



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAGISTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN DIRECCIÓN Y LIDERAZGO

MUJERES QUE MARCAN PRECEDENTES EN INGENIERÍA. SU
EXPERIENCIA EN LA CARRERA ACADÉMICA EN UNA
UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN EN CHILE

por

MARÍA VICTORIA PAREDES WALKER

Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para optar al grado de Magíster en Educación, mención Dirección y Liderazgo

Profesor guía:

Daniela Véliz Calderón

Octubre, 2017

Santiago, Chile

Esta investigación ha sido desarrollada en el contexto del proyecto Fondecyt 11150290 “Profesionalización de la Carrera Académica: Análisis de las Normas y Contexto Institucional en Universidades con Investigación en Chile”, a cargo de la académica de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Daniela Véliz.

©2017, María Victoria Paredes Walker

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

AGRADECIMIENTOS

A cada una de las personas entrevistadas, sin su valioso testimonio no habría sido posible la realización de este estudio.

Al equipo de trabajo del proyecto Fondecyt dentro del cual se enmarca esta investigación, por sus aportes y sugerencias.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
MARCO TEÓRICO.....	12
Carrera académica	12
Mujeres en la academia	13
Esteriotipos de género	13
Trayectoria en la carrera académica.....	15
El rol de la institución universitaria.....	18
Liderazgo	19
Iniciativas de apoyo a la carrera académica.....	19
ANTECEDENTES.....	21
METODOLOGÍA	25
Diseño	25
Muestra	26
Recolección de datos	27
Análisis de la información.....	28
RESULTADOS.....	29
Influencia de estereotipos de género	31
Redes de apoyo entre académicas	34
La Universidad y la Escuela de Ingeniería, su rol institucional	36

DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	44
rEFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	53
Anexo 1: Consentimiento informado para entrevistas a Académicas	53
Anexo 2: Consentimiento informado para entrevistas a Directivos	55
Anexo 3: Pauta de entrevista a Académicas	57
Anexo 4: Pauta de entrevista a Directivos	60
Anexo 5: Dimensiones utilizadas en codificación de las entrevistas	62

RESUMEN

El presente es un estudio de caso desarrollado en la Escuela de Ingeniería de una Universidad de Investigación en Chile, que busca comprender la experiencia de las mujeres en la carrera académica a través de entrevistas a 10 profesoras de jornada completa y 3 directivos. A pesar de que las mujeres continúan siendo minoría, su representación ha aumentado dentro del cuerpo académico de jornada completa, pasando de un 2% el año 2000 a un 13,8% el 2017. Este crecimiento ha impulsado la necesidad de las mujeres de manifestar sus requerimientos, potenciada por el sentimiento de comunidad que las une y que ha encontrado cabida principalmente en el actual decano, más que en lineamientos estratégicos sobre la materia. En este contexto, la maternidad aparece como el principal factor diferenciador en el desarrollo de carrera (Moors, Malley, & Stewart, 2014), debido a una mayor dificultad para conciliar vida laboral y familiar (Fox, 2010; Howe-Walsh & Turnbull, 2016; Minerick, Wasburn, & Young, 2009). Institucionalmente se observan esfuerzos por hacerse cargo de este tema, implementando iniciativas de apoyo, pero que no logran desmarcarse de estereotipos de género que asocian a la mujer el cuidado de los hijos. Así, la experiencia de las actuales académicas va marcando precedentes, siendo también un ejemplo para otras instituciones del país.

Palabras claves: Mujeres, carrera académica, ingeniería, maternidad, estereotipos de género, redes de apoyo.

ABSTRACT

The purpose of this case study was to understand the experience of women faculty academic career at the School of Engineering of a Chilean Research Institution. Since the foundation of the School of Engineering women faculty has been minority, however in the past years there has been an intentionally increase in quantity and participation of women faculty from 2% in 2000 to 13,8% in 2017. In depth interviews were conducted to 10 fulltime women faculty and 3 administrators. The findings of this study highlight the need for women faculty to express their requirements, which has been enhanced by their sense of community. Is worth noting that many of these requirements have been supported by the current dean, rather than by institutional strategic guidelines. In this context, motherhood appears as the main differentiating factor in the career of these women faculty (Moors et al., 2014), mainly due to greater difficulty in reconciling work and family life (Fox, 2010; Howe-Walsh & Turnbull, 2016; Minerick et al., 2009), In addition, at the institutional level, recently there have been some initiatives to support women faculty; however, these initiatives still reinforce gender stereotypes for example, childcare is still associate exclusively to women.

Key words: Women, faculty rank, engineering, motherhood, gender stereotypes, support networks.

INTRODUCCIÓN

La evidencia internacional da cuenta de una creciente incorporación de la mujer en los distintos ámbitos de la sociedad. Ejemplo de este fenómeno es el mayor acceso a la educación superior, donde la matrícula femenina ha sido protagonista del crecimiento que ha experimentado este campo en las últimas décadas (UNESCO, 2012).

Por ejemplo, en Estados Unidos, el porcentaje de mujeres en pregrado aumentó de un 41,2% en 1970 hasta un 57% en el 2014 (Snyder, de Brey, & Dillow, 2016). Dicha tendencia ha estado presente también en Chile, pasando de un 42,6% de mujeres en pregrado en 1984 a un 52% el 2016 (SIES, 2016a), porcentaje que sin embargo aún es inferior al promedio de los países de la OECD, el cual para el 2014 indica un 58% de mujeres egresadas de programas de pregrado (OECD, 2016).

A nivel de postgrado, países como Estados Unidos cuentan actualmente con una mayoría de mujeres matriculadas en este nivel, un 58,4% según datos del 2014 (Snyder et al., 2016), mientras en Chile aún no se sobrepasa el 50%, aunque se ha producido un aumento en los últimos años, pasando de un 35% en 1984 a un 49% el 2016, atribuible principalmente al crecimiento de la matrícula femenina en programas de magister, de un 35% a un 49,7%, ya que a nivel de doctorado el avance ha sido lento, de un 40% a un 43% en el mismo periodo (SIES, 2016a), encontrándose aún bajo el promedio de la OECD, correspondiente a un 47% para el año 2014 (OECD, 2016).

Considerando estos antecedentes, cabe preguntarse por la situación de la mujer en la academia. A nivel internacional, los datos son variados, pero sin permitir hablar de una mayoritaria participación femenina. En Europa, en promedio las mujeres no superan el 40% dentro del cuerpo académico de las universidades de mayor prestigio, destacando Turquía con un 47,5% de mujeres (Grove, 2013). En Estados Unidos, datos del 2013 hablan de un

48,4%, principalmente concentrado en las posiciones de menor jerarquía (Catalyst, 2015). En Chile, el informe del Servicio de Información de Educación Superior del Ministerio de Educación señala que para el año 2016 se registró un 43,3% de profesoras en el sistema de educación superior chileno (SIES, 2016b).

Sin embargo, este crecimiento en la participación de la mujer no implica necesariamente equidad de género (Araujo, 2006), objetivo impulsado por una sociedad que aboga por la igualdad de derechos y oportunidades para las mujeres que crecientemente han ido ganando nuevos espacios.

En este contexto surge el interés por conocer la experiencia de la mujer en la carrera académica en un campo tradicionalmente asociado al género masculino. Siguiendo la tendencia internacional, en Chile la proporción de mujeres es relativamente mayor en carreras de las ciencias sociales, educación y salud, mientras que en carreras de tecnología la situación se invierte (CRUCH, 2015). Entre estas últimas se encuentra Ingeniería, disciplina de naturaleza fuertemente profesionalizante, que se estructura en torno al trabajo en equipo (Gill, Sharp, Mills, & Franzway, 2008) y que utiliza la ciencia y la tecnología como pilares para identificar y atender necesidades sociales, haciendo uso eficiente de los recursos disponibles (Hanrahan, 2014). En este campo existe también evidencia internacional de la escasa presencia de mujeres en sus cuerpos académicos, concentrada principalmente en la categoría de profesor asistente, con una mínima presencia en los niveles superiores de la jerarquía (Minerick et al., 2009). Siendo así, este estudio se focaliza en la Escuela de Ingeniería de una universidad chilena definida como de “Investigación y Doctorado” (Grupo de Estudios Avanzados en Educación Superior Universitas, 2016), la cual durante los últimos años ha desarrollado iniciativas que buscan avanzar en equidad aumentando la presencia de estudiantes mujeres en la Escuela, pero que además da cuenta de un crecimiento en el número de académicas del

plantel.

Se define como objetivo general:

Comprender la experiencia de las académicas de jornada completa de la Escuela de Ingeniería de una universidad de investigación chilena.

Del anterior, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar la percepción de las profesoras de la Escuela respecto a su experiencia en la carrera académica y al nivel de equidad de oportunidades que han enfrentado.
- Analizar las características de las políticas y prácticas de gestión del personal docente de la Escuela, que pudieran influir en la experiencia de la mujer en la carrera académica.
- Describir iniciativas desarrolladas por las propias académicas para potenciar su trayectoria como profesoras de la Escuela.
- Proponer lineamientos para investigaciones futuras que aborden la participación de la mujer en la carrera académica de la Universidad.

Dada la escasez de investigaciones que aborden esta temática en el país, se plantea como un estudio de caso exploratorio con metodología cualitativa, mediante entrevistas en profundidad a académicas de jornada completa y directivos de la Escuela de Ingeniería, así como también el análisis de documentos relevantes. Con esta investigación se busca ofrecer lineamientos que ayuden a desarrollar iniciativas que consoliden un cuerpo académico que valore la diversidad y la integración como elementos que enriquecen la disciplina (van der Lee & Ellemers, 2015) y que aportan a la construcción de una sociedad más justa y equitativa.

Esta investigación se enmarca dentro del proyecto Fondecyt 11150290 “Profesionalización de la Carrera Académica: Análisis de las Normas y

Contexto Institucional en Universidades con Investigación en Chile” a cargo de la académica de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Daniela Véliz.

MARCO TEÓRICO

Carrera académica

El cuerpo académico de una universidad es fundamental para el desarrollo y éxito de la organización (Altbach, Reisberg, & Rumbley, 2009), lo que lleva a las universidades de investigación a contratar casi exclusivamente profesores con grado de doctor y con perfil de investigador (Altbach, 2007).

Es en este contexto donde se habla de “profesionalización académica”, que refiere al foco prioritario en actividades de investigación y publicación (Berríos, 2008b, 2015), que hacen del profesor un experto especialista según estándares de desempeño validados por sus pares y que a la vez atrae recursos para su institución (Jencks & Riesman, 1968). Así, las universidades buscando aumentar su prestigio para atraer mejores estudiantes y más recursos, alinearán el trabajo de sus profesores bajo estos parámetros.

El alineamiento de los académicos impulsado por las universidades que buscan alcanzar estándares internacionales de productividad y prestigio se representa en su “carrera académica” (Gardner & Veliz, 2014), instrumento a través del cual cada institución establece rangos jerárquicos que definen el nivel de prestigio, autonomía, influencia, participación, responsabilidad y usualmente, estructura de sueldos de los docentes, así como también los requisitos, criterios y procedimientos para la evaluación del desempeño de los profesores (Berríos, 2008a, 2008b), y avance en la carrera académica. Para ello, los profesores deben procurar participar en actividades de extensión que den visibilidad a su trabajo y a la institución, publicar en revistas de prestigio y conseguir fondos externos (Berríos, 2008a, 2015).

Mujeres en la academia

La literatura internacional ha visualizado la experiencia de la mujer en la carrera académica, planteando que es una trayectoria no exenta de dificultades, debido a las exigencias que implica este camino, entrecruzadas con responsabilidades ligadas al rol de la mujer en la sociedad (Elg & Jonnergard, 2010; Maranto & Griffin, 2011; McKendall, 2000; Moors et al., 2014; O’Laughlin, 2005; Wolfinger, Mason, & Goulden, 2008).

A su vez, la existencia de mujeres académicas, especialmente en áreas tradicionalmente masculinas, tiene una importante influencia en la formación de sus estudiantes, sobre todo mujeres, ya que cumplen el rol de ser modelos para las nuevas generaciones (Karunanayake & Nauta, 2004; Kurtz-Costes, Helmke Andrews, & Ülkü-Steiner, 2006), formando parte de un currículum oculto (van Mens-Verhulst, Woertman, & Radtke, 2015), que permite a las estudiantes sentirse identificadas y legitimadas como futuras profesionales, lo que también es un ejemplo para sus compañeros hombres.

Estereotipos de género

El rol de la mujer tradicionalmente ha sido asociado con aspectos propios de la vida familiar y doméstica (McKendall, 2000; Minerick et al., 2009; Moors et al., 2014; Rhoton, 2011), mientras el hombre tiene sus responsabilidades primarias en el mundo externo al hogar.

Dicha distinción respecto a los roles femeninos y masculinos es lo que Valian (1998) denomina “esquemas de género” (*gender schemas*), hipótesis que afectan las expectativas que se tiene de cada uno, su evaluación y desempeño profesional, asociando a los hombres con autonomía, orientación al logro, competencia y capacidad, mientras las mujeres son identificadas como mayormente preocupadas por el otro, empáticas, cálidas y comprensivas (L. L. Carli, Alawa, Lee, Zhao, & Kim, 2016).

Esta visión estereotipada influye fuertemente en el desarrollo profesional de la mujer (traducción propia): “El esquema de las mujeres es incompatible con el esquema de un profesional exitoso, resultando en menores expectativas respecto al potencial de logro de una mujer” (Valian, 1998, p.15), lo que Carli (2001) complementa al indicar un menor nivel de influencia de la mujer y un mayor escrutinio de su labor, especialmente en ámbitos de poder y liderazgo, todo potenciado por las elecciones que las mujeres van realizando guiadas por dichos estereotipos (Ceci & Williams, 2011).

En disciplinas de baja representación femenina como son las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por su sigla en inglés) esta situación es aún más profunda (Ceci & Williams, 2011; Minerick et al., 2009; Penner, 2015; Rosenbloom, Ash, Dupont, & Coder, 2008; Xu, 2008; Zeldin & Pajares, 2000). Existen estereotipos de género según los cuales las ciencias en general se identifican con características asociadas a los hombres más que a las mujeres (Barberá, Candela, & Ramos, 2008; L. L. Carli et al., 2016; Ceci & Williams, 2015; Lane, Goh, & Driver- Linn, 2012; Moors et al., 2014; Rhoton, 2011; Valian, 1998), lo que repercute en el mundo académico. Por ejemplo, entre las 100 mejores universidades estadounidenses el porcentaje de profesoras en carreras matemáticas no supera el 16%, incluso la proporción de mujeres en el nivel de mayor jerarquía es menor al 10% (Ceci & Williams, 2011), tendencia que también es presentada por otros autores como Duch, Zeng, Sales-pardo, Radicchi, & Otis (2012), Fox (2010), Howe-Walsh & Turnbull (2016) y Minerick et al. (2009).

La predominancia masculina en estas áreas correspondería a lo que McKendall (2000) llama “génerocentrismo”, concepto que sitúa al hombre en posición de superioridad respecto a la mujer, conduciendo a desigualdades en la contratación, ascenso, salario, obtención de fondos,

revisión de publicaciones, evaluación de los estudiantes, etc. (Bakker & Jacobs, 2016; Howe-Walsh & Turnbull, 2016), y enfrentando a las mujeres a una constante necesidad de probar sus capacidades ante otros académicos, directivos y alumnos (Howe-Walsh & Turnbull, 2016; Maranto & Griffin, 2011; McKendall, 2000; Monroe, Ozyurt, Wrigley, & Alexander, 2008; Potvin, Hazari, Tai, & Sadler, 2009; Savigny, 2014).

Este sistema se reproduce diariamente a través de las interacciones que tienen lugar dentro de las universidades (Priola, 2007), generando un clima de exclusión hacia las mujeres académicas (Ecklund et al., 2012; Maranto & Griffin, 2011; McKendall, 2000; Minerick et al., 2009; Rhoton, 2011), especialmente en áreas donde ellas son minoría (traducción propia): “El mensaje es totalmente claro – tú eres un extraño – tu opinión no es valorada y tu voz será silenciada” (McKendall, 2000, p.31). Las teorías de demografía relacional indican que mientras mayores sean las diferencias entre un individuo y su grupo, menor será su cohesión (Elg & Jonnergard, 2010; Maranto & Griffin, 2011), a lo que otros agregan que no son las diferencias en sí las que generan interacciones negativas, sino la inconsistencia con los estereotipos enraizados culturalmente (Tsui, Porter, & Egan, 2002). Esta imagen de exclusión e inequidad afecta la satisfacción laboral, la percepción de influencia y la productividad (Moors et al., 2014; Settles, Cortina, Malley, & Stewart, 2006), limitando no solo las posibilidades de insertarse en el círculo social, sino que también las opciones de investigar, de probar ideas, de publicar, de ser citado (Fox, 2010; Howe-Walsh & Turnbull, 2016; Maranto & Griffin, 2011), afectando el núcleo de la actividad académica y el desarrollo de carrera.

Trayectoria en la carrera académica

Este entorno laboral contribuye al menor progreso de las mujeres en la carrera académica (Hancock, Baum, & Breuning, 2013), donde la soledad,

el estrés, la carga de trabajo, la percepción de discriminación, entre otros aspectos, imponen trabas para el desarrollo de carrera de las mujeres, generando un espacio poco acogedor y desmotivante (Minerick et al., 2009), sobre todo si no promueven iniciativas que faciliten la integración de la vida laboral y familiar (Moors et al., 2014; Ward & Wolf- Wendel, 2004). De esta forma (traducción propia): “Un entorno de trabajo libre de prejuicios de género es la mejor política de reclutamiento y retención para las académicas” (Xu, 2008, p.620). En este ámbito cobran especial relevancia las redes de apoyo y la existencia de modelos o mentores que guíen a las nuevas académicas, ya que favorecen la integración y la posibilidad de compartir experiencias (Aisenberg & Harrington, 1988; McKendall, 2000; Minerick et al., 2009; Wasburn, 2007). En ámbitos predominantemente masculinos estas redes son más débiles o incluso ausentes (Maranto & Griffin, 2011), lo que invita a las profesoras a generar sus propias redes (Xu, 2008) y a las organizaciones a buscar formas de propiciarlas.

Lo anterior es coherente con estudios sobre la carrera académica que han identificado una mayor representación de mujeres en los niveles de menor jerarquía (Bakker & Jacobs, 2016; Ceci, Ginther, Kahn, & Williams, 2014; Hancock et al., 2013; Minerick et al., 2009; Monroe et al., 2008; Valian, 1998), situación comprendida bajo el concepto de “techo de cristal”, que sugiere la existencia de factores invisibles que obstaculizan las posibilidades de las mujeres de llegar a los niveles más altos (Samble, 2008; Valian, 1998; Williams, 2004), lo que para algunos puede deberse a un proceso no deliberado, producto de obstáculos inconscientes que operan en la base de la toma de decisiones (Bakker & Jacobs, 2016; Roos & Gatta, 2009), mientras otros lo atribuyen más bien a relaciones de poder mínimamente observables que generan una dinámica de opresión (McKendall, 2000; Monroe et al., 2008), y que potencian la construcción de un entorno culturalmente masculino (Priola, 2007).

Las etapas iniciales en la carrera académica son altamente demandantes, debido a la necesidad de demostrar y validar las capacidades que permitirán avanzar, requiriendo para ello una gran cantidad de horas de dedicación (Goulden, Mason, & Frasch, 2011; Hancock et al., 2013). Se caracterizan por la exigencia de publicar académicamente desde el comienzo de la carrera y de forma constante (Valian, 1998), lo que muestra la capacidad de obtener fondos externos a la institución (Minerick et al., 2009). A la vez, es una etapa de intenso trabajo docente que resta tiempo para dedicarse a la investigación (Minerick et al., 2009; Priola, 2007; Tynan & Garbett, 2007), a lo cual se suman las tareas de servicio, mayoritariamente ejercidas por mujeres (McKendall, 2000; Monroe et al., 2008). Así, como indica Fogg (2003) (traducción propia): “Otro problema en las universidades de investigación, que reportan algunos profesores, es que si tu enseñas demasiado bien o haces mucho servicio, tú puedes ser visto como negligente con tu investigación”, es decir, se plantean exigencias que no repercuten fuertemente en la evaluación, pero cuyo cumplimiento termina por afectar la productividad (Howe-Walsh & Turnbull, 2016; Minerick et al., 2009).

La trayectoria que conduce al desarrollo de una carrera académica se denomina metafóricamente “*pipeline*”, describiendo una progresión lineal que comienza en los estudios de pregrado y que se extiende hasta alcanzar los más altos niveles de la jerarquía académica (Shaw & Stanton, 2012; Xu, 2008). Luego del pregrado, incluso en disciplinas de STEM, hay evidencia de la mayor tendencia de las mujeres de postular a estudios de postgrado (Shaw & Stanton, 2012). Esta imagen desaparece luego de haber obtenido el doctorado, lo que tiende a calzar con el periodo en que las mujeres comienzan a tener hijos (Goulden et al., 2011; Maranto & Griffin, 2011; Mason, Wolfinger, & Goulden, 2013; Minerick et al., 2009; Moors et al., 2014; Shaw & Stanton, 2012; Ward & Wolf-Wendel, 2004; Wolfinger et al., 2008), donde la maternidad constituiría un factor que propicia la fuga dentro

del modelo “*pipeline*” (Goulden et al., 2011; Long, Allison, & McGinnis, 1993; Valian, 1998), (traducción propia):

...las mujeres que tienen hijos dentro de los 5 años posteriores a haber recibido el doctorado tienen menos probabilidad de tener un puesto permanente que hombres o mujeres que retrasan o renuncian a la maternidad. Esto es evidencia de que formar familia afecta negativamente la carrera académica de las mujeres. (Mason et al., 2008, p.390)

Ambos procesos – comienzo de la crianza e inicio en la carrera académica – generan una doble presión (Maranto & Griffin, 2011; Williams, 2004) que afecta las posibilidades de las mujeres más que de los hombres (Hancock et al., 2013; Minerick et al., 2009; Moors et al., 2014). Algunos autores precisan que los obstáculos referidos a la maternidad – o “*maternal wall*” (Moors et al., 2014; Samble, 2008; Williams, 2004) – no se traspasan a la generalidad de las mujeres, por lo que las dificultades experimentadas en el ascenso en la carrera académica no se deben al hecho de ser mujer, ya que incluso las mujeres sin hijos pequeños tienen más probabilidad de obtener un puesto en la jerarquía académica que hombres solteros y sin hijos (Minerick et al., 2009; Wolfinger et al., 2008). Esto repercute en la decisión de algunas de postergar la maternidad para privilegiar sus carreras (Ecklund et al., 2012; Hancock et al., 2013; Mason et al., 2013; Minerick et al., 2009; Moors et al., 2014; Samble, 2008).

El rol de la institución universitaria

Este rol define el contexto en el cual las mujeres se desarrollan en la carrera académica, teniendo la posibilidad de implementar iniciativas que vayan en esta dirección, así como también de influir en la cultura

organizacional y su forma de abordar la participación femenina.

Liderazgo

Especial relevancia cobra el liderazgo desarrollado por las autoridades, entendido como la influencia intencional que ejerce una persona sobre otras para guiar, estructurar y facilitar actividades o relaciones dentro de una organización (Yukl, 2002). Por su parte Leithwood & Riehl (2009) precisan el liderazgo como la labor de movilizar e influenciar a otros para lograr los propósitos establecidos dentro de un contexto específico.

Tomando como referencia el liderazgo ejercido por rectores de universidades norteamericanas, Vega (2013, 2015) concluye que este debería orientarse hacia “la creación de un contexto en el cual los alumnos y profesores y miembros de la comunidad académica crezcan en lo intelectual y personal” (Vega, 2015, p.91), lo cual podría atribuirse también a otras autoridades superiores de las unidades que componen una universidad, como son los decanos.

Siguiendo a Vega (2013, 2015) destacan dos estilos de liderazgo que la literatura ha asociado al rector de una institución universitaria: transaccional y transformacional. El primero se sustenta en los intercambios entre el líder y sus seguidores, donde ambos actúan como negociadores que buscan maximizar sus beneficios (Burns, 1978). El segundo, en los cambios y transformaciones de los individuos (Burns, 1978), donde el líder sabe aprovechar las motivaciones de sus seguidores para lograr las metas y fortalecer su compromiso (Leithwood & Jantzi, 2009).

Iniciativas de apoyo a la carrera académica

En este contexto, las iniciativas orientadas para promover la equidad de género cobran especial relevancia. Entre las documentadas por la literatura,

destaca la “detención del reloj” en el proceso de calificación (Goulden et al., 2011; Mason et al., 2013; Minerick et al., 2009), lo que implica no considerar el tiempo de permiso pre y post natal dentro de la evaluación, dando un periodo adicional para completar los requisitos necesarios. Sin embargo, existen algunos reparos que han hecho de esta iniciativa una práctica no ampliamente generalizada (Ceci et al., 2014; Minerick et al., 2009; O’Meara & Campbell, 2011), tales como: retraso en la carrera, temor de que aceptar esta medida sea mal interpretado por los colegas quienes consideren que las mujeres están tomando ventaja de su situación, temor de que la adjudicación de un tiempo adicional afecte negativamente su investigación (Ceci et al., 2014; Minerick et al., 2009; O’Meara & Campbell, 2011) dejando vacíos en su currículum (Mason et al., 2013), y que con todo se refuercen estereotipos que perjudiquen su imagen académica (Moors et al., 2014).

ANTECEDENTES

La presente investigación ha sido realizada en una de las universidades chilenas de mayor prestigio de acuerdo a rankings nacionales e internacionales, tales como el *Quacquarelli Symonds* – QS y el *Times Higher Education* - THE, definida como “Universidad de Investigación y Doctorado” según la clasificación del Grupo de Estudios Avanzados en Educación Superior Universitas (2016), categoría que corresponde a instituciones con siete o más programas de doctorado acreditados por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) en al menos tres áreas temáticas.

Su reglamento de carrera académica divide a los profesores en dos grandes categorías: Planta Ordinaria y Planta Especial, según el mérito del académico y el tipo de actividades realizadas. Mientras los profesores de planta ordinaria se dedican al menos a docencia e investigación, los de planta especial son contratados para alguna de las siguientes actividades: docencia, investigación, extensión o gestión.

Dentro de la planta ordinaria los profesores son clasificados como Profesor Asistente, Profesor Asociado o Profesor Titular, siendo este último el nivel más alto al que puede aspirar un docente en la universidad, clasificación que sigue las pautas del modelo internacional (Valian, 1998). Los de carácter asociado y titular cuentan con un nombramiento indefinido, pero igualmente son evaluados cada dos años, tal como el resto de los académicos (proceso de calificación). Por su parte, los profesores asistentes deben someterse a evaluación para ascender en la jerarquía, lo cual de no ser logrado en siete años origina el término de su contrato como profesor de planta ordinaria. Es exigencia para las tres categorías contar con el grado académico de doctor o su equivalente, según el área del saber en que se desempeña.

Respecto a la planta especial, incluye a los Profesores Adjuntos quienes

homologan la denominación dada en la planta ordinaria, existiendo: Profesor Asistente Adjunto, Profesor Asociado Adjunto y Profesor Titular Adjunto. Otras clasificaciones dentro de la planta especial son: Instructor Adjunto, Investigador Adjunto y Profesor Visitante. Todos comparten el ser contratados por un período acotado de tiempo con posibilidad de renovación, siempre y cuando cumplan los estándares establecidos y cuenten con la aprobación del Consejo de Facultad respectiva.

Respecto a la Escuela de Ingeniería – caso de este estudio –, es la unidad académica de mayor matrícula dentro de la institución, con 4.667 estudiantes de pregrado y 1.154 de postgrado al año 2016, con un 23% y un 24% de estudiantes mujeres, respectivamente. El tema de la participación femenina ha sido una preocupación en la Escuela de Ingeniería durante el último tiempo, lo que ha llevado a desarrollar desde el año 2013 un programa de fomento a la inclusión de estudiantes mujeres y de apoyo a su inserción dentro de la Escuela, buscando responder a estándares internacionales que enfatizan la equidad de oportunidades.

Su planta académica total al año 2017 está conformada por 345 profesores, con un 15,7% de mujeres. Mayor detalle en la siguiente tabla:

Tabla 1: Distribución de profesores según categoría académica¹.

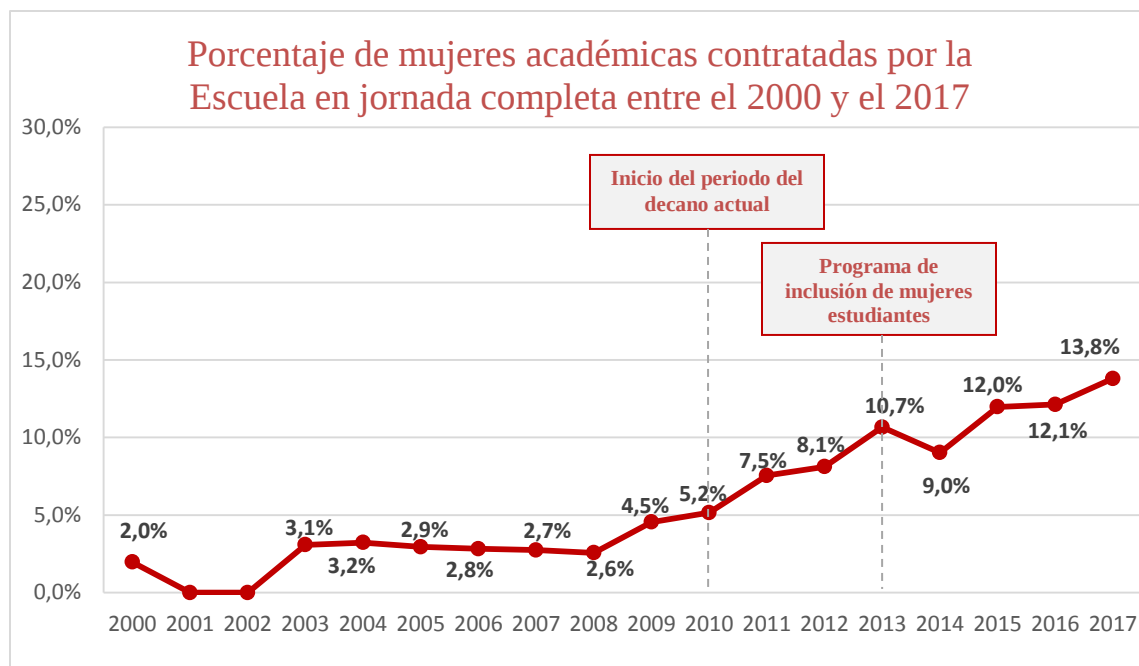
	JORNADA COMPLETA									
	Planta Ordinaria					Planta Especial				
	Titular	Asociado	Asistente	N	Titular Adjunto	Asociado Adjunto	Asistente Adjunto	Instructor	N	
Hombre	100%	95,7%	79,4%	127	100%	80%	53,8%	50%	16	
Mujer	0%	4,3%	20,6%	16	0%	20%	46,2%	50%	8	
N	28	47	68	143	4	5	13	2	24	
	JORNADA PARCIAL									
	Planta Ordinaria					Planta Especial				
	Titular	Asociado	Asistente	N	Titular Adjunto	Asociado Adjunto	Asistente Adjunto	Instructor	N	
Hombre	0%	100%	100%	2	100%	86,7%	80%	79,7%	134	
Mujer	0%	0%	0%	0	0%	13,3%	20%	20,3%	30	
N	0	1	1	2	10	15	60	79	164	

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por la institución.

Específicamente en relación a la totalidad de académicos de jornada completa, un 13,8% son mujeres. Esta representación femenina dentro de la Escuela es la más alta que ha tenido lugar, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

¹ Se excluyen profesores eméritos y otros, que no forman parte propiamente tal de la carrera académica.

Figura 1: Evolución profesoras contratadas en la Escuela de Ingeniería



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por la institución.

METODOLOGÍA

Los antecedentes anteriormente expuestos hacen que el presente estudio esté focalizado en una Escuela de Ingeniería considerada como referente dentro del contexto chileno.

Diseño

Corresponde a un estudio de caso exploratorio que busca describir y comprender la particularidad del fenómeno dentro de su propio contexto (Merriam, 2001; Yin, 2003). Es desarrollado a partir de un enfoque cualitativo que profundiza el significado que los propios individuos atribuyen a la problemática analizada, lo que permite construir conocimiento a partir de las particularidades que emergen de los participantes (Creswell, 2014). Para ello se utilizan fuentes de información primarias y secundarias, correspondientes a entrevistas en profundidad realizadas a actores claves – académicas y directivos de la Escuela – y a documentos de planificación estratégica de la institución, respectivamente.

Tabla 2: Fuentes de información utilizadas.

Fuentes de Información	Descripción
Entrevistas a académicas	10 entrevistas a académicas de planta ordinaria (N= 5) o especial (N= 5), en ambos casos con dedicación de jornada completa.
Entrevistas a directivos	3 entrevistas a directivos de la Escuela.
Documentos de planificación estratégica	Plan de Desarrollo vigente en la Universidad. Planificación Estratégica Escuela de Ingeniería 2011-2015.

Muestra

En el caso de las entrevistas se trabajó con una “muestra de expertos” seleccionada de modo no probabilístico (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006). Todos los participantes fueron invitados a participar mediante correo electrónico personalizado, el cual se obtuvo desde la página web institucional. En él se explicaba el contexto de la investigación, el respaldo de la Escuela de Ingeniería, los objetivos del estudio y la importancia de contar con su testimonio. La invitación fue extendida a la totalidad de académicas de jornada completa y a directivos vinculados con el tema de estudio; quienes aceptaron fueron considerados. En ambos grupos se logró saturación de la información.

Se decidió entrevistar únicamente a académicas de jornada completa, y no parcial, debido a su dedicación exclusiva con la institución, lo cual se asocia a un mayor nivel de profesionalización académica y de estabilidad laboral, a diferencia de lo ocurrido con profesores de jornada parcial (Eagan, Jaeger, & Grantham, 2015; Feldman & Turnley, 2001; Maynard & Joseph, 2008).

Finalmente, las participantes de este estudio fueron académicas en las siguientes categorías: Instructor Adjunto (N=1), Profesor Asistente Adjunto (N=4), Profesor Asistente (N=4) y Profesor Asociado (N=1), lo que refleja la composición general del cuerpo académico, con una mayor proporción de mujeres en los niveles iniciales de la jerarquía.

La siguiente tabla resume los principales criterios de composición de la muestra de académicas:

Tabla 3: Composición muestra de académicas.

Seudónimo	Tipo de Carrera Académica	Rango edad	¿Tiene hijos?	¿Hijos pre-escolares?	Lugar de realización del Doctorado
Francisca	Adjunta	35 a 40	Sí	Sí	Extranjero
Camila	Adjunta	35 a 40	Sí	Sí	Extranjero
Ema	Adjunta	35 a 40	Sí	Sí	Extranjero
Laura	Ordinaria	35 a 40	No	No	Extranjero
Alejandra	Adjunta	35 a 40	Sí	Sí	Chile
Gabriela	Ordinaria	35 a 40	No	No	Extranjero
Paulina	Ordinaria	35 a 40	Sí	Sí	Chile
Estela	Adjunta	Más de 40	Sí	No	Extranjero
Eugenia	Ordinaria	35 a 40	Sí	Sí	Extranjero
Verónica	Ordinaria	Más de 40	Sí	No	Chile

Recolección de datos

Las entrevistas fueron realizadas presencialmente, salvo dos que tuvieron lugar a través de video conferencia. Se utilizó una pauta semiestructurada, que en el caso de las académicas estuvo enfocada en su trayectoria, experiencia y percepción de la carrera académica; para los directivos, en la descripción, análisis y desarrollo de iniciativas relacionadas con la participación de la mujer en la carrera académica de la Escuela. El trabajo de campo tuvo lugar entre los meses de enero y marzo del 2017.

En cada entrevista se firmó un documento de consentimiento informado en dos copias, quedando una en poder del entrevistado y otra en manos de la investigadora a cargo del estudio. Todas las entrevistas fueron grabadas con la autorización de los participantes, las que en promedio tuvieron una duración de 40 minutos; posteriormente fueron transcritas *verbatim*.

Análisis de la información

El análisis de las entrevistas se realizó siguiendo el método de la Teoría Fundamentada o *Grounded Theory*, que busca hacer que emerja la teoría a partir de los datos (Strauss & Corbin, 2002). Esto se logra a través de la construcción de categorías y subcategorías originadas teóricamente en la literatura, las cuales permitieron clasificar y organizar comparativamente la información derivada del presente estudio (Merriam, 2001). Estas categorías se centraron en las siguientes dimensiones: Representación en el cuerpo académico, trayectoria académica, percepción de la Escuela de Ingeniería, percepción del proceso de evaluación y calificación, factores que han influido en su experiencia, gestión institucional y necesidades de las académicas. El análisis se desarrolló mediante el programa informático ATLAS.TI.

En cuanto a los documentos de planificación estratégica, se analizaron los aportados por algunos de los entrevistados, centrando el análisis en sus lineamientos generales, cuerpo académico, presencia de la mujer en la Escuela y particularmente como académica, extrayendo la información que pudiera complementar la derivada de las entrevistas.

La confiabilidad del análisis se obtuvo en primera instancia contrastando la codificación con otros investigadores vinculados al tema. Posteriormente, el análisis de la información fue expuesto al equipo de trabajo del proyecto de investigación dentro del cual se enmarca este estudio, lo que permitió corroborar las interpretaciones realizadas y enriquecerlas con explicaciones alternativas. En cuanto a la credibilidad, en las distintas etapas del estudio estuvo presente un proceso de análisis reflexivo, que a través de un proceso de auto-examen de la investigadora a cargo, buscó ir cuestionando y dando sentido a la información obtenida.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de este estudio, los cuales fueron agrupados en tres áreas: Influencias de estereotipos de género, redes de apoyo entre pares y el rol institucional de la Universidad y la Escuela de Ingeniería.

La existencia de una mayor cantidad de mujeres en el cuerpo académico de la Escuela de Ingeniería es una situación novedosa dentro de la institución. Desde el año 2008 se ha producido un crecimiento en el número de académicas de jornada completa, lo que las ha llevado a marcar mayor presencia institucional. Este aumento se asocia a un incremento en el nivel de competencia para el ejercicio de la academia, destacando la posibilidad de seguir estudios de doctorado como un elemento esencial.

Además, el grupo de académicas de la Escuela de Ingeniería se caracteriza no solo por haber aumentado en número, sino también por incrementar el nivel de exigencia con que manifiestan la necesidad de tener en cuenta sus requerimientos, situación que se potencia en la medida que se agrupan generando un sentimiento de comunidad. Cabe considerar que la mayoría de las entrevistadas cursó sus estudios de doctorado en el extranjero, lo que les ha permitido socializarse en ambientes académicos fundados en patrones culturales de mayor nivel de crítica y defensa de la equidad, lo cual ha fomentado en ellas que la práctica por exigir de la Escuela atención a sus necesidades sea vista como una acción natural.

En términos generales, la situación actual de la mujer en la carrera académica de la Escuela de Ingeniería se podría describir en base a características que han sido evidenciadas internacionalmente, tal como la concentración en las posiciones iniciales de la jerarquía (Bakker & Jacobs, 2016; Ceci et al., 2014; Hancock et al., 2013; Minerick et al., 2009; Monroe et al., 2008; Valian, 1998) – con una mínima representación como profesor

asociado y nula como profesor titular –, caracterizadas por altos niveles de exigencia (Goulden et al., 2011; Hancock et al., 2013; Minerick et al., 2009; Priola, 2007; Tynan & Garbett, 2007; Valian, 1998) y la necesidad de demostrar capacidades, participando en actividades que no tienen mayor peso dentro de la evaluación, como son las tareas de gestión (Fogg, 2003; Howe-Walsh & Turnbull, 2016; Minerick et al., 2009), todo en un periodo acotado de tiempo.

Si las profesoras asistentes se encuentran en un nivel de demostrar su trabajo y compromiso con la Escuela, las profesoras asociadas asumen la representación de sus compañeras en instancias superiores:

Lo que yo veo es que casi no hay mujeres en posiciones de poder en la Escuela de Ingeniería, eso es como algo que está cambiando, que ha habido varias primeras veces, primera vez que una mujer es directora académica, primera vez que una mujer está en el comité de búsqueda, primera vez que una mujer es consejero, etc. (Camila)

Estas “primeras veces” se han logrado gracias a profesoras asociadas, quienes cuentan con la jerarquía que les permite alcanzar estos puestos. De todas maneras, su escasa proporción lleva a que las pocas exponentes de esta categoría asuman una gran cantidad de responsabilidades que terminan por restar tiempo de dedicación a actividades de docencia e investigación.

Por otro lado, las dificultades que implica conciliar trabajo y familia documentadas en la literatura también son visualizadas en el presente estudio (Maranto & Griffin, 2011; Mason & Goulden, 2002; Minerick et al., 2009; Ward & Wolf-Wendel, 2004). El mayor desafío lo experimentan las mujeres que son madres de niños pequeños, siendo la maternidad un elemento de fuerte influencia en las posibilidades de desarrollo de carrera académica (Goulden et al., 2011; Mason & Goulden, 2002; Mason et al., 2013; Minerick et al., 2009; Moors et al., 2014; Shaw & Stanton, 2012;

Valian, 1998; Ward & Wolf-Wendel, 2004; Wolfinger et al., 2008), debido a sus repercusiones principalmente en labores de investigación, que son la esencia de la vida académica en universidades de esta índole.

Los antecedentes previos muestran un caso de estudio que, en general, sigue la misma tendencia que la literatura ha visualizado en universidades de distintas partes del mundo. De todas formas, cabe precisar algunos aspectos que permiten una comprensión más acabada de la experiencia de las académicas de la Escuela de Ingeniería investigada. A continuación, se hace referencia a ellos.

Influencia de estereotipos de género

El entorno en el cual estas académicas se han desarrollado, tanto como estudiantes y luego como profesoras, es marcadamente masculino, dentro del cual se acentúan las diferencias respecto a roles femeninos (Maranto & Griffin, 2011; McKendall, 2000; Priola, 2007; Rhoton, 2011). Complementariamente, esto es potenciado por una cultura chilena y latinoamericana de raigambre machista que legitima lo masculino como figura de poder (Montecinos, 1993), donde el rol de la mujer está en la familia, en el servicio y en trayectorias profesionales que emulan en el campo del trabajo estas responsabilidades internas al hogar.

De esta forma, a pesar de contar con ingenieras en Chile hace casi un siglo – desde 1919 cuando se tituló de la Universidad de Chile Justicia Espada Acuña, la primera mujer ingeniera del país y Sudamérica – la experiencia de las entrevistadas ha estado marcada primeramente por desempeñarse en un ámbito científico-tecnológico que desde los estereotipos les resulta ajeno, históricamente sus exponentes han sido una proporción reducida, y se han encontrado insertas en un contexto que promueve rasgos asociados al género masculino:

Una de las cosas que falta acá en la Escuela, faltaba cuando yo era alumna y cuando partí, que eran modelos que fueran más integrales, y en particular modelos desde el punto de vista como profesoras, yo cuando entré a la escuela había una profesora... (Laura)

Así, su experiencia en la carrera académica ha estado marcada por la impronta de cumplir las exigencias que implica su desarrollo, en un entorno “de hombres”, pero manteniendo las características y responsabilidades atribuidas socialmente a la mujer. Esto se refleja en el valor entregado a modelos que promueven características de estereotipos femeninos – preocupación, delicadeza, colaboración, etc. – en el ejercicio de su profesión:

Lo que sí tuve fue una directora de tesis, directora femenina, eso también me influyó mucho, porque es un estilo yo creo un poco distinto, diferente al del hombre, más preocupada me parece [...] Sí, la mujer es un poco más delicada, impone menos, colabora más, me da la sensación. (Gabriela)

Mientras los modelos rechazados son aquellos de mujeres que enfatizan rasgos masculinos y que privilegian la productividad académica en desmedro de la familia y la maternidad:

Mi *advisor* era mujer, pero fue súper poco colaborativa en términos de ser mujer, sobretodo cuando estaba embarazada, fue súper difícil, tuve que pedirle al doctor una carta que dijera que no podía trabajar más para que me dejara tranquila, pero fue como mucho menos empática que los otros profesores [...] Otra de mis profesoras del doctorado había decidido no tener hijos para dedicarse *full* a la academia, para mí eso no era opción. (Camila)

El testimonio anterior da cuenta de la importancia que se entrega a la decisión de ser madre, a pesar de las dificultades que esto implica en el

desarrollo de carrera, tendencia bastante generalizada dentro de las académicas entrevistadas. De ellas, solo una declaró haber postergado el tener hijos en privilegio de su carrera, lo que ahora considera un error; otras destacan que dentro de su opción de vida la maternidad era fundamental, por lo cual no valía la pena transarla a cambio de avanzar en la academia. Por su parte, las profesoras que no son madres no lo atribuyen a una decisión por favorecer su desarrollo profesional, sino que tiene que ver con elecciones personales que no son contempladas en este estudio.

Otro elemento relacionado con la existencia de estereotipos de género tiene que ver con la relación de pareja y la decisión de seguir estudios de doctorado, especialmente en el extranjero. De acuerdo a esto, lo socialmente acostumbrado señala que es la mujer quien sigue al hombre: "...porque en realidad no era gran costumbre que los maridos acompañen a las señoras a hacer un doctorado, versus al revés, que el marido se va a hacer un doctorado y la señora lo acompaña" (Directivo 1). Pero para la mayoría de las académicas entrevistadas fue posible revertir esta imagen, aunque aun prevaleciendo una mirada estereotipada respecto a sus posibilidades como mujeres:

...tuve la suerte de coordinar con mi marido que él también se fuera a estudiar, él trabajó donde estuve haciendo el doctorado, entonces en realidad tuvimos suerte, fuimos afortunados, yo tengo amigas que no se han casado por privilegiar su carrera. (Francisca)

El testimonio precedente, al referirse al acompañamiento de su pareja en el doctorado como una "suerte", deja entrever un estereotipo según el cual la posibilidad de una mujer de decidir respecto a su futuro profesional es habitualmente incompatible con el desarrollo de una familia, siendo el camino tradicional seguir a su pareja en este tipo de decisiones.

Ya dentro de la vida académica, y especialmente en el caso de las extranjeras que han decidido hacer carrera en Chile, la pareja es un importante factor de decisión: “Él volvió a Chile porque aquí tenía oportunidades laborales, había hecho el magister antes aquí, conocía profesores [...] entonces yo dije ‘Bueno, Chile es una buena opción’” (Eugenia). Esto se podría interpretar entendiendo la academia como una opción de vida, lo que puede llevar a las académicas a tomar decisiones profesionales en base a elecciones de su pareja.

Redes de apoyo entre académicas

La existencia de una red de mujeres académicas en la Escuela es consignada por la totalidad de las entrevistadas. Es valorada como una instancia de naturaleza informal que permite agrupar a las profesoras, integrarlas, canalizar sus demandas, comunicar sus logros y transmitir las experiencias de unas a otras: “...yo lo he sentido súper positivo y bueno, porque a uno le resuelve un montón de dudas y cosas que claro, si no, no le podría preguntar a nadie aquí en el grupo alrededor” (Paulina). Su principal foco está en brindar información sobre los procesos administrativos asociados a la maternidad y respecto a la evaluación y calificación académica.

El comienzo de esta red se atribuye al momento en que comenzó a contratarse un mayor número de mujeres en el cuerpo académico, donde la motivación por las nuevas incorporaciones habría incentivado la necesidad de conocerse e identificarse como grupo. Además, fue la época donde comenzó a manifestarse el desconocimiento sobre los procesos administrativos asociados a la maternidad, los que no habían sido tema antes dada la mínima representación femenina entre los profesores de la Escuela. Todo reforzado por la convicción de estas primeras académicas sobre la

necesidad de agruparse, de hacerse notar en la institución y de demostrar sus capacidades y necesidades ignoradas por el contexto. Este sería el puntapié inicial para que la institución comenzara a abrir espacios y desarrollar iniciativas específicamente enfocadas en sus académicas.

Actualmente, esta red opera principalmente de modo virtual, a través de carpetas compartidas con información relevante, correo electrónico, y especialmente mediante aplicaciones de mensajería instantánea. De modo secundario, opera a través de encuentros informales, pero que con el tiempo se han hecho menos frecuentes debido al crecimiento del grupo. Esta predominancia virtual acentúa el carácter informativo de la red hoy en día,

A nivel institucional se sabe de la existencia de esta agrupación informal, la que es vista con carácter reivindicatorio, pero no considerada seriamente:

...las profesoras se juntan y yo creo que entre ellas mismas han armado como un grupo, casi un sindicato, y de hecho le han pedido cosas al decano, no me acuerdo qué cosas, cosas de mujeres (risas)... Una pequeña muestra de machismo. (Directivo 1)

Situación que calza con la percepción de las mismas profesoras:

Yo creo que habíamos dos o tres mujeres en una mesa, el resto llena de hombres y los colegas pasaban ‘ahh, mira, ahí están las mujeres, ya están confabulando, en qué se están poniendo de acuerdo ahora, ya van a hacer una revolución’, y todo el mundo nos echaba ‘talla’ (bromas) solamente por el hecho de en esta mesa haber solo mujeres. (Verónica)

A pesar de esta visión, lo anterior no es percibido como un factor que entorpezca el funcionamiento de la red de la forma en que actualmente lo hace.

La Universidad y la Escuela de Ingeniería, su rol institucional

Las entrevistadas perciben que la preocupación institucional por sus demandas comenzó a manifestarse con el actual rector de la Universidad y el decano vigente de la Facultad de Ingeniería, quienes son vistos como personas que enfatizan la participación de la mujer, abiertos también a sus requerimientos. Este interés y disposición genera un clima de inclusión, pero que no se encuentra asociado a lineamientos estratégicos, lo que se corrobora con la revisión de los documentos de planificación analizados, en los cuales se hace mención a la necesidad de favorecer la inclusión, pero mayoritariamente en referencia al alumnado y sin precisar objetivos de equidad de género. Sin embargo, cabe destacar que la Universidad implementó durante el año 2015 una comisión destinada a estudiar la situación de la mujer en la academia y generar iniciativas en esta materia, las cuales están en proceso de desarrollo.

Las autoridades entrevistadas comparten esta percepción de preocupación cotidiana por el tema mujeres, atribuida a las autoridades a cargo, más que a una política institucional al respecto:

Pero yo te diría que detrás de todo esto está igual el decano, es una persona que siempre en las reuniones está como ‘hay solo hombres en ese comité, sería bueno que se consideraran mujeres’, ‘en este viaje están yendo solo hombres, hay que llevar mujeres’ [...], sí, yo creo que él ha sido por detrás, por su manera de ser, una cosa más inconsciente. (Directivo 3)

En este contexto, la gestión ejercida por el decano estaría focalizada en visibilizar a las mujeres en la Escuela, impulsando su participación, bajo la premisa de que la diversidad dentro de la institución enriquece el conocimiento y el desarrollo de la disciplina. A su vez, a medida que el

número de académicas contratadas fue aumentando, se generó en ellas la necesidad de identificarse como grupo y de manifestar las inequidades percibidas. De esta forma se desarrolla un proceso de negociación que busca equilibrar los objetivos institucionales con las demandas de las académicas, lo que la literatura ha identificado como liderazgo transaccional (Burns, 1978; Vega, 2013, 2015).

La preocupación por fomentar la participación de las mujeres académicas en la Escuela se traduce en la encomienda de distintas tareas de gestión y servicio, las que implican una sobrecarga de funciones dificultando la dedicación a otras actividades académicas (Fogg, 2003; McKendall, 2000; Monroe et al., 2008), principalmente de investigación: “Cuando tú haces mucha gestión académica y dejas de lado la investigación te empiezas a depreciar” (Estela). Este tema es de suma relevancia, especialmente para académicas en la categoría de asistente, quienes según reglamento son evaluadas por su desempeño en docencia e investigación, y en menor medida por tareas de gestión, pero estas últimas a su vez le permiten alcanzar representación en la Escuela y mostrar su compromiso con ella.

Otra preocupación respecto al desarrollo de carrera académica de las mujeres tiene que ver con los periodos de inactividad laboral por licencia maternal:

...finalmente uno tiene un x% de tiempo menos, lo calculamos, menos que un colega hombre para investigar en el mismo periodo de tiempo y eso tiene que ser considerado en las evaluaciones, porque es injusto que te consideren si él tiene tres *papers* y bueno, tú tienes dos. (Alejandra)

Atendiendo a esta demanda de las académicas, surgió en la Universidad la implementación de una política de “detención del reloj” cuyo objetivo es

ampliar el tiempo de evaluación, según el número de licencias maternas que la académica haya presentado: “...los períodos de embarazo, de pre y post natal se sacan del período de los siete años, del período de evaluación, o sea, se le pregunta a la profesora si quiere que se le saque o no se le saque...” (Directivo 2). Hay quienes rechazan esta opción por contar con antecedentes suficientes para lograr una buena evaluación a pesar del periodo de inactividad, pero también hay quienes no la aceptan preocupadas por el alargue en la carrera que esta medida implica:

...no me gustaría tomar el año extra o los dos años extras que tengo por el periodo de maternidad, me gustaría hacerlo a los siete años [...] entonces si cierro lo que tengo pendiente puedo pasar de categoría [...] y proyectarme de una forma un poco más ordenada hacia la nueva categoría, con vistas a ser profesor titular en el futuro. (Eugenia)

Otras iniciativas que ha implementado la institución y que las académicas valoran mucho son: la existencia de una sala cuna y jardín infantil en el mismo campus y la posibilidad de llevar a los hijos pequeños a las jornadas de la Escuela gracias a que cuentan con una persona encargada de su cuidado (contratada por la universidad). Ambas iniciativas buscan facilitar la conciliación de trabajo y familia para las mujeres: “...ya no es porque eres profesora que no puedes asistir, es como realmente hacer que todo el mundo pueda ir y que no haya segregación”. (Ema)

A pesar del valor que entregan a estas iniciativas las académicas que son madres de niños pre-escolares, las que no lo son hacen notar los estereotipos de género detrás de estas medidas², que acentúan las diferencias entre hombres y mujeres:

² En el caso de la sala cuna, el hecho que sea gratuita durante los dos primeros años de vida del niño solo para hijos de mujeres, responde fundamentalmente a una obligatoriedad legal a nivel país, más que a un objetivo institucional.

...todavía está pensado que ese es un apoyo para las mujeres, y creo que un padre que cuida a sus hijos también debería poder acceder a esos beneficios [...] si hubiese más igualdad en la crianza de los hijos habría mucha menos diferencia en todo sentido. (Laura)

La preocupación institucional por la participación de las mujeres manifiesta una dualidad entre inclusión y discriminación positiva. La primera es considerada como valiosa y necesaria, incentivando la participación de la mujer. Por su parte, la discriminación positiva, en general, es vista como un efecto no deseado que surge al buscar la inclusión, lo que lleva a entregar mayores oportunidades a las mujeres (como las iniciativas mencionadas de apoyo al cuidado de los hijos), no reconociéndolas en igualdad de condiciones que los hombres.

DISCUSIÓN

Actualmente, la Escuela de Ingeniería se enfrenta a una proporción de mujeres muy superior a lo que hasta ahora había caracterizado a su cuerpo académico. Si bien proporcionalmente siguen siendo minoría, el aumento experimentado es también reflejo de los espacios en los que la mujer ha ido abriendo camino dentro de la sociedad, destacando ámbitos tradicionalmente masculinos como es la Ingeniería, donde la presencia de mujeres favorece la diversidad en una disciplina que se enriquece de ella como aporte a la innovación en el campo de la ciencia y la tecnología (Hanrahan, 2014), y que se fundamenta en un ejercicio profesional sustentado en el trabajo en equipo (Gill et al., 2008). Contexto desafiante, donde una mayor presencia de modelos femeninos en la academia es un ejemplo para estudiantes mujeres (Karunanayake & Nauta, 2004; Kurtz-Costes et al., 2006; van Mens-Verhulst et al., 2015) que tienen la posibilidad de identificarse y legitimarse como profesionales del área con mayor naturalidad, a diferencia de las actuales académicas quienes tuvieron muy pocos modelos de mujeres. Pero también es un ejemplo para estudiantes hombres, que compartirán el mundo laboral con ellas, y que en conjunto son parte del futuro de la Ingeniería chilena, fomentando así una cultura más justa y valorativa del aporte de la mujer a la disciplina, y también siendo un referente para otras instituciones que pueden ver en este ejemplo un potencial para su propio desarrollo.

Este aumento en el número de académicas se atribuye a un mayor contingente de mujeres fuertemente preparadas para desempeñarse en la Escuela, lo que ha hecho mejorar su nivel de competitividad a la hora de postular a cargos académicos. Lo anterior, se podría vincular con la explosión en el número de becas entregadas principalmente por CONICYT que se produce a partir del año 2000 (CONICYT, s.f.), ofreciendo mayores

posibilidades de continuar estudios de doctorado tanto para hombres como para mujeres, fomentando el perfil de investigador necesario para desarrollarse en el mundo académico de las universidades de investigación.

Imaginar que el crecimiento en la proporción de académicas se debe exclusivamente a políticas que buscan incrementar el número de mujeres por el solo hecho de fortalecer una imagen de equidad, es un contrasentido en una universidad de alto prestigio y que enfatiza la excelencia en su quehacer.

Del crecimiento en la proporción de mujeres académicas se podría inferir un menor peso de los estereotipos de género, especialmente los que asocian las ciencias y el éxito profesional a rasgos masculinos (Barberá et al., 2008; L. L. Carli et al., 2016; Ceci & Williams, 2015; Lane et al., 2012; Moors et al., 2014; Rhoton, 2011; Valian, 1998), ya que este estudio ha dado cuenta de varios casos de mujeres que sí han logrado un rendimiento destacado en el área y que se han ganado un puesto académico en una de las universidades más reconocidas en Chile.

Sin embargo, el génerocentrismo (McKendall, 2000) que prima en el mundo de la Ingeniería, y las raíces machistas (Montecinos, 1993) que caracterizan la cultura chilena, refuerzan una visión estereotipada, en donde la mujer seguirá siendo la principal responsable del cuidado de la familia, independiente de su desarrollo profesional, es decir, las responsabilidades laborales y el impulso por avanzar en la carrera académica son actividades añadidas a su rol como mujer. Lo anterior se manifiesta en los testimonios de las académicas entrevistadas, quienes no están dispuestas a transar su desarrollo profesional, pero tampoco su vida familiar, conservando una fuerte influencia de estereotipos que lleva a varias de ellas a asumir como propias las responsabilidades asociadas a la familia, y en donde, por ejemplo, el apoyo de sus parejas es justamente eso, un apoyo, no una obligación natural fruto de la distribución equitativa de roles dentro de la

familia.

En este contexto, la maternidad aparece como factor clave que acentúa la diferenciación de género e introduce elementos que dificultan el desarrollo de carrera académica en una universidad que apunta a la profesionalización, lo cual aumenta la exigencia que sus profesores deben cumplir para alcanzar los estándares de desempeño esperados. Así, la Escuela de Ingeniería se enfrenta al desafío de generar una estructura que facilite la conciliación entre academia y maternidad (Moors et al., 2014; Ward & Wolf-Wendel, 2004), más aún considerando que en general, las dificultades referidas no han sido limitante de la decisión de tener hijos.

Este desafío no se percibe de forma automática por el solo hecho de tener un mayor número de profesoras en la institución, sino que ha sido impulsado por las mismas académicas que comienzan a generar un sentimiento de comunidad dentro de la Escuela; en conjunto han ido adquiriendo fuerza para manifestar sus necesidades, y en la medida que aumenta su representación en el cuerpo académico estos requerimientos van alcanzando mayor notoriedad. Este impulso por exigir atención a las inequidades que han experimentado se fortalece en la socialización que las académicas han vivido en sus estudios de doctorado, especialmente quienes lo realizaron en el extranjero, ya que esto les ha permitido conocer la experiencia de otras académicas que han pasado por dificultades similares y que han luchado por reivindicar sus derechos e igualdad de oportunidades.

Es así como la Escuela, particularmente a través de su actual decano, ha asumido la responsabilidad de otorgar mayor visibilidad a sus académicas, promoviendo iniciativas que faciliten su participación al favorecer la conciliación trabajo - familia. Sin embargo, cada una pone en evidencia una contracara negativa, por ejemplo, la política de detención del reloj genera temor por el alargue de su carrera o por los prejuicios que puedan surgir entre sus colegas; o el contar con una persona encargada de los niños

pequeños en jornadas de la Escuela refuerza los estereotipos que identifican el cuidado de los hijos como una responsabilidad de la mujer, siendo una alternativa exclusiva para sus profesoras, excluyendo a los académicos de sexo masculino; o el dar mayor representación en actividades de gestión que fomentan la visibilidad dentro de la Escuela, a la vez genera una carga de trabajo adicional que no tiene mayor repercusión en sus evaluaciones y que resta tiempo de dedicación a otras actividades.

Lo anterior da cuenta de que un aumento de la presencia femenina en el cuerpo académico no permite necesariamente hablar de equidad de género (Araujo, 2006). Sin duda, lo experimentado por este grupo de académicas ha logrado evidenciar problemáticas que antes no eran tema de preocupación, donde la existencia de redes de apoyo informal entre mujeres ha sido un aporte que las une en torno a objetivos comunes (Xu, 2008). Esto allana el camino para las próximas generaciones, pero aún hay aspectos que la institución debe considerar. Si bien se consigna que la preocupación en esta materia va más allá de los esfuerzos del decano, percibiendo un interés a nivel de universidad que da sentido de continuidad a las iniciativas que se emprendan, la definición de lineamientos estratégicos sobre la situación de la mujer en la academia permitirá generar políticas de participación, retención y promoción estables y coherentes.

CONCLUSIONES

La experiencia de las académicas ha estado marcada por la novedad que ha implicado el mayor número de profesoras dentro de un contexto predominantemente masculino, que ha ido abriendo con mayor o menor dificultad, espacios para el desarrollo de sus académicas. A pesar de encontrarse en un ambiente donde las mujeres son minoría y donde los estereotipos de género que vinculan a la mujer con el cuidado de la familia se manifiestan de una u otra forma, en general, no hay percepción de discriminación dentro de la cotidianidad de la Escuela ni en los procesos de evaluación y calificación, percibiendo además preocupación institucional por fomentar su participación e integración.

Dado que el crecimiento en el número de mujeres académicas de la Escuela es una situación relativamente reciente, es natural que la gran mayoría se concentre en los niveles iniciales de la jerarquía, pero con proyecciones de ascenso, de manera que en los próximos años la cantidad de profesoras asociadas sea mayor, incluso se esperaría que existan algunas profesoras titulares y, consecuentemente, mujeres ocupando cargos de mayor autoridad dentro de la Escuela, lo que dependerá de sistemas de promoción y retención (Ceci et al., 2014).

Esta visión de futuro es lo que actualmente lleva a las académicas a no percibir las barreras que la literatura ha agrupado en el concepto de “techo de cristal” (Samble, 2008; Valian, 1998; Williams, 2004); sería necesario dar más tiempo para analizar si se produce o no un estancamiento en el acceso a las posiciones superiores, donde las políticas de retención y promoción existentes jugarán un rol decisivo.

Este estudio identificó la importancia del apoyo entre pares para potenciar el desarrollo de la mujer, sobre todo a través de la transmisión de información de unas a otras dentro de un contexto de abundante

desconocimiento. Esta posibilidad favorece el sentimiento de comunidad dentro de la Escuela, pero aún tiene potencial a ser explotado. Se sugiere una mayor consideración de las académicas que están recién comenzando la carrera, de modo que su inclusión retome el sentido de mentoría que movilizó el origen de esta agrupación informal de académicas en Ingeniería.

Para finalizar, dado que este estudio fue de naturaleza exploratoria y se centró en una institución específica, futuras líneas de investigación podrían focalizarse en lo siguiente:

- Percepción de otros actores dentro de la Escuela respecto a la situación de la mujer académica, tales como profesores hombres y estudiantes. Esto con el fin de abordar nuevas aristas de este tema.
- Evaluar el impacto de las iniciativas institucionales que buscan apoyar la experiencia de la mujer académica, para ahondar en sus efectos en las profesoras y en la Escuela de Ingeniería.
- A largo plazo, investigar las posibilidades reales de ascenso en la jerarquía, considerando la proporción de académicas que hayan accedido a la posición de profesor asociado y titular, así como también quienes hayan asumido cargos de autoridad dentro de la institución. Lo anterior permitirá analizar de qué manera actúa o no el “techo de cristal” en la Escuela de Ingeniería.
- Experiencia en la carrera académica de mujeres en otras disciplinas del saber, con el fin de comparar, encontrar posibles similitudes y diferencias, y entregar una visión global de la mujer académica dentro de una universidad de investigación en Chile.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aisenberg, N., & Harrington, M. (1988). *Women of academe: Outsiders in the sacred grove*. Amherst, MA: The University of Massachusetts Press.
- Altbach, P. G. (2007). Peripheries and centres: Research universities in developing countries. *Higher Education Management and Policy*, 19(2), 111–134.
- Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. París, Francia: UNESCO.
- Araujo, K. (2006). Aportes desde los estudios de género al debate sobre equidad en la educación superior. En P. Díaz-Romero (Ed.), *Caminos para la Inclusión en la Educación Superior* (pp. 205–227). Santiago, Chile: Fundación Equitas.
- Bakker, M. M., & Jacobs, M. H. (2016). Tenure track policy increases representation of women in senior academic positions, but is insufficient to achieve gender balance. *PLoS ONE*, 11(9), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163376>
- Barberá, E., Candela, C., & Ramos, A. (2008). Elección de carrera, desarrollo profesional y estereotipos de género. *Revista de Psicología Social*, 23(2), 275–285. <https://doi.org/10.1174/021347408784135805>
- Berrios, P. (2008a). Carrera académica: Análisis empírico de su estructura y organización en Chile. *Calidad en la Educación*, 29, 36–62.
- Berrios, P. (2008b). Normas y percepciones sobre carrera académica en Chile. *Calidad en la Educación*, 28, 38–52.
- Berrios, P. (2015). La profesión académica en Chile: Crecimiento y profesionalización. En A. Bernasconi (Ed.), *La Educación Superior de Chile. Transformación, Desarrollo y Crisis* (pp. 345–369). Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Nueva York, NY: Harper & Row.
- Carli, L. (2001). Gender and social influence. *Journal of Social Issues*, 57(4), 725–741.
- Carli, L. L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., & Kim, E. (2016). Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly*, 40(2), 244–260. <https://doi.org/10.1177/0361684315622645>
- Catalyst. (2015). Quick take: Women in academia. New York. Recuperado de http://www.catalyst.org/knowledge/women-academia#footnote25_xomxp50
- Ceci, S. J., Ginther, D. K., Kahn, S., & Williams, W. M. (2014). Women in academic science: A changing landscape. *Psychological Science in the Public Interest*, 15(3), 75–141. <https://doi.org/10.1177/1529100614541236>
- Ceci, S. J., & Williams, W. M. (2011). Understanding current causes of women's underrepresentation in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(8), 3157–3162.

<https://doi.org/10.1073/pnas.1014871108>

- Ceci, S. J., & Williams, W. M. (2015). Women have substantial advantage in STEM faculty hiring, except when competing against more-accomplished men. *Frontiers in Psychology*, 6(1532), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01532>
- CONICYT. (n.d.). Becarios | Becas CONICYT. Recuperado de <http://www.conicyt.cl/becas-conicyt/estadisticas/beneficiarios/>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods Approaches* (4a ed.). Los Ángeles, CA: SAGE.
- CRUCH. (2015). *Anuario Estadístico 2015*. Santiago, Chile. <https://doi.org/10.13556/j.cnki.dncb.cn35-1274/j.2015.01.005>
- Duch, J., Zeng, X. H. T., Sales-Pardo, M., Radicchi, F., Otis, S., Woodruff, T. K., & Nunes Amaral, L. A. (2012). The possible role of resource requirements and academic career-choice risk on gender differences in publication rate and impact. *PLoS ONE*, 7(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0051332>
- Eagan, M. K., Jaeger, A. J., & Grantham, A. (2015). Supporting the academic majority: Policies and practices related to part-time faculty's job satisfaction. *The Journal of Higher Education*, 86(3), 448–483. <https://doi.org/10.1353/jhe.2015.0012>
- Ecklund, E. H., Lincoln, a. E., & Tansey, C. (2012). Gender segregation in elite academic science. *Gender and Society*, 26(5), 693–717. <https://doi.org/10.1177/0891243212451904>
- Elg, U., & Jonnergard, K. (2010). Included or excluded? The dual influences of the organisational field and organisational practices on new female academics. *Gender and Education*, 22(2), 209–225. <https://doi.org/10.1080/09540250903283447>
- Feldman, D. C., & Turnley, W. H. (2001). A field study of adjunct faculty: The impact of career stage on reactions to non-tenure-track jobs. *Journal of Career Development*, 28(1), 1–16. <https://doi.org/10.1177/089484530102800101>
- Fogg, P. (2003). So Many Committees, So Little Time. *The Chronicle of Higher Education*. Recuperado de <http://www.chronicle.com/article/So-Many-Committees-So-Little/30410>
- Fox, M. F. (2010). Women and men faculty in academic science and engineering: social organizational indicators and implications. *American Behavioral Scientist*, 53(7), 997–1012. <https://doi.org/10.1177/0002764209356234>
- Gardner, S. K., & Veliz, D. (2014). Evincing the ratchet: A thematic analysis of the promotion and tenure guidelines at a striving university. *The Review of Higher Education*, 38(1), 105–132. <https://doi.org/10.1353/rhe.2014.0045>
- Gill, J., Sharp, R., Mills, J., & Franzway, S. (2008). I still wanna be an engineer! Women, education and the engineering profession. *European Journal of Engineering Education*, 33(4), 391–402.

<https://doi.org/10.1080/03043790802253459>

- Goulden, M., Mason, M. A., & Frasch, K. (2011). Keeping women in the science pipeline. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 638, 141–162. <https://doi.org/10.1177/0002716211416925>
- Grove, J. (2013). Global Gender Index, 2013 | Times Higher Education (THE). Recuperado de <https://www.timeshighereducation.com/features/global-gender-index-2013/2003517.article>
- Grupo de Estudios Avanzados en Educación Superior Universitas. (2016). Clasificación ranking universidades. Recuperado de <http://rankinguniversidades.emol.com/clasificacion-2016/>
- Hancock, K. J., Baum, M. A., & Breuning, M. (2013). Women and pre-tenure scholarly productivity in international studies: An investigation into the leaky career pipeline. *International Studies Perspectives*, 14, 507–527. <https://doi.org/10.1111/insp.12002>
- Hanrahan, H. (2014). The evolution of engineering knowledge. En M. Young & J. Muller (Eds.), *Knowledge, Expertise and the Professions* (pp. 109–127). Nueva York, NY: Routledge.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4a ed). México DF: McGraw-Hill.
- Howe-Walsh, L., & Turnbull, S. (2016). Barriers to women leaders in academia: Tales from science and technology. *Studies in Higher Education*, 41(3), 415–428. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.929102>
- Jencks, C., & Riesman, D. (1968). *La revolución académica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
- Karunanayake, D., & Nauta, M. M. (2004). The relationship between race and students' identified career role models and perceived role model influence. *The Career Development Quarterly*, 52, 225–234.
- Kurtz-Costes, B., Helmke Andrews, L., & Ülkü-Steiner, B. (2006). Gender and doctoral studies: The perceptions of Ph.D. students in an American university. *Gender and Education*, 18(2), 137–155. <https://doi.org/10.1080/09540250500380513>
- Lane, K. A., Goh, J. X., & Driver-Linn, E. (2012). Implicit science stereotypes mediate the relationship between gender and academic participation. *Sex Roles*, 66, 220–234. <https://doi.org/10.1007/s11199-011-0036-z>
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2009). Efectos del liderazgo transformacional sobre las condiciones organizacionales y el compromiso de los alumnos con la escuela. En K. Leithwood (Ed.), *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la Investigación* (pp. 35–57). Santiago, Chile: Fundación Chile.
- Leithwood, K., & Riehl, C. (2009). ¿Qué sabemos sobre liderazgo educativo? En K. Leithwood (Ed.), *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la Investigación* (pp. 17–33). Santiago, Chile: Fundación Chile.

- Long, J. S., Allison, P. D., & McGinnis, R. (1993). Rank advancement in academic careers: Sex differences and the effects of productivity. *American Sociological Review*, 58(5), 703–722.
- Maranto, C. L., & Griffin, A. E. (2011). The antecedents of a “chilly climate” for women faculty in higher education. *Human Relations*, 64(2), 139–159. <https://doi.org/10.1177/0018726710377932>
- Mason, M. A., & Goulden, M. (2002). Do babies matter? The effect of family formation on the lifelong careers of academic men and woman. *Academe*, 88(6), 21–27.
- Mason, M. A., Wolfinger, N. H., & Goulden, M. (2013). *Do babies matter? Gender and family in the ivory tower*. New Jersey, NJ: Rutgers University Press.
- Maynard, D. C., & Joseph, T. A. (2008). Are all part-time faculty underemployed? The influence of faculty status preference on satisfaction and commitment. *Higher Education*, 55, 139–154. <https://doi.org/10.1007/s10734-006-9039-z>
- McKendall, S. B. (2000). The woman engineering academic: An investigation of departmental and institutional environments. *Equity and Excellence in Education*, 33(1), 26–35. <https://doi.org/10.1080/1066568000330106>
- Merriam, S. B. (2001). *Qualitative research and case study applications in education* (2a ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Minerick, A. R., Wasburn, M. H., & Young, V. L. (2009). Mothers on the tenure track: What engineering and technology faculty still confront. *Engineering Studies*, 1(3), 217–235. <https://doi.org/10.1080/19378620903183530>
- Monroe, K., Ozyurt, S., Wrigley, T., & Alexander, A. (2008). Gender equality in academia: bad news from the trenches, and some possible solutions. *Perspectives on Politics*, 6(2), 215–233. <https://doi.org/10.1017/S1537592708080572>
- Montecinos, S. (1993). *Madres y huachos. Alegorías del mestizaje chileno* (2a ed.). Santiago, Chile: Editorial Cuarto Propio.
- Moors, A. C., Malley, J. E., & Stewart, A. J. (2014). My family matters: gender and perceived support for family commitments and satisfaction in academia among postdocs and faculty in STEMM and non-STEMM fields. *Psychology of Women Quarterly*, 38(4), 460–474. <https://doi.org/10.1177/0361684314542343>
- O’Laughlin, E. M. (2005). Balancing parenthood and academia: work/family stress as influenced by gender and tenure status. *Journal of Family Issues*, 26(1), 79–106. <https://doi.org/10.1177/0192513X04265942>
- O’Meara, K., & Campbell, C. M. (2011). Faculty sense of agency in decisions about work and family. *The Review of Higher Education*, 34(3), 447–476. <https://doi.org/10.1353/rhe.2011.0000>
- OECD. (2016). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. París, Francia: OECD Publishing. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.187/eag-2016-en>

- Penner, A. M. (2015). Gender inequality in science. *Science*, 347(6219), 234–235. <https://doi.org/10.1126/science.aaa3781>
- Potvin, G., Hazari, Z., Tai, R. H., & Sadler, P. M. (2009). Unraveling bias from student evaluations of their high school science teachers. *Science Education*, 93(5), 827–845. <https://doi.org/10.1002/sce.20332>
- Priola, V. (2007). Being female doing gender. Narratives of women in education management. *Gender and Education*, 19(1), 21–46. <https://doi.org/10.1080/09540250601087728>
- Rhoton, L. A. (2011). Distancing as a gendered barrier: understanding women scientists' gender practices. *Gender and Society*, 25(6), 696–716.
- Roos, P. A., & Gatta, M. L. (2009). Gender (in)equity in the academy: subtle mechanisms and the production of inequality. *Research in Social Stratification and Mobility*, 27(3), 177–200. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2009.04.005>
- Rosenbloom, J. L., Ash, R. A., Dupont, B., & Coder, L. (2008). Why are there so few women in information technology? Assessing the role of personality in career choices. *Journal of Economic Psychology*, 29(4), 543–554. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.09.005>
- Samble, J. N. (2008). Female Faculty: Challenges and choices in the United States and beyond. *New Directions for Higher Education*, (143), 55–62. <https://doi.org/10.1002/he>
- Savigny, H. (2014). Women, know your limits: Cultural sexism in academia. *Gender and Education*, 26(7), 794–809. <https://doi.org/10.1080/09540253.2014.970977>
- SIES. (2016a). *Compendio histórico de educación superior*. Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.mifuturo.cl/index.php/estudios/estructura-compendio>
- SIES. (2016b). *Informe personal académico en educación superior 2016*. Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.mifuturo.cl/index.php/informes-sies/academicos>
- Settles, I. H., Cortina, L. M., Malley, J., & Stewart, A. J. (2006). The climate for women in academic science: The good, the bad, and the changeable. *Psychology of Women Quarterly*, 30(1), 47–58. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2006.00261.x>
- Shaw, A. K., & Stanton, D. E. (2012). Leaks in the pipeline: Separating demographic inertia from ongoing gender differences in academia. *Proceedings of The Royal Society*, 279(1743), 1–6. <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.0822>
- Snyder, T. B., de Brey, C., & Dillow, S. A. (2016). *Digest of education statistics 2015 (NCES 2016-014)*. Washington, DC: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y*

- procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquía.
- Tsui, A. S., Porter, L. W., & Egan, T. D. (2002). When both similarities and dissimilarities matter: extending the concept of relational demography. *Human Relations*, 55(8), 899–929. <https://doi.org/10.1177/0018726702055008176>
- Tynan, B. R., & Garbett, D. L. (2007). Negotiating the university research culture: collaborative voices of new academics. *Higher Education Research and Development*, 26(4), 411–424. <https://doi.org/10.1080/07294360701658617>
- UNESCO. (2012). Enrolment and gender trends: Tertiary education. En *World Atlas of Gender Equality in Education* (pp. 74–85). París, Francia: UNESCO.
- Valian, V. (1998). *Why so slow? The advancement of women*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- van der Lee, R., & Ellemers, N. (2015). Gender contributes to personal research funding success in The Netherlands. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(40), 12349–12353. <https://doi.org/10.1073/pnas.1510159112>
- van Mens-Verhulst, J., Woertman, L., & Radtke, L. (2015). Faculty women as models for women students: how context matters. *Studies in Higher Education*, 40(7), 1164–1178. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.865163>
- Vega, R. (2013). *Rectores líderes. Cuatro experiencias de fundadores de universidades privadas*. Universidad Finis Terrae.
- Vega, R. (2015). Academic Leadership: Concepts, ideas and insights for the development of new studies. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 3(1), 80–103. <https://doi.org/10.4471/ijelm.2015.05>
- Ward, K., & Wolf-Wendel, L. (2004). Academic motherhood: managing complex roles in research universities. *The Review of Higher Education*, 27(2), 233–257.
- Wasburn, M. H. (2007). Mentoring women faculty: an instrumental case study of strategic collaboration. *Mentoring and Tutoring*, 15(1), 57–72. <https://doi.org/10.1080/13611260601037389>
- Williams, J. C. (2004). Hitting the maternal wall. *Academe*, 90(6), 16–20.
- Wolfinger, N. H., Mason, M. A., & Goulden, M. (2008). Problems in the pipeline: Gender, marriage, and fertility in the ivory tower. *The Journal of Higher Education*, 79(4), 388–405.
- Xu, Y. J. (2008). Gender disparity in STEM disciplines: A study of faculty attrition and turnover intentions. *Research in Higher Education*, 49(7), 607–624. <https://doi.org/10.1007/s11162-008-9097-4>
- Yin, R. K. (2003). *Case study research. Design and methods* (3a ed.). Thousands Oaks, CA: SAGE.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in organizations* (5a ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Zeldin, A. L., & Pajares, F. (2000). Against the odds: Self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. *American Educational Research Journal*, 37(1), 215–246.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado para entrevistas a Académicas

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitada a participar de la investigación **“Mujeres en Ingeniería. Su experiencia en la carrera académica en una universidad de investigación en Chile”**, la cual constituye el proyecto de tesis para optar al grado de Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile de la estudiante Victoria Paredes, inserto dentro del proyecto Fondecyt 11150290 “Profesionalización de la Carrera Académica: Análisis de las Normas y Contexto Institucional en Universidades con Investigación en Chile” de la profesora Daniela Véliz, perteneciente a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objetivo de esta carta es ayudarla a tomar la decisión de participar en el presente estudio.

El propósito de esta investigación es explorar y comprender la experiencia de las académicas de jornada completa en la Escuela de Ingeniería de su Universidad, considerando factores sociales, culturales, institucionales y personales que influirían en esta experiencia. Si usted decide participar, se le solicitará que conteste algunas preguntas que permitan conocer su percepción sobre este tema.

La entrevista tiene una duración aproximada de 45 minutos. Con su aprobación, podrá grabarse el audio de la conversación ya que esto facilitaría el análisis posterior. Si prefiere que la entrevista no se grabe, se tomarán notas mientras usted habla. Es importante que sepa que su identidad se mantendrá confidencial durante el transcurso de este estudio. Además, se le asignará un seudónimo en cualquier publicación o presentaciones que resulten de la investigación. Aunque este estudio no tendrá ningún beneficio directo para usted, nos ayudará a comprender la experiencia de las profesoras en la carrera académica, y a proponer lineamientos para ser abordados en estudios futuros o ser considerados en el desarrollo de iniciativas focalizadas en este tema.

Usted NO está obligada de ninguna manera a participar en este estudio. Si accede a hacerlo, puede dejar de participar en cualquier momento sin

repercusión alguna. Si tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación, puede contactar a Victoria Paredes al correo electrónico mvparedes@uc.cl.

HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, Y ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO.

Nombre de la participante:

Firma de la participante:

Fecha:

Firma de la investigadora responsable:

(Firmas en duplicado: una copia para el participante y otra para el investigador)

Anexo 2: Consentimiento informado para entrevistas a Directivos

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar de la investigación **“Mujeres en Ingeniería. Su experiencia en la carrera académica en una universidad de investigación en Chile”**, la cual constituye el proyecto de tesis para optar al grado de Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile de la estudiante Victoria Paredes, inserto dentro del proyecto Fondecyt 11150290 “Profesionalización de la Carrera Académica: Análisis de las Normas y Contexto Institucional en Universidades con Investigación en Chile” de la profesora Daniela Véliz, perteneciente a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objetivo de esta carta es ayudarlo a tomar la decisión de participar en el presente estudio.

El propósito de esta investigación es explorar y comprender la experiencia de las académicas de jornada completa en la Escuela de Ingeniería de su Universidad, considerando factores sociales, culturales, institucionales y personales que influirían en esta experiencia. Si usted decide participar, se le solicitará que conteste algunas preguntas que permitan conocer su percepción sobre este tema.

La entrevista tiene una duración aproximada de 30 minutos. Con su aprobación, podrá grabarse el audio de la conversación con la única finalidad de facilitar el análisis posterior. Si prefiere que la entrevista no se grabe, se tomarán notas mientras usted habla. Es importante que sepa que su identidad se mantendrá confidencial durante el transcurso de este estudio. Además, se le asignará un seudónimo en cualquier publicación o presentaciones que resulten de la investigación. Aunque este estudio no tendrá ningún beneficio directo para usted, nos ayudará a comprender la perspectiva de la institución respecto a este tema, y a proponer lineamientos para ser abordados en estudios futuros o ser considerados en el desarrollo de iniciativas relacionadas.

Usted NO está obligado de ninguna manera a participar en este estudio. Si accede a hacerlo, puede dejar de participar en cualquier momento sin repercusión alguna. Si tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación puede contactar a Victoria Paredes al correo electrónico mvparedes@uc.cl.

HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, Y ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO.

Nombre del participante:

Firma del participante:

Fecha:

Firma de la investigadora responsable:

(Firmas en duplicado: una copia para el participante y otra para el investigador)

Anexo 3: Pauta de entrevista a Académicas

Buenos días/tardes. Primero que todo, agradezco su disposición a participar en este estudio. A continuación, le realizaré algunas preguntas relacionadas con su experiencia como académica de la Escuela de Ingeniería, todo con el fin de comprenderla de mejor manera, conocer factores que la hayan favorecido y obstaculizado, y establecer posibles áreas de acción que potencien la participación de la mujer en la carrera académica de la Escuela.

Presentación

1. ¿Qué funciones cumple actualmente en la Universidad y particularmente en la Escuela de Ingeniería?
2. ¿Podría resumir a través de una línea de tiempo la trayectoria que le ha permitido ejercer estas funciones, considerando su experiencia estudiantil, profesional, académica y otros factores que crea relevantes?

Motivaciones

3. ¿Cuáles han sido sus motivaciones para avanzar en este camino?
4. ¿Por qué se ha dedicado al mundo académico principalmente y no al ejercicio profesional de su carrera?
5. En su trayectoria, ¿ha tenido modelos que hayan animado su incorporación a la academia y mantención en ella?, ¿qué caracteriza a estos modelos?

Carrera académica: ascenso

6. Respecto a la carrera académica, ¿qué requisitos debe cumplir para ir ascendiendo en la jerarquía?, ¿cuáles son los criterios para ascender?
7. En referencia a la respuesta anterior, ¿qué tan objetivo considera este proceso de ascenso?, ¿podría indicar si este nivel de objetividad ha cambiado a lo largo del tiempo?

Carrera académica: hombres y mujeres

8. En términos de rentabilidad y seguridad laboral, ¿es conveniente dedicarse a la academia?, ¿lo es de la misma forma para hombres y mujeres?, ¿por qué?

9. En la edición de Diciembre del periódico universitario aparece una “cartografía” de los académicos de la universidad; en ella se observa que menos del 16% de los profesores de la Escuela de Ingeniería son mujeres, uno de los porcentajes más bajos de la Universidad ¿a qué atribuye este porcentaje?

10. ¿Cuáles serían las principales diferencias entre hombres y mujeres al momento de incorporarse y avanzar en la carrera académica de la Escuela de Ingeniería?

11. ¿Conoce políticas o iniciativas de la Universidad y/o de la Escuela de Ingeniería que promuevan la participación de la mujer en la carrera académica?, ¿cuáles?

Si la respuesta es afirmativa, ¿ha habido avances en esta materia?, ¿qué falta?

Redes

12. En su experiencia como académica de la Escuela de Ingeniería, ¿podría decir si existe algún tipo de apoyo, ya sea institucional o de pares, que haya aportado en su formación y experiencia como académica?

Si la respuesta es afirmativa, ¿en qué ha consistido este apoyo?, ¿está motivado por políticas organizacionales o es más bien informal?

13. ¿En qué medida usted se siente integrada a la Escuela de Ingeniería e identificada con ella?

14. ¿Participa usted de alguna red formal o informal que brinde algún tipo de apoyo a las académicas de la Escuela?

Si la respuesta es afirmativa, ¿en qué consiste esta red y su participación en ella?

Vida familiar y trabajo

15. Ahora, respecto a su vida familiar y laboral, ¿cómo organiza su rutina diaria para conciliar sus responsabilidades en la Universidad con su vida personal y familiar?

16. ¿Tiene hijos?

a. Si la respuesta es SÍ, ¿de qué edades? ¿Cree usted que el tener hijos ha influido en su experiencia y avance en la carrera académica?, ¿por qué?, ¿cómo? (considerar aspectos de docencia, investigación, publicaciones)

b. Si la respuesta es NO, ¿Cree usted que el no tener hijos ha influido en su experiencia y avance en la carrera académica?, ¿por qué?, ¿cómo? (considerar aspectos de docencia, investigación, publicaciones)

17. ¿Considera necesaria algún tipo de iniciativa que facilite la integración de la vida familiar y laboral de las académicas?, ¿por qué?

Si la respuesta es afirmativa, ¿en qué debería focalizarse esta iniciativa?, ¿alguna propuesta?

Proyecciones

18. ¿Cuáles son sus principales expectativas y aspiraciones como profesional y académica de la Escuela de Ingeniería?

Cierre

19. Y para finalizar, ¿quisiera agregar algo que no haya sido tratado durante esta entrevista?

Muchas gracias por sus respuestas. Su información será muy valiosa para la realización de este estudio.

Anexo 4: Pauta de entrevista a Directivos

Buenos días/tardes. Primero que todo, agradezco su disposición a participar en este estudio. A continuación, le realizaré algunas preguntas relacionadas con su perspectiva respecto a la experiencia de las académicas de la Escuela de Ingeniería, todo con el fin de comprender la mirada institucional y establecer posibles áreas de acción que potencien la participación de la mujer en la carrera académica de la Escuela.

Presentación

1. ¿Qué funciones cumple actualmente en la Universidad y particularmente en la Escuela de Ingeniería?, ¿hace cuánto tiempo desempeña estas funciones?

Evaluación y carrera académica

2. Respecto a la carrera académica, ¿qué requisitos se deben cumplir para ir ascendiendo en la jerarquía?

3. ¿Podría explicar en qué consiste el proceso de evaluación y su relación con la carrera académica?

4. En referencia a lo anterior, ¿qué tan objetivo considera este proceso?, ¿podría indicar si este nivel de objetividad ha cambiado a lo largo del tiempo?

Mujeres y carrera académica

5. En este proceso, ¿existe algún criterio que tenga que ver especialmente con las profesoras?, ¿por ejemplo, relacionado con los permisos pre y post natal o alguna otra situación?

6. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿desde cuándo existe este criterio, por qué, cómo empezó a considerarse este tema?, ¿qué resultados ha tenido la inclusión de ese criterio?

7. En caso de existir, ¿cuáles cree usted son las principales diferencias entre hombres y mujeres al momento de incorporarse y avanzar en la carrera académica de la Escuela de Ingeniería?

Experiencia de las mujeres en la vida académica

8. En la edición de Diciembre del periódico universitario aparece una “cartografía” de los académicos de la universidad; en ella se observa que menos del 16% de los profesores de la Escuela de Ingeniería son mujeres, uno de los porcentajes más bajos de la Universidad ¿cómo evalúa este porcentaje?, ¿a qué lo atribuye?
9. ¿En qué medida la Escuela de Ingeniería trabaja el proceso de integración de las académicas a la Escuela?
10. ¿Cuáles cree usted que son los principales obstáculos que enfrentan las mujeres académicas para el ejercicio de su labor?
11. ¿Considera necesaria algún tipo de iniciativa que facilite la integración de la vida familiar y laboral de las académicas?, ¿por qué?
Si la respuesta es afirmativa, ¿en qué debería focalizarse esta iniciativa?, ¿alguna propuesta?

Responsabilidad institucional

12. ¿Qué políticas o iniciativas de la Universidad y/o de la Escuela de Ingeniería podría mencionar que promuevan la participación de la mujer en la carrera académica?, ¿ha habido avances en esta materia?, ¿qué falta?
13. Dentro de los planteamientos estratégicos de la Escuela (o de la Universidad), ¿existe algún objetivo relacionado con sus académicas?, ¿cuál(es)?
14. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿qué medidas se han implementado o se pretende implementar para alcanzar tales objetivos?, ¿cómo se evaluará el nivel de éxito de estas medidas?

Cierre

15. Y para finalizar, ¿quisiera agregar algo que no haya sido tratado durante esta entrevista?

Muchas gracias por sus respuestas. Su información será muy valiosa para la realización de este estudio.

Anexo 5: Dimensiones utilizadas en codificación de las entrevistas

Dimensiones	Subdimensiones
Representación en el cuerpo académico	Representación de las mujeres en la carrera académica
	Representación de las mujeres en cargos de autoridad en la Escuela
	Evolución de la representación de mujeres en la carrera académica de la Escuela
Trayectoria académica	Responsabilidades
	Trayectoria personal
Percepción de la Escuela de Ingeniería	Situación de la mujer
	Comparación respecto a los hombres en la Escuela
Percepción del proceso de evaluación y calificación	Carrera académica y jerarquización
	Evaluación académica
	Importancia de la investigación en la carrera académica
	Dificultades en la carrera académica
	Facilitadores de la carrera académica
Factores que influyen en la experiencia de las académicas	Socioculturales
	Institucionales
	Familiares
	Personales
Gestión institucional	Adscripción académica
	Jerarquización académica
	Proceso de evaluación académica
	Sanciones en la carrera académica
	Proyecciones
	Iniciativas relacionadas con la mujer en la Escuela
	Factores que han originado iniciativas relacionadas con la mujer en la Escuela
Necesidades de las académicas	Necesidades percibidas
	Requerimientos presentados a la Escuela
	Redes de apoyo entre pares