfil de las investigadoras y preferencias en los posibles instrumentos con enfoque de género que pudiesen implementarse en CONICYT.

Con el objeto de distinguir los principales instrumentos con enfoque de género existentes en distintos lugares del orbe, se realizó una búsqueda en la Web, concluyendo que las principales intervenciones utilizadas son: la creación de un Consejo en Ciencia y Tecnología de género; de transformación institucional, liderazgo y difusión; formación de redes; proyectos de postcrianza; cuotas; evaluación por pares de género y tutorías.

Del análisis descriptivo de las cifras disponibles en Chile, se aprecia que la participación de la mujer en los estudios de pregrado se encuentra cercana a la paridad. La brecha comienza a visualizarse en los estudios de postgrado y en la postulación y adjudicación a becas. Asimismo, al ir avanzando en la carrera científica, se aprecia que la disminución de la participación femenina se acentúa en los procesos de postulación y adjudicación de recursos para la investigación postdoctoral.

A partir de los resultados obtenidos de la encuesta se desprende que existen cinco perfiles de investigadoras, las cuales se distinguen según sus preferencias por las políticas de intervención

1. Estudio de Caso realizado por la autora en el marco de la obtención de su grado de Magister en Gestión y Políticas Públicas otorgado por la Universidad de Chile.

2. Viviana Rebufel Álvarez; Ingeniera Agrónoma, Magister en Gestión y Políticas Públicas – Universidad de Chile. Encargada del PMG de Género del Programa Regional de CONICYT 2008. vrebufel@conicyt.cl

3. Discurso Presidencial en el marco del Aniversario N° 40 de CONICYT-Chile, 2007 (http://www.conicyt.cl/573/articles-7781_recurso_1.pdf)

4. Institución del Gobierno de Chile que financia investigación científica, tecnológica y de innovación.

y que en su mayoría se agrupan de acuerdo a su edad, el número de hijos, la disciplina a la cual pertenecen, las horas que dedican a la investigación y el nivel de productividad científica alcanzada en los últimos cinco años.

En términos generales, se concluye que dentro de las propuestas planteadas, existe una clara tendencia de investigadoras que se encuentran en una fase post-reproductiva quienes prefieren herramientas con enfoque hacia la transformación institucional, apoyo al liderazgo y difusión y la creación de un Consejo en Ciencia y Tecnología de género, mientras que aquellas que se encuentran en plena fase reproductiva expresan mayor inclinación por intervenciones como los proyectos de postcrianza e instrumentos de apoyo para su re-incorporación a la carrera de la investigación científica.

Las principales recomendaciones se basan en generar estadísticas e indicadores normalizados para conocer el nivel de inserción de investigadoras y la formulación oportuna de políticas tales como la creación de un Consejo en Ciencia y Tecnología de género, la implementación de un instrumento de transformación institucional, liderazgo y difusión; la incorporación de la variable maternidad en la descripción curricular de la postulación y la eliminación de las barreras de edad en los concursos de investigación. Cabe destacar que en esta línea, CONICYT implementó durante el año 2008, protección a la maternidad en sus instrumentos, así como también una Mesa de Género en Capital Humano Avanzado de nivel Interinstitucional para analizar las posibles barreras de acceso que pudiesen presentarse en los distintos fondos e implementar iniciativas exitosas.

METODOLOGÍA

El desarrollo de este estudio contempló la aplicación de una metodología de investigación exploratoria-analítica, basada en:

El procesamiento de información secundaria mediante la búsqueda de cifras estadísticas existentes en el sistema científico, tecnológico e innovación del país y, particularmente, en CONICYT.

El análisis de información primaria a través de la aplicación de una encuesta estructurada realizada a 300 investigadoras con el propósito de conocer sus perfiles como científicas y preferencias en los posibles instrumentos con enfoque de género que pudiesen implementarse.

SITUACIÓN ACTUAL EN CHILE

Contexto

Chile, asumiendo los compromisos antes mencionados, resolvió incorporar en el Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG)⁵ del año 2002 el sistema de equidad de género para procurar el acceso equitativo de la mujer a los productos y servicios públicos disponibles, con miras hacia el crecimiento y desarrollo socioeconómico del país, mediante su creciente incorporación como fuerza laboral activa. En este contexto, este enfoque también fue incorporado en el ámbito de la ciencia y la tecnología como una manera de acortar brechas y despejar obstáculos existentes para lograr la plena incorporación de las mujeres en el sistema de investigación científica y tecnológica del país.

5. El PMG está centrado en el diseño e implementación de sistemas de gestión para mejorar las prácticas en un conjunto de áreas comunes a todas las instituciones del sector público chileno. El organismo certificador de este PMG es el Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM), el cual verifica el cumplimiento de los compromisos institucionales en este ámbito. Dicha institución posee la calidad de Ministerio dentro de la institucionalidad del gobierno chileno.

Participación en la formación de pregrado de recursos humanos, según sexo

Con el propósito de analizar este enfoque y el origen de sus brechas, se buscó –mediante cifras estadísticas– en qué punto de la formación comienzan a generarse diferencias en la participación de hombres y mujeres. Para dicho análisis se cruzaron cifras de estudiantes matriculados y titulados en pregrado de los distintos planteles universitarios con financiamiento estatal, que son recopiladas anualmente por el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH). El Cuadro 1 presenta la composición de hombres y mujeres matriculados(as) y titulados(as) para el período comprendido entre 1997 y 2006. En él se aprecia que la composición de matrícula

de mujeres es de alrededor del 48% en los tres últimos años. Estas cifras han ido aumentando paulatinamente a partir de 1997, pues en ese año su participación era sólo del 45%. En cambio, observando las cifras de los hombres, éstas muestran una leve disminución desde casi un 55% en 1997 hasta un 53% en 2006, situación generada por el crecimiento del espacio femenino, que en términos anuales ha aumentado, en promedio, un 2% para el período antes señalado.

En este Cuadro también se presentan datos que se relacionan con la composición de titulación por género. En él se aprecia una disminución de la participación de hombres de alrededor de 5 puntos porcentuales para el período 1997-2006.

C 01

Participación de mujeres y hombres en la formación de pregrado, según cifras del consejo de rectores (1997-2006)

Matriculados	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Composición mujer (%)	45,03	45,80	46,45	47,17	47,51	47,98	47,40	48,23	47,95	48,46
Composición hombre (%)	54,97	54,20	53,55	52,83	52,49	52,02	56,60	51,77	52,05	51,54
Titulados										
Composición mujer (%)	48,55	49,16	49,90	51,64	50,43	51,16	54,28	52,85	54,22	53,34
Composición hombre (%)	51,45	50,84	50,10	48,36	49,57	48,84	45,72	47,15	45,78	46,66

Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico 2006, del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas.

Continuando con el análisis de la formación de recursos humanos –ahora de postgrado– el Cuadro 2 presenta cifras también del CRUCH referidas a la matrícula y graduación de hombres y mujeres en estudios de postgrado para el período 1997-2006. En él se aprecia que la

matrícula en los programas de magíster y doctorado de las mujeres se encuentra en torno al 40%. Sin embargo, a nivel de graduación de estos estudios se observa una leve disminución del orden de un 6%.

C 02

Participación de mujeres y hombres en la formación de postgrado, según cifras del consejo de rectores (1997-2006)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Matriculados magíster										
Composición mujer (%)	40,89	38,97	39,14	42,06	41,31	40,07	40,79	40,76	41,31	41,94
Composición hombre (%)	59,11	61,03	60,86	57,94	58,69	59,93	59,21	59,24	58,69	58,06
Matriculados doctorado										
Composición mujer (%)	37,75	37,66	37,85	39,03	38,75	37,54	39,33	40,33	41,04	41,98
Composición hombre (%)	62,25	62,34	62,15	60,97	61,25	62,46	60,67	59,67	58,96	58,02
Graduados magíster										
Composición mujer (%)	39,2	36,82	34,5	32,26	31,36	34,72	37,23	35,01	37,65	34,87
Composición hombre (%)	60,8	63,18	65,5	67,74	68,64	65,28	62,77	64,99	62,35	65,13
Graduados doctorado										
Composición mujer (%)	43,86	37,5	40	30,68	35,87	34,69	35,42	38,93	41,44	34,54
Composición hombre (%)	56,14	62,5	60	69,32	64,13	65,31	64,58	61,07	58,56	65,46

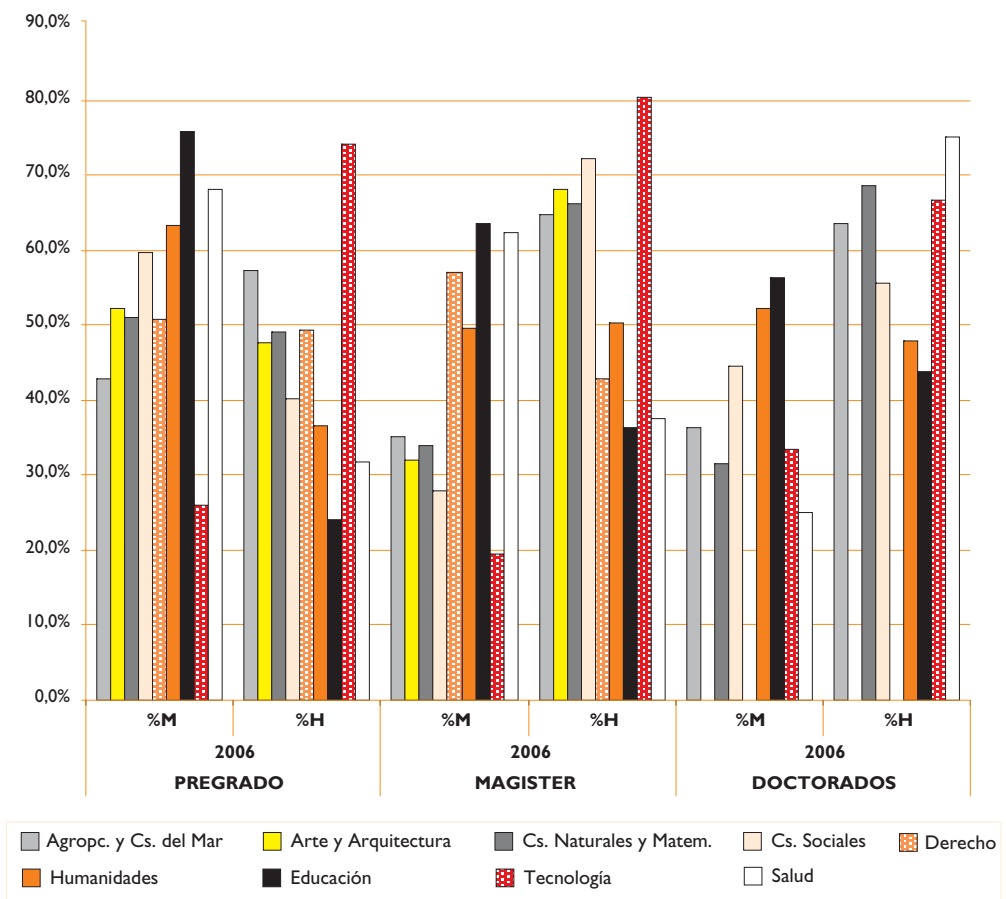
Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico 2006, del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas.

Del análisis de los Cuadros 1 y 2 se puede concluir, en términos agregados, que a nivel de estudios de pregrado la composición de participación se encuentra cercana a la paridad. No obstante, en los estudios de postgrado comienzan a visualizarse brechas, las cuales se acentúan en la obtención del doctorado.

Por otra parte, si bien en términos agregados se observa un comportamiento cercano a la paridad de mujeres y hombres en pregrado, con una disminución paulatina en postgrado, es importante conocer cuál es la situación por disciplina.

F 01

Composición porcentual de la participación de carreras de formación académica de pre y postgrado (titulados) en 2006, por sexo y disciplina



La Figura 1 presenta la situación de la participación en la formación de pre y postgrado por sexo, según disciplina en 2006. En ella puede apreciarse que en pregrado, las mujeres tienen mayor representación en disciplinas como educación, salud, humanidades y ciencias sociales. En cambio los hombres superan en las áreas tecnológicas, disciplinas que incorporan a las ingenierías, ciencias agropecuarias y del mar.

Esta situación se acentúa en el caso de las tecnologías, manifestándose con mayor énfasis en los programas de magíster donde se aprecia

una disminución en la participación femenina. La representación de éstas sólo se mantiene en las áreas de salud, educación y humanidades y una disminución en las ciencias sociales.

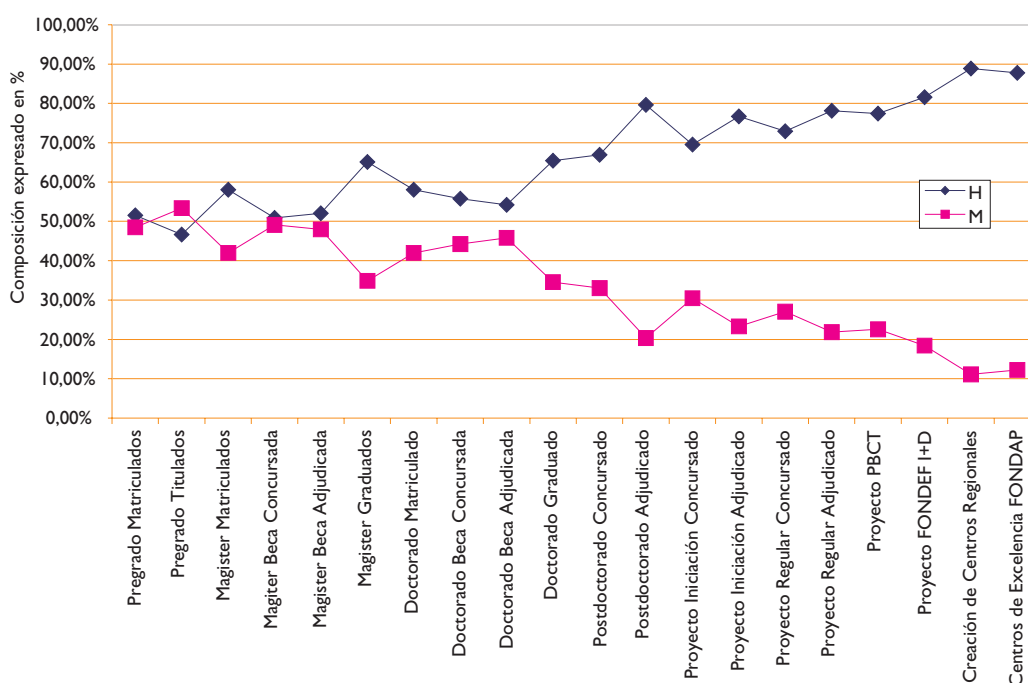
Si se avanza hacia la formación de doctorado, se observa que el área de mayor interés en las mujeres sigue siendo la educación y humanidades, bajando abruptamente el área de la salud. Asimismo, los intereses de los hombres siguen siendo las áreas tecnológicas, aunque también aparece un crecimiento de participación en las áreas de salud y ciencias sociales.

Cabe recordar a partir de esta Figura, los múltiples estudios⁶ en el área de educación que dan cuenta sobre los estímulos diferenciados proporcionados a los estudiantes en las aulas de clases durante su formación pre-escolar, primaria y secundaria, los que generan distintos intereses y opciones por la adquisición de conocimiento entre niños, niñas y jóvenes y que se expresan –finalmente– en la formación universitaria de pre y postgrado.

Destaca también que estas cifras tienen su correlato a nivel internacional⁷, por cuanto la representación de las mujeres también es mayor en las áreas de las ciencias sociales, humanidades y de salud. En cambio, presentan una menor participación en las ingenierías y ciencias agronómicas.

F 02

Composición de participación de hombres y mujeres en estudios de pregrado, postgrado y fondos CONICYT



Fuente: Elaboración propia sobre la base de estadísticas CRUCH y CONICYT

La Figura 2 presenta la composición de la participación de mujeres y hombres en las diferentes etapas de educación universitaria, iniciándose desde la matrícula de pregrado en las Universidades del Consejo de Rectores, siguiendo con la titulación en la formación de

pre y postgrado, hasta la postulación y adjudicación en los distintos fondos concursables, según se avanza en la carrera de investigación científica y tecnológica. Este gráfico se conoce comúnmente como "de Tijeras", dado que en él se puede visualizar claramente el momento

6. Por mencionar algún estudio relacionado con este tema se encuentra el artículo de la Dra. Raquel Flores de su tesis doctoral cuyo título es "Representaciones de género de profesores y profesoras de matemática, y su incidencia en los resultados académicos de alumnos y alumnas" <http://www.rioei.org/RIE43A05.PDF>

7. Consultar páginas 10-17 en http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2007/rebufel_va/sources/rebufel_va.pdf

en que se van generando las brechas de participación entre hombres y mujeres a lo largo del desarrollo de la carrera científica.

En la Figura citada se aprecia que la brecha comienza a visualizarse en el momento que hombres y mujeres optan por matricularse en estudios de postgrado, profundizándose esta distancia al momento de la obtención del grado, lo cual indica que algunas mujeres quedan en el camino sin lograr finalizar sus estudios. Esta situación se aprecia con mayor énfasis en el grado de magíster no así en los estudios de doctorado. Cabe aclarar, eso sí, que la cantidad de profesionales que optan por estudios de magíster es mayor que el de doctorados. Otra situación a destacar es que aquellas mujeres que optan por matricularse y postular a una beca de financiamiento, las cuales son pocas, dado que estos concursos son altamente competitivos en términos académicos, poseen una tasa de aprobación no despreciable en el caso del grado de magíster, cercana al 50%. Lo propio sucede con la adjudicación de becas de doctorado, que es alrededor del 45%.

Sin embargo lo anterior, tal como aparece en la Figura, son un porcentaje considerable de mujeres estudiantes de doctorados que también quedan en el camino. Y a contar de este momento se comienza a constatar la baja participación de la mujer en la carrera científica, dado que esta brecha se acentúa mucho más a nivel de adjudicación de fondos postdoctorales, momento en que un investigador(a) obtiene su independencia como tal y se inserta en una unidad académica o centro de investigación, pues ya tiene trazadas sus potenciales líneas de investigación a desarrollar a lo largo de su carrera.

Tal como se aprecia en la Figura, a medida que se avanza en la carrera científica, la situación de la participación de mujeres y hombres no mejora, pues la de ellos va aumentando paulatinamente y la de ellas baja sin lograr repuntar.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A INVESTIGADORAS

En la segunda fase del estudio se aplicó una encuesta estructurada a investigadoras que han participado en los instrumentos de CONICYT a través de la postulación y/o adjudicación, tal como se expresó detalladamente en el capítulo de la descripción metodológica.

Caracterización del perfil de investigadoras encuestadas

En este capítulo se abordará la caracterización del perfil de las investigadoras encuestadas en el marco de este estudio.

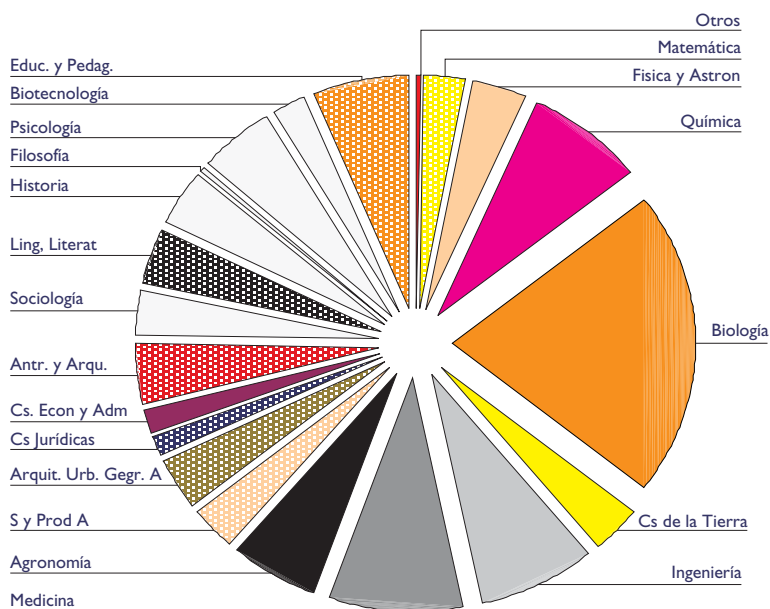
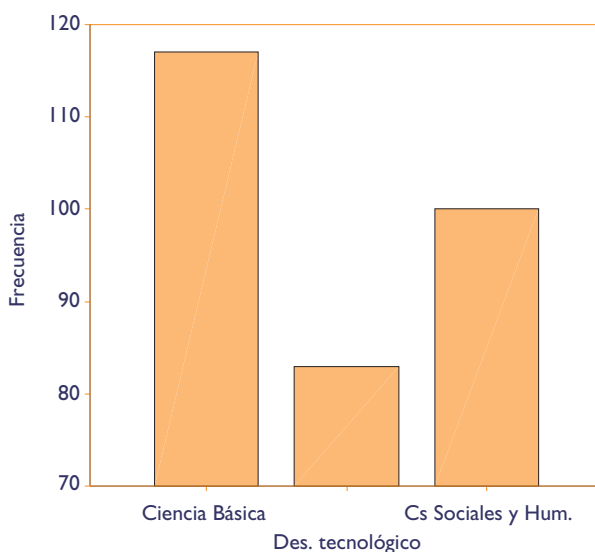
Tal como se detalló en la metodología, la primera parte de la encuesta aplicada a investigadoras capturó información para caracterizar su perfil. Los parámetros considerados para dicha descripción se relacionaron con su grado académico, edad actual, edad y año de obtención del grado más reciente, número de hijos, tiempo de interrupciones en el ámbito de la investigación, edad en la que inició a investigar, número de horas que trabaja, número de horas que dedica a la investigación, número de miembros que integran el equipo de investigación donde se desempeña, lugar donde se desempeña, número de mujeres que integran este equipo y número de publicaciones indexadas o equivalente, según sea su disciplina.

En la Figura 3 se presenta la distribución de las áreas del conocimiento donde se reconocen tres grandes grupos. En el primero destaca la ciencia básica, luego las ciencias sociales y humanidades y, en el tercer grupo, el desarrollo tecnológico. Cabe mencionar que esta distribución se acerca a la distribución que actualmente se presenta en términos de participación de la mujer, dado que la composición más baja se encuentra en el último grupo.

Más abajo se adjunta la distribución de las distintas disciplinas del conocimiento, de lo cual se puede inferir que fue una muestra

representativa de mujeres encuestadas, pues se encuentran expresadas casi la totalidad de las áreas de investigación científica y tecnológica.

F 03 y 04 Distribución de disciplina de mujeres encuestadas



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en términos de distribución de edad de las investigadoras encuestadas, en el Cuadro 3 y Figura 5 se puede visualizar una distribución

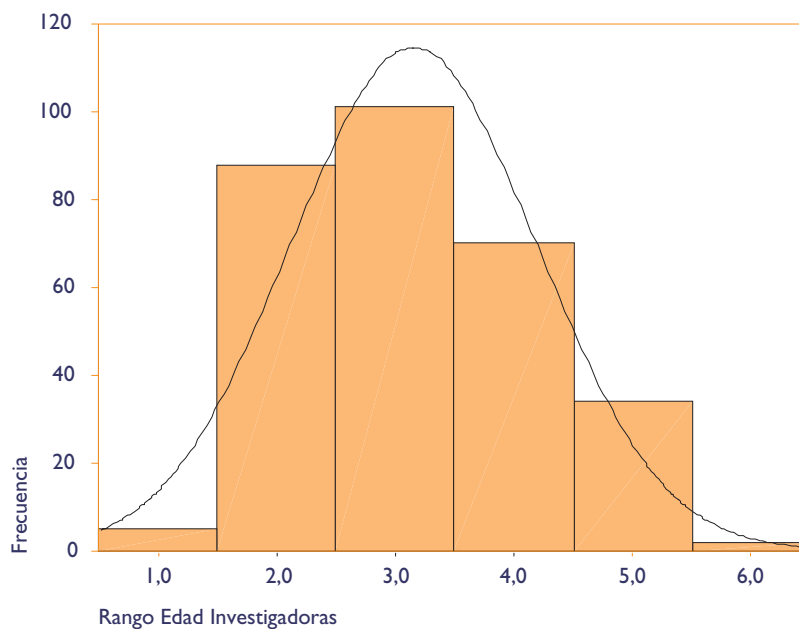
normal, lo que también indica que la muestra fue representativa.

C 03 Distribución de edad de mujeres investigadoras encuestadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menor ó igual a 30	5	1,7	1,7	1,7
	Entre 31 y 40 años	88	29,3	29,3	31,0
	Entre 41 y 50 años	101	33,7	33,7	64,7
	Entre 51 y 60 años	70	23,3	23,3	88,0
	Entre 61 y 70 años	34	11,3	11,3	99,3
	Mayores a 71 años	2	0,7	0,7	100,0
Total		300	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

F 05 Curva normal de edad de mujeres investigadoras encuestadas



Al observar en el Cuadro 4 las medias recortadas al 5% (que elimina los valores extremos con el objeto de evitar sesgo y para que el análisis sea representativo), se obtiene que las investigadoras encuestadas tienen 46,6 años de edad en promedio; obtuvieron su grado académico a los 35 años; poseen 2 hijos y han interrumpido su actividad de investigación por 17 meses aproximadamente.

Ahora si se observan los valores mínimos y máximos generados en la muestra de investigadoras que respondieron

satisfactoriamente, se obtiene que la encuestada de menor edad tenía 28 años y la de mayor 72. La más joven en obtener el grado de magíster lo hizo a los 22 años así como la mayor en obtener el doctorado fue a los 65 años. En cuanto al número de hijos, este varía desde quienes no tienen hasta las que tuvieron 6; mientras que las interrupciones varían entre aquellas que no han tenido y las que pausaron por 156 meses, es decir 13 años, básicamente por requerimientos laborales, lo que significa que debieron abandonar su carrera de investigadoras.

C 04 Análisis descriptivo del perfil de investigadoras encuestadas

		Estadístico	Error típ.
Edad actual	Media	46,86	0,59
	Media recortada al 5%	46,59	
	Mínimo	28	
	Máximo	72	
Edad obtención de grado	Media	35,54	0,44
	Media recortada al 5%	35,09	
	Mínimo	22	
	Máximo	65	
Suma de hijos	Media	1,57	0,07
	Media recortada al 5%	1,51	
	Mínimo	0	
	Máximo	6	
Suma de interrupciones	Media	21,3	1,69
	Media recortada al 5%	17,06	
	Mínimo	0	
	Máximo	156	

Fuente: Elaboración propia

Para realizar un análisis más acabado sobre el rango de edad en que las investigadoras obtuvieron su grado, se construyó el Cuadro 5. En él se aprecia que, del total de mujeres encuestadas, el 52,7% obtiene su grado de doctor entre los 31 y 40 años. Luego se encuentra, en importancia, el rango de menores de 30 años, que del total representa el 24,9%.

Por otra parte se encuentran aquellas que obtuvieron su magíster, donde destaca también que el rango de edad de obtención de dicho grado es principalmente entre los 31 y 40 años, y en segundo lugar se encuentra la categoría más joven y, en tercera posición, está entre los 41 y 50 años.

C 05 Rango de edad de obtención de grado de mujeres encuestadas

		Grado obtenido				
			Licenciatura	Master ó Magister	Doctor	Total
Rango Edad Obtención de Grado	Menor o igual a 30 años	Recuento	10	23	50	83
		% de Grado obtenido	55,6%	28,4%	24,9%	27,7%
		% del total	3,3%	7,7%	16,7%	27,7%
	Entre 31 y 40 años	Recuento	6	35	106	147
		% de Grado obtenido	33,3%	43,2%	52,7%	49,0%
		% del total	2,0%	11,7%	35,3%	49,0%
	Entre 41 y 50 años	Recuento	2	21	30	53
		% de Grado obtenido	11,1%	25,9%	14,9%	17,7%
		% del total	0,7%	7,0%	10,0%	17,7%
	Entre 51 y 60 años	Recuento	0	2	12	14
		% de Grado obtenido	0,0%	2,5%	6,0%	4,7%
		% del total	0,0%	0,7%	4,0%	4,7%
Mayor o igual a 61 años	Recuento	0	0	3	3	
	% de Grado obtenido	0,0%	0,0%	1,5%	1,0%	
	% del total	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%	
Total		Recuento	18	81	201	300
		% de Grado obtenido	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	6,0%	27,0%	67,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 6 se detallan algunas características del perfil de las encuestadas. Al mirar las medias recortadas al 5%, se concluye que las investigadoras, en promedio, se iniciaron en la actividad como investigadoras a los 27 años de edad aproximadamente; trabajan 46,23 horas semanales, de las cuales casi 20 dedican a la investigación; pertenecen a un equipo de trabajo de casi cuatro personas, donde alrededor de 2 son mujeres (sin incluirse ellas) y producen, en términos científicos, 4,85 artículos ISI⁸ o equivalente en cinco años, dependiendo de la disciplina a la cual pertenecen.

Si se observan los valores mínimos y máximos generados en la muestra que respondieron satisfactoriamente, se obtiene que la encuestada que se inició más tempranamente en la actividad como investigadora fue a los 17 años, y la que

comenzó más tardíamente fue a los 46 años. En cuanto al número de horas que trabajan en promedio, estas varían entre las 8 y 72, de las cuales dedican hasta un máximo de 60 horas a la investigación.

Con respecto al tiempo de dedicación a la investigación, del total de las encuestadas, el 91% declaró que le destinan un tiempo parcial a esta actividad y sólo el 9% se dedican totalmente en su desempeño laboral (Figura 6). Esto se relaciona directamente con el lugar donde se desempeñan las encuestadas, pues la mayoría de quienes trabaja en universidades (Figura 7) –tanto públicas como privadas– tienen que compartir su tiempo también con la docencia y las funciones administrativas. En menor proporción, quienes se encuentran en centros de estudio y empresas privadas pueden

8. Las publicaciones ISI corresponden a artículos científicos indexados en la base de datos Science Citation Index (SCI), propiedad de Thomson Reuters, que permite identificar qué artículo ha sido citado más frecuentemente, y quien lo ha citado. Los mismos propietarios mantienen y publican el Journal Citation Report que asigna un factor de impacto a cada una de las revistas científicas y tecnológicas que controlan, y miden la repercusión que tienen los autores en la comunidad científica internacional.

dedicarse completamente a la investigación. Sin embargo, llama la atención que una baja proporción de mujeres declara que su menor dedicación a la investigación se debe al cuidado de sus hijos pequeños, por lo que cabe preguntarse ¿será que ellas logran separar su vida cotidiana en un ámbito laboral y familiar? o ¿serán mecanismos que las propias mujeres han debido adoptar para ser más iguales frente a sus pares hombres? Esta pregunta nace porque en promedio las mujeres poseen 2 hijos a lo

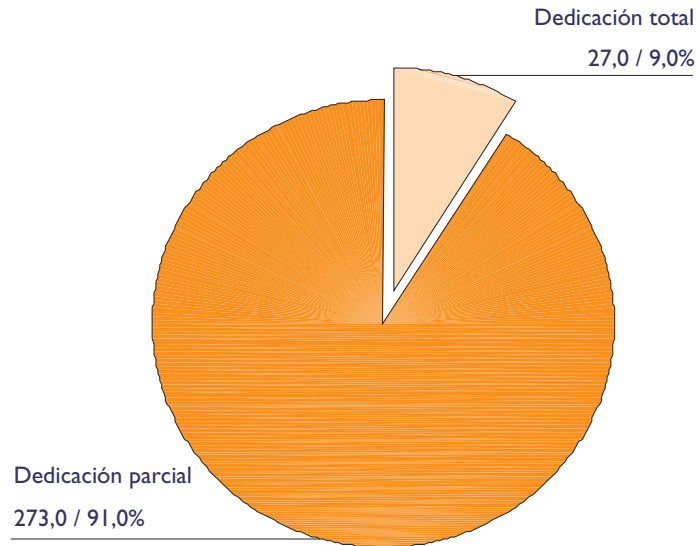
menos y el rango fluctúa entre 0 y 6, por lo tanto, las consultadas en algún momento de su carrera tuvieron que compatibilizar estos roles de madre e investigadora. Esta interrogante puede ser tema para una próxima investigación para profundizar en estas razones. Otro punto a destacar son las encuestadas que declararon su dedicación parcial a la investigación por tener otros compromisos laborales y esto podría relacionarse con la estabilidad laboral y/o niveles de responsabilidad a nivel familiar.

C 06 Análisis descriptivo del perfil de investigadoras encuestadas en su ámbito laboral

		Estadístico	Error típ.
Edad inicio a investigar	Media	27,06	0,31
	Media recortada al 5%	26,69	
	Mínimo	17	
	Máximo	46	
N° de horas trabaja en promedio	Media	45,71	0,56
	Media recortada al 5%	46,23	
	Mínimo	8	
	Máximo	72	
N° de horas dedica a la investigación	Media	20,02	0,69
	Media recortada al 5%	19,55	
	Mínimo	0	
	Máximo	60	
N° de miembros del equipo de investigación	Media	4,64	0,30
	Media recortada al 5%	3,95	
	Mínimo	0	
	Máximo	34	
N° de mujeres en el equipo de investigación	Media	1,99	0,14
	Media recortada al 5%	1,69	
	Mínimo	0	
	Máximo	20	
Número de ISI últimos 5 años	Media	5,59	0,35
	Media recortada al 5%	4,85	
	Mínimo	0	
	Máximo	42	

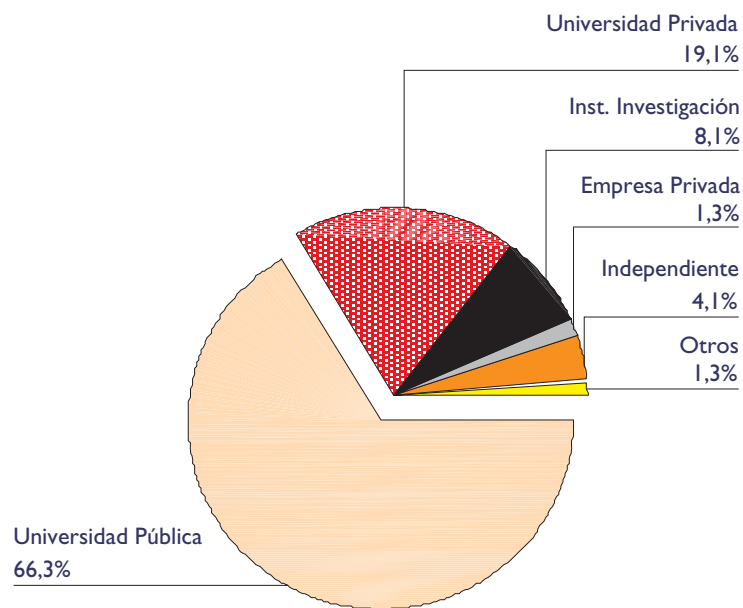
Fuente: Elaboración propia

F 06 Tiempo de dedicación a la investigación



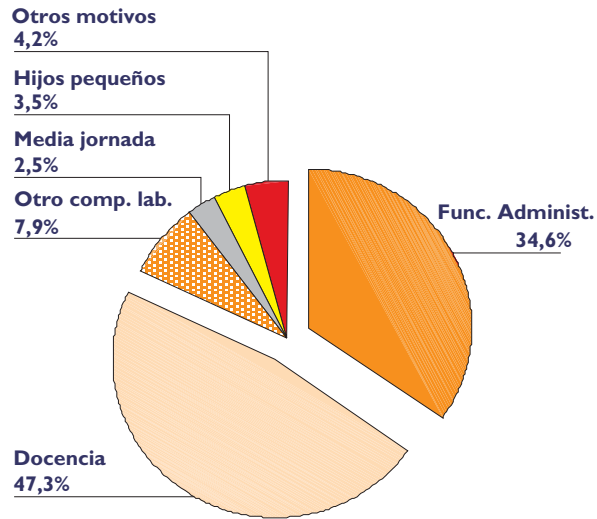
Fuente: Elaboración propia

F 07 Lugar de desempeño de mujeres encuestadas



Fuente: Elaboración propia

F 08 Motivos de dedicación parcial a la investigación

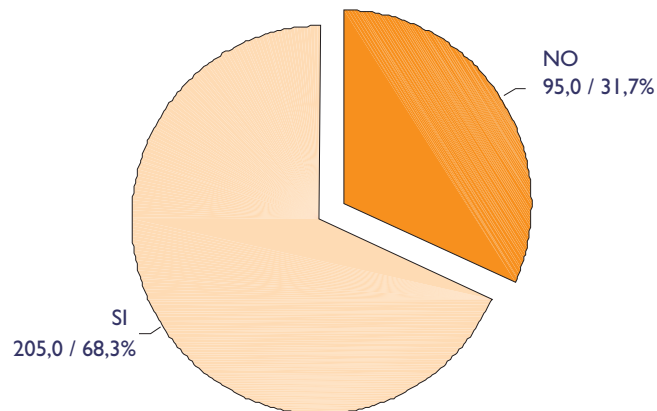


Fuente: Elaboración propia

La pregunta anteriormente expuesta sigue teniendo validez al observar el resultado obtenido a la consulta realizada sobre si han tenido interrupciones en su carrera de investigación científica presentado en la

Figura 9. Del total de las encuestadas, 95 mujeres, que representan el 31,7% declaran no haber tenido pausas en sus carreras; mientras que 205 (68,3%) afirmaron haberlas tenido.

F 09 Interrupción en la carrera de investigación científica



Fuente: Elaboración propia

Del total de mujeres que declararon haber tenido interrupciones, en el Cuadro 7 se presenta el detalle de los motivos esgrimidos por ellas. En él se observa que el número de interrupciones se limita básicamente a tres períodos. De estas pausas, la primera en

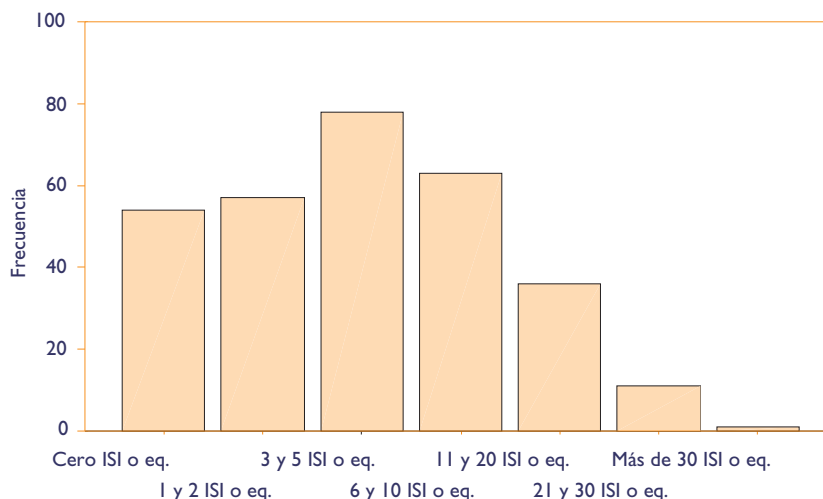
importancia fue por embarazo. Otro porcentaje importante observado fue por requerimientos laborales. En la segunda y tercera interrupción, se observan nuevamente los mismos motivos. Por último manifiestan también motivos personales.

C 07 Motivos de interrupción en la carrera de investigación en mujeres encuestadas

		Primera interrupción	Segunda interrupción	Tercera interrupción
		% de columna	% de columna	% de columna
Motivo primera interrupción	No declara detalladamente	32,3%		
	Embarazo	30,3%		
	Enfermedad	2,7%		
	Motivos personales	7,3%		
	Requerimientos laborales	16,3%		
	Otros	7,7%		
	Estudios doctorado marido	0,7%		
	Cesantía	0,3%		
	Estudios de postgrado	2,3%		
	Jefa de hogar	0,0%		
Motivo segunda interrupción	No declara detalladamente		61,0%	
	Embarazo		21,0%	
	Enfermedad		3,7%	
	Motivos personales		2,3%	
	Requerimientos laborales		7,0%	
	Otros		2,7%	
	Estudios doctorado marido		0,7%	
	Cesantía		0,7%	
	Estudios de postgrado		0,7%	
	Jefa de hogar		0,3%	
Motivo tercera interrupción	No declara detalladamente			82,3%
	Embarazo			8,3%
	Enfermedad			0,7%
	Motivos personales			1,7%
	Requerimientos laborales			4,0%
	Otros			2,7%
	Estudios doctorado marido			0,0%
	Cesantía			0,0%
	Estudios de postgrado			0,3%
	Jefa de hogar			0,0%

Fuente: Elaboración propia

F 10 Distribución de productividad científica en mujeres encuestadas



Fuente: Elaboración propia

La productividad científica generada entre las mujeres encuestadas fluctúa entre las 0 y más de 30 ISI o equivalentes en los últimos cinco años, según sea la disciplina (Figura 10). La generación de productividad científica depende de muchas variables, sin embargo después del análisis estadístico realizado a los datos proporcionados por la encuesta se pudo concluir que existen dos variables que influyen fuertemente que son la edad de las investigadoras, el número de horas de dedicación a la investigación y si las investigadoras están insertas en un equipo de investigación⁹.

Preferencias de intervenciones con enfoque de género a implementar

Este punto aborda el análisis de la última parte de la encuesta relacionada con las preferencias

de intervenciones con enfoque de género expresadas por las mujeres consultadas. En esta sección se mostró un paquete de intervenciones, las cuales se obtuvieron de la búsqueda realizada en la Web de fuentes de financiamiento en investigación científica y tecnológica, tanto europea como norteamericana. Del resultado de la búsqueda se obtuvo una lista priorizada que incluyó proyectos de postcrianza; cuotas de participación; evaluación por pares de género; creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología de género; tutorías; iniciativas de transformación institucional, liderazgo y difusión; y apoyo a la formación de redes de mujeres científicas.

En el Cuadro 8 se presenta el resultado de dichas preferencias expresadas por las mujeres encuestadas.

9. Consultar páginas 86-90 en http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2007/rebufel_va/sources/rebufel_va.pdf

C 08

Análisis descriptivo de las preferencias en intervenciones con enfoque de expresadas por las mujeres encuestadas

		sin respuesta	bajísima	baja	media baja	media	media alta	alta	altísima	Total
Proyectos postcrianza	Recuento	21	50	21	30	29	31	43	75	300
	%	7,0%	16,7%	7,0%	10,0%	9,7%	10,3%	14,3%	25,0%	100,0%
Cuotas de participación	Recuento	19	47	40	27	35	33	42	57	300
	%	6,3%	15,7%	13,3%	9,0%	11,7%	11,0%	14,0%	19,0%	100,0%
Evaluación pares género	Recuento	21	47	44	25	29	47	37	50	300
	%	7,0%	15,7%	14,7%	8,3%	9,7%	15,7%	12,3%	16,7%	100,0%
Consejo de ciencia y tecnología género	Recuento	19	30	20	26	36	34	41	94	300
	%	6,3%	10,0%	6,7%	8,7%	12,0%	11,3%	13,7%	31,3%	100,0%
Mentoring	Recuento	18	45	28	41	35	44	33	56	300
	%	6,0%	15,0%	9,3%	13,7%	11,7%	14,7%	11,0%	18,7%	100,0%
Transformación institucional	Recuento	16	23	23	27	29	45	46	91	300
	%	5,3%	7,7%	7,7%	9,0%	9,7%	15,0%	15,3%	30,3%	100,0%
Apoyo a la formación de redes	Recuento	18	28	27	33	34	37	50	73	300
	%	6,0%	9,3%	9,0%	11,0%	11,3%	12,3%	16,7%	24,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Al examinar los resultados, se aprecia que las intervenciones que obtuvieron las primeras tres mayorías de preferencias fueron: creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología de género, instrumentos de transformación institucional, liderazgo y asociaciones de difusión y proyectos de postcrianza. Cerca de este último, sigue el de apoyo a la creación de redes.

En virtud de los resultados obtenidos, se detallará en qué consisten aquellas intervenciones que mostraron mayor preferencia.

En cuanto a la creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología en el área de género, esta intervención se encontró en las iniciativas impulsadas por los distintos países integrantes de la Unión Europea, en el marco del denominado *Gender Mainstreaming* (transversalización de género). Esta idea también es mencionada por el InterAcademy Council. En Chile ya se han observado algunas proposiciones en este sentido, con la asociación

de CONICYT/L'Oreal/UNESCO para entregar becas a jóvenes dedicadas a la investigación de disciplinas como las ciencias de la vida y materiales. Estos recursos son asignados por mérito, donde quien selecciona y falla el concurso es un comité de pares mujeres de larga trayectoria en el área de la ciencia y tecnología, donde también están representadas autoridades institucionales producto de esta asociación estratégica. Asimismo, cabe mencionar que en 2008 se creó una mesa de género de capital humano avanzado para analizar estadísticas y posibles brechas de acceso en los distintos instrumentos disponibles en el país.

Otra intervención que logró un alto nivel de preferencia por parte de las investigadoras fue la de transformación institucional, liderazgo y asociaciones de difusión; iniciativa implementada con éxito por la NSF¹⁰ para promover la mayor participación de las mujeres, específicamente en el área de ciencias duras y de las ingenierías, disciplinas con menor representación de

10. La Fundación Nacional de las Ciencias (National Science Foundation o NSF) es una agencia del gobierno de Estados Unidos que impulsa la investigación y educación fundamental en todos los campos no médicos de la ciencia e ingeniería.

científicas en dicho país. Esta iniciativa consiste básicamente en el mejoramiento del clima laboral de las jóvenes que se están insertando en el ámbito de la investigación, acciones para aumentar su visibilidad, contratación de mujeres y el otorgamiento de facilidades para su avance a las líneas más altas de dirección académica.

También una muy importante intervención y con alta preferencia es la de los proyectos de postcrianza. Un ejemplo asimilable a esta propuesta se encuentra en las Becas EURYI¹¹ en España, concurso ofrecido a investigadores/as jóvenes. En sus bases se solicita años de experiencia (de 2 a 8 años) pero éstos se descuentan si existen períodos de interrupción impuestos por circunstancias personales debidamente justificadas, como es el caso del pre y post por maternidad, donde se excluye un año por hijo. Asimismo, están los programas de becas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva del CSIC¹², que incorporan el factor de la maternidad, postergando los plazos otorgados originalmente.

En Chile ya se ha implementado iniciativas en este sentido, dado que a las becarias de capital humano avanzado se les posterga la beca y se les otorga un beneficio económico en el período pre y postnatal que suman alrededor de 4,2 meses. Lo propio sucede con aquellas que obtienen financiamiento para realizar sus investigaciones postdoctorales, a quienes también se les otorga postergación de entrega de informes y beneficio pecuniario para dicho período. A ello se debe agregar que, dentro de la evaluación curricular al momento de postular algún fondo de investigación científica, a las mujeres que han tenido interrupciones por razones de maternidad en el período que se evalúa, se les suma la productividad del año anterior.

Por último, una de las iniciativas que logró un alto nivel de apoyo fue la creación de redes, con un 24,3%, acción también encontrada en el *Gender Mainstreaming* de la Unión Europea. En Chile existen iniciativas encaminadas hacia dicha creación, especialmente con la habilitación de un sistema de registro y foro implementado en la sección "Mujer y Ciencia" del sitio Web de CONICYT.

Una de las iniciativas que no logró una alta puntuación, pero de la que existen experiencias exitosas implementadas en Estados Unidos de América y Canadá, entre otros países, es la "Mentoría" o tutoría, orientado específicamente a las áreas del conocimiento donde las mujeres están sub-representadas. Esta iniciativa consiste en el acompañamiento, orientación y motivación a investigadoras jóvenes por científicas exitosas con larga trayectoria para ayudar a las primeras a insertarse en la investigación científica, tanto en universidades, empresas o instituciones gubernamentales.

Las iniciativas de cuotas de participación y evaluación por pares científicas mostraron una baja frecuencia de preferencia con respecto al resto de las propuestas, pues las mujeres encuestadas manifestaban que preferían ser evaluadas por sus méritos y que, con la aplicación de esta intervención, observaban que no sería una competencia equitativa frente a sus pares hombres.

Análisis de intervenciones con enfoque de género con técnica multivariante

Para realizar un análisis acucioso de los resultados obtenidos en las intervenciones con enfoque de género planteadas en la encuesta y conocer el perfil de las mujeres que optaron por una o varias intervenciones, en este acápite se aplicó

11. El EURYI (European Young Investigators) fue un programa europeo destinado a promover y apoyar a jóvenes investigadores. Consistió en la promoción y concesión de ayudas a jóvenes investigadores, de cualquier nacionalidad, para crear su propio grupo de investigación en Europa y en cualquier área de conocimiento durante cinco años.

12. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es el Organismo Público de Investigación más importante de España. Su objetivo es el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión de la investigación científica y tecnológica, de carácter multidisciplinar, con el fin de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural. Además se ocupa de la formación de personal y del asesoramiento a entidades públicas y privadas en estas materias.

una técnica de análisis multivariante, específicamente metodologías de cluster jerárquico.

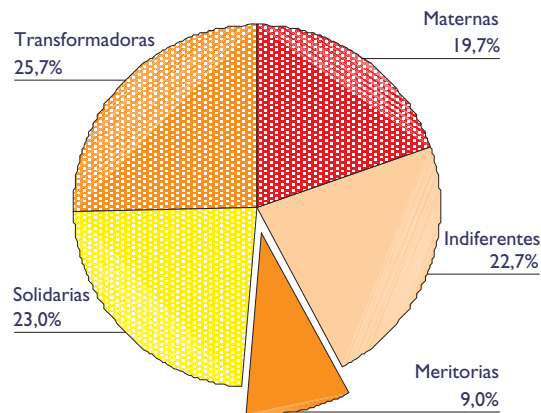
El análisis de cluster (conglomerados) es una técnica que sirve para clasificar un conjunto de individuos (o de variables) en una serie de grupos que no están definidos a priori. En este caso, se aplica el análisis de cluster para clasificar a las mujeres encuestadas según las preferencias de propuestas con enfoque de género.

Las variables que se utilizarán para formar los conglomerados lo constituye el grupo de intervenciones con enfoque de género. La pregunta de la encuesta relacionada con este

análisis es "En relación con posibles intervenciones de su interés en el ámbito de la investigación, enumere en orden de importancia para usted del 1 al 7 (1 menos importante, 7 más importante). Las intervenciones incorporadas en la encuesta son: proyectos de postcrianza, cuotas de participación, evaluación por pares de género, creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología en género; "mentoring"; transformación institucional, liderazgo y difusión; y apoyo a la formación de redes.

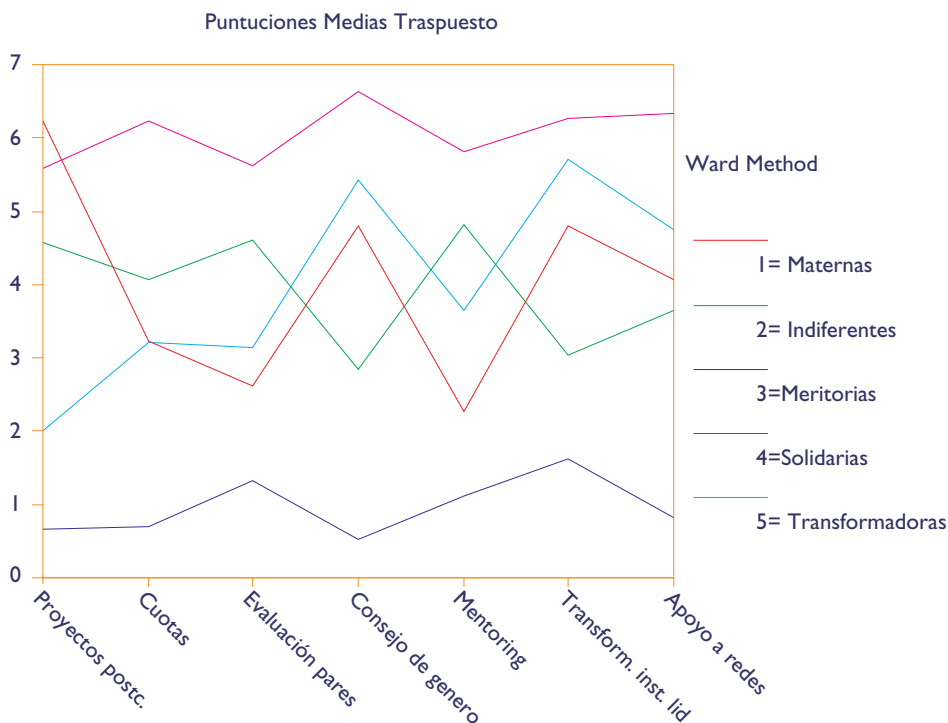
El resultado de este análisis otorgó una solución de 5 conglomerados distribuidos homogéneamente (Figura 11).

F 11 Distribución de mujeres encuestadas, según perfil y preferencias



Fuente: Elaboración propia

F 12 Preferencias de intervenciones expresadas por mujeres encuestadas



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 12 se aprecia que en el cluster 1, la intervención que tiene una mayor valoración, en promedio, es la de proyectos de postcrianza (con un puntaje altísimo), mientras que se describen valoraciones desfavorables a la evaluación por pares de género, cuotas de participación y "mentoring". A esta agrupación se le denominará "Maternas". El cluster 2 valora, en promedio, en un rango medio a medio bajo la mayoría de las intervenciones, mostrando una valoración menos favorable en la intervención de creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología en género. Por lo anterior a este grupo se le llamará "indiferentes". El cluster 3 presenta valores bajos en todas las propuestas. Entonces, a este grupo se les denominará "Meritorias", porque son mujeres que prefieren ser evaluadas por sus propios méritos en igualdad de condiciones que sus pares hombres. En cambio, el cuarto cluster muestra valores altos,

calificando en un rango de medio alto a alto todas las intervenciones con enfoque de género. Este cuarto grupo se denominará "Solidarias". Finalmente, en el quinto grupo se inclinan en promedio, favorablemente en un rango medio alto y alto, las intervenciones de transformación institucional, liderazgo y difusión y la creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología en género. Esta agrupación se llamará "Transformadoras". En la Figura 12 se visualiza el resultado de este análisis.

Descripción de perfil de los cluster

Con el objeto de conocer el perfil de esas cinco agrupaciones, se cruzó información de los cluster con las principales características de cada una de las mujeres encuestadas. En el Cuadro 9 se presenta un resumen sistematizado de este análisis.

En él se puede apreciar que el grupo de las "Maternas" se caracteriza por pertenecer a las ciencias básicas mayoritariamente, son doctoras, tienen entre 31 y 50 años, son casadas, tienen a lo más un hijo, poseen una productividad que fluctúa entre 3 y 5 ISIs y son especialmente aquellas que dedican aproximadamente 15 horas a investigar, y entre 6 a 10 ISIs o equivalente aquellas que dedican entre 22 y 44 horas. Las mujeres del segmento entre 31 y 40 años poseen un hijo entre 0 a 4 años.

Luego, se encuentra el grupo de las "Indiferentes" que pertenecen principalmente a las ciencias sociales, son doctoras, tienen entre 31 y 40 años, son casadas, tienen a lo más un hijo, dedican menos de 15 horas a la investigación, producen entre 0 y 5 publicaciones ISI o equivalente.

El tercer grupo denominado "Meritorias" pertenece a las ciencias básicas, son doctoras, tienen entre 41 y 50 años, son casadas, tienen entre 1 y 2 hijos, dedican entre 22 y 44 horas a la investigación y se encuentran en un rango de productividad alto entre 6 a 20 publicaciones ISI o equivalente.

El cuarto grupo lo constituyen las "Solidarias". Ellas pertenecen al grupo de las ciencias básicas, poseen entre 51 y 60 años principalmente, son casadas, tienen a lo más 2 hijos, dedican menos de 15 horas en investigar, producen entre 3 a 10 publicaciones ISI o equivalente.

Por último se encuentran las "Transformadoras", grupo donde están representadas todas las disciplinas: ciencias básicas, desarrollo tecnológico y ciencias sociales. Tienen entre 41 y 50 años, son casadas, un segmento importante de ellas no poseen hijos, el resto tiene 1 a 2 hijos, dedican menos de 15 horas semanales a la investigación y producen entre 1 y 5 publicaciones ISI o equivalente.

La importancia de generar este análisis consiste en permitir la focalización de los recursos hacia la generación de intervenciones que respondan

a los requerimientos de las usuarias que participan en el sistema científico y tecnológico chileno, teniendo presente sus preferencias.

Por lo tanto, con la obtención de estos resultados se puede concluir, por una parte, que las mujeres que manifestaron preferencias por intervenciones orientadas a la protección de la maternidad y posterior re-incorporación a la actividad científica, es decir, las "Maternas", son las que poseen un hijo y un segmento de ellas se encuentran aún en período reproductivo, de lo cual se infiere que un instrumento de estas características les permitiría compatibilizar los dos roles, el materno y el de científica. Cabe mencionar también que esta intervención es preferida por el grupo de ciencia básica, área que se caracteriza por requerir una alta dedicación horaria por su trabajo en laboratorio. Asimismo, se caracteriza por ser una medida de apoyo directo a las mujeres que optan por la carrera científica.

En cuanto al grupo de "Indiferentes", quienes pertenecen principalmente al área de las Ciencias Sociales, también se encuentran en la fase reproductiva y tienen a lo menos 1 hijo. Sin embargo, cabe mencionar que ante el paquete de intervenciones mostraron indiferencia, pues le asignaron una baja calificación a todas las medidas. De esto se puede inferir que dichas propuestas no son los instrumentos que ellas requieren o que les interesaría que se implementasen, pero tampoco manifestaron alternativas en las encuestas. Será tema de otra investigación el conocer otras alternativas para aplicar a este grupo.

El grupo de "Meritorias" son mujeres científicas independientes y competitivas, que han logrado ser pares entre sus compañeros investigadores en términos de productividad científica y excelencia académica. Este resultado nos permite reconocer también que existe un segmento dentro de la muestra que no está de acuerdo con el otorgamiento de un trato diferenciado en este sistema por el hecho de ser mujer.

El grupo de "Solidarias" se caracteriza por manifestar que cualquier iniciativa en torno a este tema es valiosa. Se reconoce por cierto que ellas se encuentran en una fase de edad más adulta y post-reproductiva, entre los 51 y 60 años, por tanto ya cuentan con una carrera más consolidada y con una vida familiar más madura, de lo que se puede interpretar que ellas opinan desde su propia experiencia, de los costos y beneficios que han tenido después de haber elegido esta "carrera". En consecuencia, su respuesta podría interpretarse como "toda intervención que favorezca y estimule la incorporación de más mujeres al sistema es positivo".

Por último, como un quinto grupo aflora las mujeres "Transformadoras", que se caracterizan

por tener entre 41 y 50 años, donde un segmento importante no posee hijos, las demás tienen entre 1 y 2. Ellas manifiestan la necesidad de crear instrumentos que generen transformaciones a nivel institucional, sea ésta una unidad académica o centro de investigación. En este grupo se reconocen mensajes de urgencias, dadas las barreras que ellas enfrentan o les ha tocado enfrentar en el desarrollo de su carrera como científicas. Esta intervención constituye un apoyo directo a la mujer. También, se puede apreciar que valoran positivamente la creación de un Consejo de Ciencia y Tecnología en temas de género, instrumento más indirecto, pero que es reconocido como la instancia donde se pueden diseñar medidas¹³ directas que beneficien a las científicas, procuren y faciliten el múltiple cumplimiento de sus roles.

13. Expresiones recogidas a partir de las encuestas.

C 09 Descripción del perfil de mujeres encuestadas, según cluster

1 Maternas	2 Doctoras	3 Meritorias	4 Solidarias	5 Transformadoras
Doctoras	Doctoras	Doctoras	Doctoras	Doctoras
Ciencia básica	Ciencias sociales y humanidades	Ciencia básica	Ciencia básica	Ciencia básica, desarrollo tecnológico y ciencias sociales y humanidades
Obtuvieron su grado entre 2001-2007	Obtuvieron su grado entre 2001-2007	Obtuvieron su grado entre 1991-2000	Obtuvieron su grado entre 1981-2000	Obtuvieron su grado entre 1991-2000
Son casadas	Son casadas	Son casadas	Son casadas	Son casadas
Tienen entre 31 a 50 años. El segmento entre 31-40 años posee un hijo entre 0 a 4 años	Tienen entre 31 y 40 años	Tienen entre 41 y 50 años	Tienen principalmente entre 51 y 60 años	Tienen entre 41 y 50 años principalmente
Tienen a lo menos 1 hijo	Tienen a lo menos 1 hijo	Tienen entre 1 y 2 hijos	Tienen a lo más 2 hijos	Existe un segmento importante que no tienen hijos, el resto posee entre 1 a 2 hijos.
- Producen 3 a 5 ISI aquellas que dedican 15 horas semanales a la investigación. - Y entre 6 a 10 ISI o equivalente, aquellas que dedican más de 22 horas semanales a la investigación.	Dedican menos de 15 horas a la investigación	Dedican entre de 22 y 44 horas a la investigación	Dedican menos de 15 horas a la investigación	Dedican a lo menos de 15 horas a la investigación
	Producen entre 0 a 5 ISI o equivalente	Producen entre 6 a 20 ISI o equivalente	Producen de 3 a 10 ISI o equivalente	Producen entre 1 a 5 ISI

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La participación de la mujer en los fondos de financiamiento de investigación científica y tecnológica es de alrededor del 25%, composición que varía según su disciplina.

Al ir avanzando en la carrera científica, se aprecia que la participación de la mujer comienza a disminuir a partir de la etapa de los estudios de postgrado, acentuándose esta reducción en los procesos de postulación y adjudicación de recursos para la investigación postdoctoral.

Del análisis de la encuesta se desprende que existen cinco perfiles de investigadoras, las cuales se distinguen según sus preferencias por las políticas de intervención y que en su mayoría se agrupan de acuerdo a su edad, el número de hijos, la disciplina a la cual pertenecen, las horas que dedican a la investigación y el nivel de productividad científica alcanzada en los últimos cinco años.

Dentro de las propuestas planteadas, se aprecia que existe una clara tendencia de investigadoras que se encuentran en una fase post-reproductiva por preferir herramientas con enfoque hacia la transformación institucional, apoyo al liderazgo y difusión y la creación de un Consejo en Ciencia y Tecnología de género y, aquellas mujeres que se encuentran en plena fase reproductiva expresan mayor preferencia por intervenciones como los proyectos de postcrianza, instrumento de apoyo para su re-incorporación a la carrera de la investigación científica.

RECOMENDACIONES

Se aprecia la necesidad de generar estadísticas e indicadores para monitorear el nivel de inserción de mujeres en el ámbito de la investigación para la formulación oportuna de políticas de intervención.

Finalmente, reconocer que la menor participación de la mujer en el ámbito de la investigación científica y tecnológica constituye el resultado de todo un proceso educativo que abarca desde la formación pre-escolar hasta la de postgrado, donde debiera considerarse el ambiente de estímulos y/o sesgos que se expresan en las aulas durante todo ese largo período, condiciones que podrían generar una mayor participación de mujeres en algunas disciplinas más que en otras.

En virtud de lo anterior, se recomienda realizar un esfuerzo mancomunado entre los distintos actores que participan en el proceso educativo para plantear, diseñar e implementar una política con enfoque de género que involucre intervenciones que se apliquen desde la formación de parvularias, profesores de enseñanza básica y media de distintas áreas del conocimiento e incluso académicos universitarios; así como también en los propios niños y niñas. Esto con el objetivo de lograr un cambio de paradigma entre los futuros hombres y mujeres de nuestro país y, de esta manera, alcanzar una mayor incorporación de investigadoras en nuestro sistema de desarrollo científico y tecnológico.

BIBLIOGRAFÍA

- FLORES, R. 2007. Representaciones de género de profesores y profesoras de matemática, y su incidencia en los resultados académicos de alumnos y alumnas. Revista Iberoamericana de Educación. N°43:108-118. <http://www.rieoei.org/RIE43A05.PDF>
- REBUFEL, V. 2007. Situación de la participación femenina en los fondos públicos de financiamiento en investigación y propuestas de intervención. Tesis de Magíster en Gestión y Políticas Públicas. Depto. Ingeniería Industrial. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. Santiago. 144 p. http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2007/rebufel_va/sources/rebufel_va.pdf
- REBUFEL, V. 2007. Participación de mujeres en fondos públicos de financiamiento en investigación científica y tecnológica. Propuestas de intervención. Ed. por CONICYT. 115 p. http://www.conicyt.cl/573/articles-29302_anexo4.pdf

Índice

Presentación	p.01
Resumen	p.03
Metodología	p.04
Situación actual en Chile	p.04
Contexto	p.04
Participación en la formación de pregrado de recursos humanos, según sexo	p.05
Análisis cuantitativo de las encuestas aplicadas a investigadoras	p.09
Caracterización del perfil de investigadoras encuestadas	p.09
Preferencias de intervenciones con enfoque de género a implementar	p.18
Análisis de intervenciones con enfoque de género con técnica multivariante	p.20
Descripción de perfil de los cluster	p.22
Conclusiones	p.26
Recomendaciones	p.26
Bibliografía	p.27

FLACSO-Chile es un organismo académico de carácter intergubernamental y autónomo cuya misión es contribuir, en el marco del pleno respeto de los derechos humanos, al desarrollo de los países de América Latina y el Caribe con equidad, democracia y gobernabilidad, en un entorno de cooperación internacional. Esta misión se cumple a través de la producción y difusión del conocimiento y de la formación en el campo de las ciencias sociales, utilizando los más altos estándares de excelencia académica.

Publicaciones FLACSO-Chile:

Impresas



Salud sexual y reproductiva en Chile - 2007: actualización de datos estadísticos
FLACSO-Chile



Armas nucleares: la incertidumbre de la no-proliferación y el desarme
FLACSO-Chile



La Cárcel: problemas y desafíos para las Américas
FLACSO-Chile

Electrónicas

Programa Género y Equidad

- La saga de la anticoncepción de emergencia en Chile: avances y desafíos. Documento Electrónico N°2, noviembre 2008.
- Catastro de Instituciones que trabajan en Salud Sexual y Reproductiva y VIH/SIDA en Chile. Documento Electrónico N°1, mayo 2008.
- Municipios y la entrega de la píldora del día después. Boletín Informativo N°3, noviembre 2008.
- Proyecto de Ley Marco sobre Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos. Boletín Informativo N°2, noviembre 2008.
- La ciencia y la Píldora Anticonceptiva de emergencia. Boletín Informativo N°1, mayo 2008.

Programa Seguridad y Ciudadanía

- Institucionalidad y datos en las Américas. Boletín N°1, marzo 2009.
- Disciplina, control y responsabilidad policial. Boletín N°3, julio 2008.
- El arsenal nuclear Chino. Boletín N° 2, junio 2008.

Programa de Gobernabilidad

- Memorialización y Democracia: Políticas de Estado y Acción Civil. Noviembre 2008.