

La trayectoria profesional de Justicia Espada Acuña Mena: una aproximación a partir del funcionamiento de la ciencia y el género en las instituciones profesionales (1913–1980)

Javiera Córdova Castillo¹

Introducción: educación, género y ciencia en Chile

Desde comienzos del siglo XX en Chile, el ingreso a la educación superior para las mujeres se encontraba limitado por paradigmas de pensamiento, barreras epistémicas y culturales que supeditaban su rol a esposas, cuidadoras y educadoras de sus hijos (Undurraga y Meier, 2022, 10). Aun con el ingreso de figuras pioneras a la Universidad de Chile como Eloísa Díaz Insunza² y Ernestina Pérez Barahona³, la validación de sus estudios mantenía una estrecha relación con el rol que cumplían como mujeres en la sociedad. Por esto el acceso de las mujeres a estudios en el campo de la salud permitía el mantenimiento de un «orden social», condicionando a las mujeres en el rol de cuidadoras, al mismo tiempo que respondía a un contexto de emergencia sanitaria en que era relevante la profesión médica (Undurraga y Meier, 2022, 60). Algo similar ocurría con las mujeres en la práctica científica, situación vista como algo erróneo ante la posible ruptura de aquel orden social que las mantenía en el espacio doméstico como cuidadoras y educadoras de la nación.

¹ Licenciada en Historia, Universidad de Chile. javiera.cordova.c@ug.uchile.cl

² En 1887 Eloísa Díaz Insunza se convierte en la primera mujer titulada de la Universidad de Chile, obteniendo el título de médico-cirujano.

³ En 1887 Ernestina Pérez Barahona se convierte en la segunda mujer titulada de la Universidad de Chile, obteniendo su título de médico-cirujano siete días después que Eloísa Díaz Insunza.

Por tales razones no se inclinaban a estudiar carreras estrictamente científicas como la ingeniería o las matemáticas.

Aun cuando su acceso a las universidades se encontraba parcialmente posibilitado gracias al Decreto Amunátegui de 1877⁴, las carreras científicas, en particular la ingeniería, no mostraban un ingreso similar al de los estudios en salud. De acuerdo con las cifras entregadas por Felicitas Klimpel (1962), en 1907 solo había 3 abogadas, 7 médicas, 10 dentistas y 10 farmacéuticas, mientras que en las ingenierías aún no se titulaba ninguna mujer. Incluso, ya avanzado el siglo XX, entre los años 1935 y 1960, solo se habían titulado 62 mujeres en ingeniería agrónoma, civil y comercial en la Universidad de Chile, y 2 profesoras de matemáticas y física en la Universidad Católica de Chile (Klimpel, 1962, 153).

Este apartado se propone identificar los hitos fundamentales de la trayectoria profesional de Justicia Espada Acuña Mena entre 1913 y 1980, es decir, desde que comienza sus estudios universitarios en la carrera de ingeniería civil en la Universidad de Chile hasta 1980, año de su fallecimiento. Dentro de este período ella trabaja en la Empresa de Ferrocarriles del Estado como ingeniera calculista hasta que jubila en 1954. A su vez, Justicia Espada participó activamente en reuniones del Colegio de Ingenieros de Chile y en el Instituto de Ingenieros de Chile desde 1938 hasta su fallecimiento.

Con respecto a su participación en estos espacios, las instituciones y colegios profesionales jugaron un rol relevante para el reconocimiento profesional de sus asociados durante el siglo XX, puesto que representan una organización y conciencia generalizada sobre el bien público, prestigio y perfeccionamiento que persiguen sus colegiados (Ríos, 1996, 188–189). Por dicha razón es que los profesionales varones se asociaban a estas instituciones y su número de miembros solía ser mayor. Las instituciones operan desde el ideal del género predominante, en este caso, el masculino, el cual ha

⁴ En 1877 es promulgado el llamado Decreto Amunátegui, con el cual el Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública declara que las mujeres pueden ser admitidas en la universidad al rendir exámenes válidos y sometiéndose a las mismas disposiciones que los hombres.

invisibilizado las labores científicas de las mujeres, como la de las ingenieras calculistas de los observatorios astronómicos (Sanhueza y Valderrama, 2023, 15). En este contexto, entonces, las mujeres, al ser obstaculizado su ingreso a la universidad e instituciones científicas, se dedicaron a ejercer labores heterodoxas en la ciencia de manera de obtener reconocimiento público y profesional (Ramírez, 2016, 88).

Por tal motivo es que el estudio de la ciencia y de las mujeres científicas no puede ser analizado sin el género. Se trata, por lo tanto, de «revisar cómo el desarrollo científico impulsó disciplinas, espacios formativos o instituciones científicas que operaron como sitios protagónicos en la construcción de ciencia y género» (Sanhueza y Valderrama, 2023, 15). Estas dos categorías condicionan el desarrollo de las ciencias en los lugares académicos, así como el orden social que evalúa la presencia de las mujeres en aquellos espacios intelectuales de reconocimiento profesional.

Las preguntas de investigación que guían el presente escrito son las siguientes: ¿cuáles fueron los hitos de la trayectoria profesional de Justicia Espada Acuña Mena, en un contexto educativo, institucional y socialmente excluyente para las mujeres?, ¿de qué manera sería pertinente abordarlos?

Corpus documental y criterios de análisis

El *corpus* documental de este trabajo se ha organizado a partir de la Colección Justicia Espada Acuña Mena, conservada en el Archivo Central Andrés Bello de la Universidad de Chile. Para este apartado en específico, se hará uso principalmente de la sección de «Actividades académicas» entre 1906 y 1956, así como la de «Actividades profesionales» entre 1913 y 1979. Se describen y analizan tres documentos relativos al reconocimiento y trayectoria de Justicia Acuña en su calidad de ingeniera profesional, siendo estos la portada de la revista *Energía* del Centro de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile en 1913, una carta firmada por el presidente del Colegio de Ingenieros de Chile en 1973 en la que es nombrada miembro

vitalicio del Colegio de Ingenieros de Chile ante voto unánime y un extracto del discurso que ella da en agradecimiento por dicho otorgamiento en 1974.

Estos documentos dan cuenta del reconocimiento académico y profesional de que fue objeto Acuña por parte de instituciones públicamente conocidas por su prestigio. Se presentarán en este trabajo, a modo de transcripción, para posteriormente realizar una descripción del material, acompañado de su contexto y explicación de cómo y por qué se relacionan con las reflexiones que siguen.

Enfoque teórico: historia social y nuevos sujetos históricos

La historia social ha legado a la historiografía importantes asuntos ligados a los grandes procesos y a los fenómenos colectivos y de la sociedad en su conjunto (Casanova, 2003, 142). Los estudios de la sociedad en dicha corriente le han brindado importancia al rol de los agentes sociales en los procesos históricos. No obstante, aquel papel de agencia se situaba mayoritariamente en sujetos masculinos, tal como la formación de las clases a partir de la conciencia de los individuos postulada por E. P. Thompson, quien argumentaba que «la clase cobra existencia cuando hombres, de resultas experiencias comunes (heredadas o compartidas), sienten y articulan la identidad de sus intereses a la vez comunes a ellos mismos y frente a otros hombres cuyos intereses son distintos a los suyos» (Thompson, 1963, 27). Hasta entonces, la presencia de las mujeres en la historiografía social era casi inexistente, pues no eran consideradas sujetos de estudio o propiciadoras de los cambios en los procesos históricos y sociales.

Ha sido la historiografía de las mujeres la que ha establecido el propósito, en sus inicios, de recuperar las experiencias históricas y hacer visible el rol de las mujeres como agentes sociales (García-Peña, 2016). Asimismo, tanto Eric Hobsbawm como Joan Scott se han referido a que las interpretaciones de las mujeres como sujetos del cambio social han apuntado con frecuencia a su invisibilidad, y que incluso los historiadores marxistas han olvidado a la «mitad

femenina» de la raza humana (Scott, 1992; Hobsbawm, 1987). Ante las críticas a la historia social, paralelamente al surgimiento de las llamadas nuevas historias, se han replanteado las premisas teóricas de este enfoque. La nueva historia social tendría por objetivo dar cuenta de la existencia de grupos de diverso tipo (Zemon Davis y Ferrandis, 1991, 177), lo que permitiría integrar nuevos agentes sociales, así como otras categorías o conceptos analíticos que amplíen el enfoque a otros horizontes.

Es por ello que este texto adopta como enfoque a la historia social de la ciencia con perspectiva de género. Si la nueva historia social apela a un estudio del pensamiento, de las ideas y de sus influencias (Casanova, 2003; Zemon Davis y Ferrandis, 1991), la ciencia, incluida en esta corriente, permitiría analizar su influencia en sociedad como un conjunto de ideas y tradiciones que aseguran su continuidad (Bernal, 1967). No obstante, dado que este trabajo suma como elemento central el estudio de una mujer profesional en un contexto educativo, institucional y social excluyente, es pertinente abordarlo considerando la invisibilidad de las mujeres en dichos espacios como en la historiografía. Incluso si Justicia Acuña pudo obtener cobertura y reconocimiento público siendo la primera mujer ingeniera en Chile y Sudamérica, es relevante tomar en cuenta que «las mujeres se han visto constantemente protestando contra los intentos de relegarlas a posiciones meramente irrelevantes, o razonamientos que descalifican sus trabajos» (Scott, 1996, 87-88).

Aun cuando la nueva historia social integre a otros grupos sociales y amplíe sus ejes de estudio, las mujeres serán agentes sociales con otro tipo de limitaciones y experiencias a partir de las condicionantes de género, las cuales han impuesto categorías sociales sobre los roles apropiados a hombres y mujeres (Scott, 1986). Es por que estas reflexiones articulan la historia social, la ciencia y el género, puesto que hay un vínculo entre la exclusión del sujeto de estudio y la desigual distribución de hombres y mujeres en los espacios formativos e institucionales. Estos elementos resultan clave para la circulación y desarrollo del conocimiento científico.

Investigaciones previas sobre mujeres en la ciencia

Las lecturas escogidas para este apartado se refieren principalmente a cómo se han estudiado las trayectorias profesionales de las mujeres científicas desde la historia de la ciencia, y bajo qué objetivos se realizaron dichas investigaciones.

En primera instancia, es pertinente iniciar con los propósitos que guían las investigaciones sobre mujeres en la ciencia. A modo general, los estudios apuntan en su mayoría a la invisibilidad de las mujeres en las ciencias exactas, por lo que los objetivos tienden a inclinarse a la visibilización y divulgación de la presencia femenina en la práctica científica, tal como lo expone el libro *Pioneras*, de Undurraga y Meier (2022), quienes apelan a la igualdad intelectual entre géneros, con el objeto de reconocer el rol intelectual y de creación de conocimiento de las mujeres en ciencias. Asimismo, Wills et al. (2023), en *Women in the History of Science*, argumenta que la expansión de la investigación y participación en la ciencia permitiría que los ejercicios científicos de las mujeres en la historia de la ciencia podrían ser más visibles. También, exposiciones como *Mujeres Públicas* tienen un fin similar, ya que brindan relevancia a las mujeres en espacios educativos a partir de una reflexión que no invisibilice las diferencias que construyen factores como la clase, raza o el género (Araya, s.f.).

Otras investigaciones sobre las mujeres han apuntado a ampliar la visión general en cuanto a la actividad femenina en Chile. A diferencia de las propuestas anteriores, Felicitas Klimpel elabora un panorama que considera a la mujer como punto de partida entre 1910 y 1960, apelando a la ignorancia en la que se encontraba la mujer chilena, dada la desigualdad en el ingreso a los estudios, y su nueva posición, que la vuelve capaz de enfrentarse al hombre (Klimpel, 1962). A partir de ello, su investigación ofrece tablas de titulación en ingeniería por la Universidad de Chile y la Universidad Católica de Chile, así como nombres de las mujeres que más destacan en las

áreas de las ciencias⁵. De esta manera, Klimpel realiza un estudio de las mujeres profesionales y en oficios a partir de su nuevo rol en la sociedad, y no desde la visibilización de sus nombres y ejercicios en el campo de las ciencias. Se debe considerar que la investigación de Klimpel es de 1960 y pone en juego otra perspectiva al referirse a la mujer en el espacio educativo, como el de la ingeniería.

A su vez, no se trataría solo de los objetivos que guían las investigaciones sobre mujeres en la ciencia. A menudo, los estudios sobre este tópico se han centrado en la elaboración de biografías de mujeres científicas, las cuales se caracterizan por tener un carácter divulgativo. En este sentido, Nye ha considerado relevante acceder a la vida de las científicas por medio de un discurso que cruce dichas vidas con la historia de la ciencia, de manera de reconocer sus aportes (Nye, 2006). Se trata de generar narrativas acompañadas de reconocimientos para quienes también han realizado aportes destacables en la ciencia. Si bien predomina la relevancia de las biografías de las mujeres científicas, aquello también respondería a una problemática de exclusión de una narrativa oficial en la historia de la ciencia.

Las investigaciones sobre mujeres en la ciencia comparten el propósito de visibilizar sus aportes en la ciencia, así como también replantear el modo en que se construyen las narrativas en la historiografía, ya que se incorpora a mujeres que fueron excluidas. Así como se ha problematizado en la disciplina, también se ha realizado desde la historia de las mujeres, puesto que las biografías dan cuenta de sus experiencias personales y de que aquellas deben tener lugar en la esfera pública (Ware, 2010). Esta propuesta demuestra por qué las biografías de las mujeres científicas se construyen a partir del mérito de sus trabajos, a la vez que su entidad social como mujeres las vincula a un proceso común de exclusión de las narrativas históricas, de la imposición de los roles que deben ejercer y del acceso a la educación (Ware, 2010).

⁵ Entrega las tablas y nombres a partir de la página 153. Entre las mujeres destacadas de la ingeniería señala a Justicia Espada de Gajardo, Dora Antillo Coppa, Violeta de la Cruz, Rosario Jaque, Lidia Montt y Julieta Garibaldi Grove.

Lo que se ha escrito sobre Justicia Espada Acuña Mena se enmarca en las premisas previamente abordadas. Se destaca un apartado del libro *Las primeras: Mujeres que abrieron camino en Chile*, titulado «Justicia Acuña», así como un artículo de Gabriel Matthey⁶, titulado «Justicia Acuña Mena (1893–1980): primera ingeniera de Chile»⁷. En ambos propone una breve biografía, describe su paso por el Liceo de Aplicación, por la Universidad de Chile y por la Empresa de Ferrocarriles del Estado. Asimismo, se da cuenta de su participación tanto en el Colegio de Ingenieros como en el Instituto de Ingenieros de Chile. Similar es el abordaje en *Pioneras*, de Undurraga y Meier (2022), quienes apelan a que es un personaje histórico del cual aún se sabe muy poco. Repitiendo, las investigaciones sobre las mujeres en la ciencia han tenido como objetivo común visibilizar sus trayectorias e hitos fundamentales a través de la creación de sus biografías y presencia en espacios científicos. Lo que se ha escrito sobre Justicia Espada Acuña Mena se limita a este supuesto dada la importancia de su rol como pionera, al ser la primera mujer ingeniera de Chile y Sudamérica.

Reconocimiento público e institucional: la trayectoria profesional de Justicia Espada Acuña Mena (1913–1980)

Tras haber obtenido el título de Bachiller en Humanidades en 1912, y el de Matemáticas en 1913, Justicia Espada Acuña Mena ingresa a estudiar ingeniería civil en la Universidad de Chile. Hasta ese momento, era la primera alumna de la carrera de ingeniería en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de esta casa de estudios. Es en el mismo año de su ingreso a la carrera, en 1913, que el Centro de Estudiantes de la FCFM publica un apartado titulado «La señorita Justicia Espada» en la *Revista Energía*, en el cual es presentada como una mujer de fuerte carácter y ajena a los prejuicios ante su ingreso a ingeniería:

⁶ Compositor e ingeniero civil, magíster en Gestión Cultural, profesor de la Universidad de Chile.

⁷ Este artículo se encuentra en el número 2 del volumen V de *Cuadernos de Beauchef. Ciencia, tecnología y cultura*, dedicado a reflexionar sobre el lugar de la mujer en contextos académicos y laborales. El número es un homenaje a Justicia Espada Acuña Mena realizado en el año 2021.

Pero llegó un momento en que una mujer, haciendo caso omiso de prejuicios i añejeces i no llevando más armas que su cerebro i su carácter indomable, decidió estudiar ingeniería; se presentó al bachillerato, siendo ahí distinguida i continúa ahora como alumna de la Escuela, haciendo así que el año de 1913 haga época en la historia de la enseñanza de la mujer en Chile⁸.

Al respecto, se ha interrogado cómo el género y la ciencia tienen relación con la incorporación de las mujeres a las ciencias. Que el Centro de Estudiantes de la FCFM se refiera a Acuña como una mujer con carácter y libre de prejuicios revela, a su vez, que la presencia femenina representa la inclusión de un grupo que tiene roles asignados, específicos, así como otra manera de ver la realidad (Blázquez, 1992). En este sentido, ella rompería con dicho rol y norma social al escoger la ingeniería como su camino profesional. La asociación entre su inteligencia y carácter en su ingreso a una carrera de ciencias respondería tanto a la ausencia de mujeres en el campo de la ingeniería, como a las acciones y elecciones de la mujer a partir de su personalidad.

El documento también hace referencia a las diferencias que experimenta una mujer al ingresar a estudios en medicina e ingeniería:

(...) porque si es verdad que la señorita Pérez era la primera mujer que seguía una profesión liberal, i ante este hecho su valor se ajiganta, lo es tambien, que las dificultades que presentan los estudios de la injeniería a una mujer son superiores a los que presentan los de medicina, i allá va lo uno por lo otro⁹.

El Centro de Estudiantes expone que las dificultades de una mujer en ingeniería serían superiores a los estudios en medicina. Hasta 1913, no había ingresado una mujer a estudiar ingeniería en Chile, pero sí iba en aumento el porcentaje de mujeres

⁸ «La señorita Justicia Espada». Fotocopia de una página de una publicación con biografía de Justicia Acuña entre 1913 y 1919. Fondo Justicia Espada Acuña Mena, Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile. Código: JE_081.

⁹ Archivo Central Andrés Bello, «La señorita Justicia Espada» ..., Código: JE_081.

tituladas de medicina en la Universidad de Chile¹⁰. Asimismo, al estar fundamentada en las matemáticas, esta disciplina ha sido tradicionalmente concebida como el epítome de la objetividad y, de alguna manera, asociada a lo masculino (Abrams, 2023). En este sentido, se trataría de un espacio y conocimiento científico masculinizado, donde se constataba una desigual distribución de hombres y mujeres en ciertas labores y disciplinas científicas; en este caso, de la ciencia y la salud. Así, Acuña enfrentaría dificultades mayores en una disciplina ingenieril puesto que las ideas, prácticas e instituciones científicas se masculinizan o feminizan (Gregory, 1997).

Una vez profesionalizada, Justicia ingresó como ingeniera calculista a la Empresa de Ferrocarriles del Estado en 1920, en la que permaneció hasta su jubilación en 1954. Es importante mencionar que entre 1924 y 1938 se retiró de su trabajo en EFE para dedicarse a la crianza de sus hijos y a la vida doméstica. La escasez de fuentes dificulta indagar en este periodo de su vida. 1938 es un año en el que se comprueba su participación en la Asociación de Ingenieros de Chile (ASINCH), agrupación que se considera la antesala del Colegio de Ingenieros de Chile, del cual también formará parte una vez que es creado, en 1958, con la Ley N°12.851.

Gran parte del reconocimiento a la carrera de Justicia se realizó mediante su participación en instituciones profesionales, puesto que se refuerza su referente de primera mujer ingeniera en Chile y Sudamérica. En abril de 1973, fue enviada a Acuña una carta firmada por el presidente del Colegio de Ingenieros, Eduardo Arriagada, quien realizó el que fuera la primera mujer en obtener el título de ingeniero y le comunicó su calidad de miembro vitalicio de la institución:

(...) su extensa y valiosa labor profesional por más de diez lustros con el realce de haber sido Ud. la primera mujer que obtuvo su título de Ingeniero en Chile.

¹⁰ Eloísa Díaz Insunza (1887), Ernestina Pérez Barahona (1887), Eva Quezada Acharán (1894), Filiberta Corey Lillo (1913).

El reconocimiento a su especial dedicación y afecto profesional (...) ha querido materializarlo el Colegio de Ingenieros inscribiéndola de oficio en el Registro de Colegiados, confiriéndole a la vez la calidad de Miembro Vitalicio de la Orden.

(...) un justo homenaje a su persona, como la primera mujer ingeniero del país y a su indiscutible trayectoria profesional¹¹

En el marco de la historia social de la ciencia, esta última puede considerarse como una institución de carácter organizado y colectivo, en el cual el apoyo tácito de los colegas científicos es esencial para el reconocimiento y usufructo de sus trabajos (Bernal, 1962). La ingeniería en Chile se agrupó en instituciones profesionales con el objeto de dar prestigio a su profesión en la esfera pública, y tanto el reconocimiento como la participación de Justicia Acuña en estas agrupaciones indica que fue acogida en igualdad de condiciones en su trayectoria profesional (Undurraga y Meier, 2022). El reconocimiento en la institución constituye un hito fundamental en su carrera, puesto que la ciencia es un ámbito social que funciona y se desarrolla de acuerdo con la validación pública de una comunidad científica.

Acuña se refiere al reconocimiento a su trayectoria profesional desde su experiencia como estudiante, amante de la ingeniería y la confianza en la institución profesional:

Uds. podrán comprender la emoción que siento, y mi sincera gratitud por este gesto tan amable de nuestro Colegio.

He amado la Ingeniería desde mi juventud y la considero una de las más nobles y hermosas.

(...)

Mi paso por la Escuela estuvo rodeado del respeto y comprensión de mis compañeros, y la sabiduría de excelentes profesores.

(...)

¹¹ Archivo Central Andrés Bello, «Carta 1973 Santiago a Justicia Espada Acuña de Gajardo». Fotocopia de carta del Colegio de Ingenieros que comunica la entrega de un galardón por ser la primera mujer ingeniero y por su trayectoria profesional. Firmada por Eduardo Arriagada, presidente del colegio. Fondo Justicia Espada Acuña Mena, Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile. Código: JE_222.

Estimados colegas, antes de terminar quiero rendir un homenaje a esta gran Institución, nuestro Colegio que agrupa lo mejor de Chile en la cual nuestra Patria puede confiar un desarrollo siempre creciente¹².

A partir del análisis de documentos, observamos que la trayectoria de Justicia Espada Acuña Mena estuvo influenciada por factores ligados a la ciencia y el género. Por un lado, su ingreso a la carrera de ingeniería civil de la Universidad de Chile le valió un reconocimiento por parte del Centro de Estudiantes de FCFM en la *Revista Energía* en 1913; no obstante, la base de dicho reconocimiento responde a un contexto formativo de la ingeniería que se encontraba mayoritariamente masculinizado. Las problemáticas respectivas al género en la ciencia se revelan cuando representan a Acuña como una mujer de carácter fuerte y libre de prejuicios, a la vez que se afirma una complejidad mayor al tratarse del ingreso de una mujer a ingeniería. También, es importante considerar el contexto social de la ciencia, representado a través de las instituciones, y el reconocimiento profesional del cual fue objeto esta mujer, ya que comprender aquello permite evidenciar su validación profesional entre sus pares y colegas científicos.

Conclusiones

En resumen, estas reflexiones han tenido como objetivo identificar los hitos fundamentales de la trayectoria profesional de Justicia Espada Acuña Mena entre 1913 y 1980. El enfoque desde la historia social de la ciencia con perspectiva de género permitió analizar de qué manera se configuran los hitos en las trayectorias de científicos y científicas, atendiendo al rol protagónico que cumplen en ello las instituciones científicas y profesionales. Se comprende, entonces, a la ciencia como un elemento social relevante en la

¹² «Discurso de agradecimiento de la Ingeniero Sra. Justicia Acuña Mena con motivo de la entrega de placa que la declara miembro vitalicio de la orden y ser la primera mujer que obtuvo el título de ingeniero en Chile y Sudamericana». Escrito mecanografiado con motivo de la entrega de la placa que declara a Justicia Acuña como miembro vitalicio del Colegio de Ingenieros de Chile. Fondo Justicia Espada Acuña Mena, Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile. Código: JE_059.

conformación del reconocimiento de los científicos. También contempla el género como una categoría que brinda respuesta a las decisiones, elecciones y prácticas de las mujeres científicas en la ciencia y en los espacios educativos, como la universidad. La imposición de los roles sociales a las mujeres como cuidadoras, esposas y educadoras de sus hijos tendieron a permear su elección a carreras estrictamente científicas, y a decantarse, en un inicio, por el área de la salud.

Considerando, entonces, este contexto educacional, institucional y socialmente excluyente para las mujeres, los hitos de la trayectoria profesional de Justicia Espada Acuña Mena tienen lugar en su participación activa en instituciones profesionales y científicas, como el Colegio de Ingenieros de Chile. En gran parte de estos reconocimientos se realza su calidad de primera mujer ingeniera de Chile y Sudamérica. En relación con el enfoque mencionado y la propuesta de este texto, dichos hitos tienen forma de reconocimiento público a su persona al ser la primera mujer en ingresar a la carrera de ingeniería civil en 1913, así como la distinción de miembro vitalicio del Colegio de Ingenieros de Chile en 1974. Son catalogados como tales puesto que se encuentran validados y reconocidos ante una comunidad científica, la cual mantiene su continuidad y desarrollo mediante el apoyo de sus asociados. En este reconocimiento público a su trayectoria, no deja de ser importante la presencia de una mujer en espacios de conocimiento históricamente masculinizados, y en los cuales la profesión de la ingeniería mantuvo (y mantiene) desigualdades de género. A lo largo de este trabajo, se ha señalado cómo dicho reconocimiento, al estar supeditado a las instituciones científicas, continúa reproduciendo los ideales de género predominantes.

Referencias bibliográficas

- Abrams, E. (2023). Caroline Eustis Seely (1887–1961): A letter to the American Mathematical Society (1922). En: Wills, H., Harrison, S., Jones, E., Lawrence-Mackey, F. & Martin, R. (Eds.). *Women in the history of science*. Londres: UCL Press. 371–375.
- Araya Espinoza, A. (s.f.). Mujeres públicas. En: *Mujeres públicas: Exposición de la Universidad de Chile*. Santiago de Chile: Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile.
- Bernal, J. D. (1967). *Historia social de la ciencia*. Barcelona: Ediciones Península.
- Blázquez Graf, N. (1992). Incorporación de la mujer a la ciencia a comienzos de los noventa. En: Tarrés, M. L. (Ed.). *La voluntad de ser mujer: Mujeres en los noventa*. México: El Colegio de México.
- Casanova, J. (2003). *La historia social y los historiadores: ¿Cenicienta o princesa?* Barcelona: Editorial Crítica.
- Davis, N. Z., & Ferrandis Garrayo, M. (1991). Las formas de la historia social. *Historia Social*, (10), 177–182.
- García-Peña, A. L. (2016). De la historia de las mujeres a la historia del género. *Contribuciones desde Coatepec*, (31), 1–12.
- Hobsbawm, E. (1987). El hombre y la mujer, imágenes a la izquierda. En: *El mundo del trabajo: Estudios históricos sobre la formación y evolución de la clase obrera*. Barcelona: Crítica.
- Klimpel, F. (1962). *La mujer chilena (El aporte femenino al progreso de Chile) 1910–1960*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Kohlstedt, S. G., & Longino, H. (1997). The women, gender, and science question: What do research on women in science and research on gender and science have to do with each other? *Osiris*, 12, 87–113.
- Nye, M. J. (2006). Scientific biography: History of science by another means? *Isis*, 97(2), 322–329.
- Ramírez, V. (2016). Ciencia y mujer: Aproximación a un estudio del rol de las primeras divulgadoras de la ciencia en Chile. *Revista de Estudios de Historia de la Cultura, Mentalidades, Económica y Social*, (5), 77–106.

- Ríos, L. (1996). Los colegios profesionales. *Revista de Derecho Público*, (59), 185–206.
- Sanhueza Cerda, C., & Valderrama, L. B. (2023). *Historia de la ciencia y la tecnología en Chile*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Scott, J. (s.f.). Género: una categoría útil para el análisis histórico. En: Lamas, M. (Comp.). *El género: La construcción de la diferencia sexual*. Ciudad de México: PUEG.
- (1992). El problema de la invisibilidad. En C. Ramos Escandón (Ed.). *Género e historia: La historiografía sobre la mujer* (pp. 38–66). México: Instituto Mora.
- (1996). Historia de las mujeres. En: Burke, P. et al. (Eds.). *Formas de hacer historia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Thompson, E. P. (2012). *La formación de la clase obrera en Inglaterra*. Madrid: Capitán Swing.
- Undurraga, V., y Meier, S. (2022). *Pioneras: Mujeres que cambiaron la historia de la ciencia y el conocimiento en Chile: Un reconocimiento*. Santiago de Chile: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, BID y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Ware, S. (2010). Writing women's lives: One historian's perspective. *The Journal of Interdisciplinary History*, 40(3), 413–435.
- Wills, H., Harrison, S., Jones, E., Lawrence-Mackey, F., y Martin, R. (2023). Introduction. En: Wills, H., Harrison, S., Jones, E., Lawrence-Mackey, F. & Martin, R. (Eds.). *Women in the history of science: A sourcebook*. Londres: UCL Press.

Fuentes primarias

- Archivo Central Andrés Bello, «Carta 1973 Santiago a Justicia Espada Acuña de Gajardo». Fotocopia de carta del Colegio de Ingenieros en la que se comunica la entrega de un galardón por ser la primera mujer ingeniera y por su trayectoria profesional. Firmada por Eduardo Arriagada, presidente del colegio. Fondo Justicia Espada Acuña Mena, Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile. Código: JE_222.

Archivo Central Andrés Bello, «Discurso de agradecimiento de la Ingeniero Sra. Justicia Acuña Mena con motivo de la entrega de placa que la declara miembro vitalicio de la orden y ser la primera mujer que obtuvo el título de ingeniero en Chile y Sudamericana». Escrito mecanografiado con motivo de la entrega de la placa que declara a Justicia Acuña como miembro vitalicio del Colegio de Ingenieros de Chile. Fondo Justicia Espada Acuña Mena, Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile. Código: JE_059.

Archivo Central Andrés Bello, «La señorita Justicia Espada». Fotocopia de una página de una publicación con biografía de Justicia Acuña entre 1913 y 1919. Fondo Justicia Espada Acuña Mena, Archivo Central Andrés Bello, Universidad de Chile. Código: JE_081.