

La Educación en la Química en Argentina y en el Mundo

UNA MIRADA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO SOBRE DOMINGA C. LANZA, PRIMERA DOCTORA EN QUÍMICA DE LA UNLP

Paula Bergero

Universidad Nacional de La Plata – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas (INIFTA).

E-mail: paula_b@inifta.unlp.edu.ar

Recibido: 28/07/2023. Aceptado: 13/12/2023.

Resumen. Dominga C. Lanza fue una pionera en Química, de la Universidad Nacional de La Plata. Se graduó en 1909 como Profesora de Enseñanza Secundaria y Superior en Química y obtuvo su doctorado en 1912, convirtiéndose en una de las primeras personas –y primera mujer- en alcanzar el grado máximo en la disciplina en La Plata. Su tesis doctoral, titulada "Contribución al estudio de la Volumetría Físico-Química", se centró en un método propuesto en Francia poco antes, que prometía cambiar los procedimientos volumétricos establecidos en ese momento. Aunque es poca la información que ha perdurado sobre la Dra. Dominga Lanza, refleja una época en la que las mujeres enfrentaban desafíos para acceder a la educación superior y la investigación científica. Reconocer y difundir la historia de científicas argentinas como Dominga Lanza puede ser un recurso para reflexionar sobre la evolución de la situación de las mujeres desde su incorporación a la academia y promover una perspectiva de género en el campo de las ciencias exactas.

Palabras clave. pioneras, carrera académica, visibilidad.

An Insightful Examination with a Gender Perspective on Dominga C. Lanza, the First Female Doctor in Chemistry at UNLP

Abstract. Dominga C. Lanza was a pioneer in Chemistry at the National University of La Plata. She graduated in 1909 as a Professor of Secondary and Higher Education in Chemistry and obtained her doctorate in 1912, becoming one of the first persons, and the first woman, to achieve the highest degree in the discipline in La Plata. Her doctoral thesis, titled "Contribution to the Study of Physico-Chemical Volumetry," focused on a method proposed in France that promised to change the established volumetric procedures at that time. Although little has survived about Dr. Dominga Lanza, her story reflects an era when women faced challenges in accessing higher education and scientific research. Recognizing and disseminating the history of women like Dominga Lanza can be a resource for reflecting on the evolution of the situation of women since their incorporation into academia and promoting a gender perspective in the field of exact sciences.

Keywords. pioneering, academic career, visibility.



INTRODUCCIÓN

Dominga C. Lanza (¿Constanza?¿Cora?) se graduó en 1909 como Profesora de Enseñanza Secundaria y Superior en Química en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP, 1909b). Formó parte de la primera cohorte de graduados de la flamante Universidad de La Plata, que había comenzado a funcionar en 1906. Se doctoró en 1912, estando entre las primeras personas en alcanzar el título. Pero, mientras que hay abundante información sobre Delfina Molina y Vedia, la primera Doctora en Química de la Universidad de Buenos Aires graduada en 1906 (Barberis, 2009), muy poco ha quedado de esta pionera de las ciencias exactas en La Plata.

La escasa información disponible y la nula trayectoria de Lanza dificultan que pueda recuperarse como una figura referente para las jóvenes. Sin embargo, los estudios de los últimos años sobre el rol de las mujeres en procesos históricos proponen reconstruir su participación, no ya como personas excepcionales por sus aportes o circunstancias, sino como individualidades puestas en perspectiva en relación a las estructuras sociales y los procesos en que estuvieron inmersas (Arias, 2016). En el caso particular de la ciencia, los análisis comenzaron incluir las circunstancias personales y externas que influyeron las carreras científicas de las mujeres y los factores que invisibilizaron u obstaculizaron sus logros, o el reconocimiento de sus aportes. Este abordaje se encuentra en línea con uno de los propósitos centrales de la Educación Sexual Integral (cuya ley fue sancionada en Argentina en 2006): incorporar la perspectiva de género de modo transversal sobre todas las disciplinas. Para que resulte posible, “es necesario reflexionar acerca del lugar relegado que se le asignó a las mujeres en la sociedad, los sesgos de género, los estereotipos y los roles esperados” (Edelsztein, Guastavino y Mileo, 2020).

Es en este marco que la escasa historia de Dominga Lanza puede aún ser el hilo conductor para visitar las particularidades de la integración de las mujeres en las instituciones de ciencias platenses a principios del siglo pasado y recrear el ambiente en que surgieron las primeras doctoras en química de la UNLP, con objeto de desandar las sutiles –y no tanto-prácticas discriminatorias que –a pesar de algunas condiciones institucionales favorables- operaron condicionando las carreras de estas mujeres.

METODOLOGÍA

Se consultaron fuentes documentales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) a través del Repositorio Institucional de la Universidad (SEDICI) y otras páginas web institucionales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En lo siguiente, recorreremos los registros conservados del pasaje de Dominga Lanza por la UNLP, proponiendo una conexión de los hitos con el contexto institucional y social.

Según registros de la UNLP, el 19 de abril de 1909 "se realizó en la sala magna de la Facultad de Agronomía y Veterinaria el acto de graduar y entregar los diplomas a los primeros egresados de la Universidad, al que asistían las altas autoridades de la Provincia y lo que tiene de representativo socialmente La Plata". Ese primer acto de Colación de Egresados representaba para la UNLP, según el discurso que pronunció Joaquín V. González, "el primer día de cosecha de su labor silenciosa y paciente" (UNLP, 1909b). Dominga Lanza recibió entonces su título de Profesora de Enseñanza Secundaria y Superior, junto a 9 estudiantes entre las que estaban otras pioneras de la ciencia platense como Carolina Spegazzini y Juana Cortelezzi. Había aprobado la Sección Pedagógica del Doctorado en Química, que incluía las materias Metodología general, Metodología especial, Práctica pedagógica, Legislación escolar e Historia de la Educación.

Para la aprobación de esta última materia, Dominga Lanza había presentado en 1908 una monografía titulada "Análisis de 'La Nueva Educación' por Demolins", mientras que para Legislación escolar su trabajo llevó el título "Educación e instrucción" (UNLP, 1909a).

Es interesante notar que el ingreso de las mujeres a la educación universitaria se dio en Argentina en un contexto de coeducación, en el que las primeras estudiantes eligieron las carreras consideradas "más femeninas" como las vinculadas a la enseñanza y a las ciencias de la salud (Arias, 2016).

¿Querría Dominga Lanza ser profesora de ciencias naturales en escuelas secundarias? No podemos saberlo, sin embargo la mayoría de las estudiantes de la época cursaban la Sección Pedagógica con el objeto de que el título habilitante para enseñar ampliase sus oportunidades laborales por fuera de la academia (Arias, 2017).

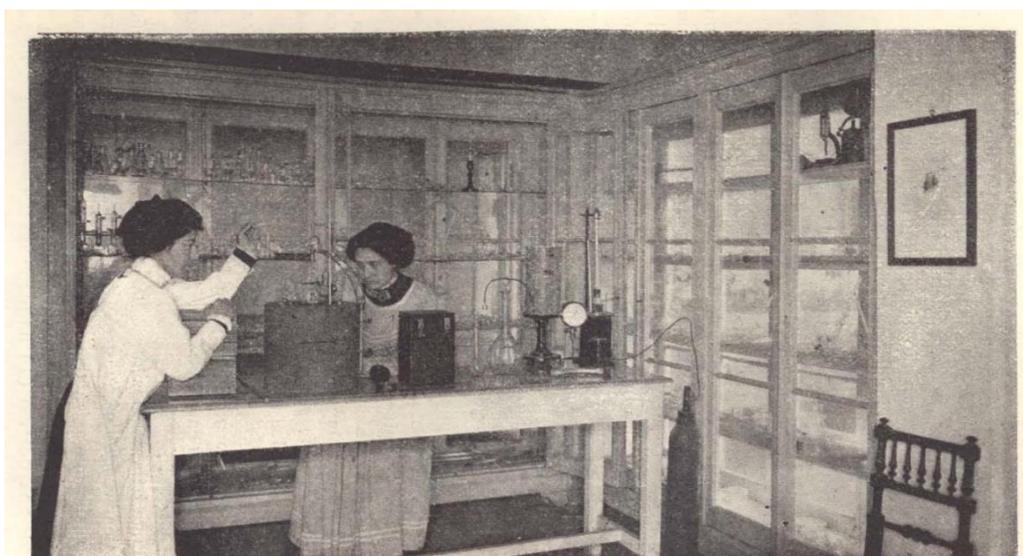


Fig. 8. — Sección de calorimetría

Figura 1. Alumnas en la Sección de calorimetría de la escuela de Química y Farmacia (Ducloux, 1909).

Dominga Lanza se doctoró en 1912. En La Plata, los doctorados en las disciplinas Química y Farmacia, se crearon formalmente a principios de 1908 (UNLP, 2019), estando a cargo del primer doctor en Química en el país, Enrique Herrero Ducloux (UNLP, 1909b). En el plan de Ducloux, ambas disciplinas debían desarrollarse en paralelo en la UNLP debido a su proximidad cognitiva. La organización institucional era algo más compleja que la actual: las carreras dependían de la Escuela de Química y Farmacia, que dependía a su vez del Instituto del Museo de la Facultad de Ciencias Naturales.

El doctorado en Química consistía en una carrera de 5 años, donde además de contenidos de la disciplina incluía zoología, botánica, y varios cursos de física (Sagastume, 1944). Según el reglamento, las pruebas finales para alcanzar el título consistían en un examen general y un trabajo de tesis.

No sabemos en qué escuela cursó Lanza sus estudios secundarios. Sin embargo, pudo haber sido beneficiada por una particularidad de la Facultad de Química y Farmacia de la UNLP que favoreció el ingreso de mujeres a las carreras de ciencia: los egresados de escuelas normales con calificación sobresaliente en el último año fueron aceptados como alumnos universitarios, quienes se distinguieron por su buen desempeño académico (García, 2006).

Curiosamente, la química, que era percibida como una opción interesante para realizar estudios universitarios por las jóvenes platenses de principios de siglo XX, ranqueó entre las disciplinas menos escogidas por las jóvenes argentinas en el siglo XXI, según la Tercer Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología (MinCyT, 2012).

Dominga Lanza estuvo entre las primeras personas en alcanzar el grado máximo en Química o Farmacia. Su tesis fue presentada en la Facultad de Ciencias Naturales y su director, en ese entonces llamado padrino de tesis, fue el doctor Pedro T. Vignau. El trabajo llevó por título "Contribución al estudio de la Volumetría Físico-Química". Una copia del mismo se encuentra en la Biblioteca Central de la Facultad de Ciencias Exactas, y ha sido digitalizado además por la Universidad (Lanza, 1912).

El proceso final del doctorado implicó varios pasos, según se documenta en la versión impresa de la tesis. El 12 de Octubre de 1912 se presentó la tesis, la cual fue girada a la Comisión Examinadora para que fijase a la candidata las tres Propositiones accesorias sobre las que debería exponer 15 días después. En el caso de Dominga, los temas expuestos fueron:

- I. Valor de los métodos volumétricos físico-químicos para soluciones complejas.
- II. Concepto moderno de afinidad.
- III. Influencia de las radiaciones caloríficas y luminosas en la conductibilidad eléctrica de los cuerpos fosforescentes.

El 9 de Noviembre de 1912 la tesis fue aprobada por el tribunal.

El acto de colación fue esta vez en los salones del Colegio Nacional de la UNLP y ocurrió el día 8 de agosto de 1913. En esa oportunidad Vicente

Isnardi, Dominga Lanza y Nazario Álvarez fueron los únicos en recibir el título de doctores en química (UNLP, 1913b). Antes de ellos sólo 2 personas habían alcanzado ese título: Segundo J. Tieghi y Alejandro Cogliati, en 1911.

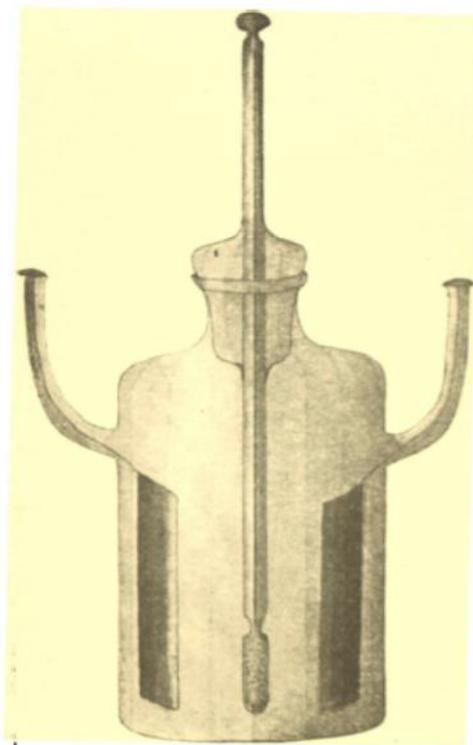


Fig. II.

Figura 2. A la izquierda: Portada de la tesis de Dominga C. Lanza. A la derecha: Recipiente para colocar los electrolitos para medir las resistencias: "Consta de un vaso de vidrio de forma cilíndrica, de una capacidad de casi treinta centímetros cúbicos. En la parte superior y central tiene una boca esmerilada que se tapa perfectamente por medio de un termómetro sensible dividido en décimos de grado centígrado." (Lanza, 1912).

Resulta interesante que mientras que en 1913 se doctoraba María Luisa Cobanera, la segunda mujer en completar el posgrado en el área química de la UNLP, las primeras doctoradas en física de esa universidad, Magdalena Tornero de Boero y Mercedes Corvalán, lo hicieron recién en 1951.

Según los usos de la época, luego de la portada de la tesis figuran las autoridades y docentes de la casa de estudios: 5 páginas llenas de nombres y títulos de autoridades y docentes, donde todos ellos son hombres. Es interesante notar que esta situación, no sorprendente en un contexto en que las mujeres estaban en proceso de incorporarse a los estudios superiores, no se ha resuelto aún en la actualidad. Según el Diagnóstico sobre la situación de las mujeres en ciencia y tecnología 2023 elaborado por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, aunque actualmente en Argentina son mayoría las mujeres que trabajan en ciencia y tecnología aún existen brechas de género que se perciben en el acceso minoritario de las investigadoras a las categorías más altas de la carrera, en lo que se conoce como "efecto tijera" (MinCyT, 2023).

MUSEO Y FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

CONSEJO ACADÉMICO

Presidente: doctor Samuel A. Lafone Quevedo, M. A. (Cantab.).

Consejero titular: ingeniero Nicolás Besio Moreno.

— doctor Pedro T. Vignau.

— doctor Enrique Herrero Ducloux.

-- doctor Roberto Lehmann-Nitsche.

— doctor Santiago Roth.

— doctor Guillermo F. Schaefer.

Consejero suplente señor Carlos Bruch.

— doctor Enrique J. Poussart.

Secretario: doctor Salvador Debenedetti.

ACADÉMICOS HONORARIOS Y CORRESPONDIENTES NACIONALES

ESCUELAS DE CIENCIAS NATURALES

ACADÉMICOS HONORARIOS

Doctor Angel Gallardo (Buenos Aires), 1907.

Doctor Carlos Spegazzini (La Plata), 1912.

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

Doctor Juan B. Ambrosetti (Buenos Aires), 1907.

Doctor Francisco Latzina (Buenos Aires), 1907.

Señor Miguel Lillo (Tucumán), 1907.

Ingeniero Francisco Seguí (Buenos Aires), 1907.

ESCUELA DE CIENCIAS QUÍMICAS

ACADÉMICO HONORARIO

Doctor Juan J. J. Kyle (Buenos Aires), 1907.

Figura 3. Hoja de la tesis de Dominga Lanza.

Curiosamente, aunque los dictámenes de aprobación de ambas tesis tienen como fecha el 9 de Noviembre de 1912, en la de Nazario Álvarez puede leerse una *dedicatoria* "a la Doctora Dominga C. Lanza" (Álvarez, 1912).

Á MI COMPAÑERA DE ESTUDIOS

DOCTORA DOMINGA C. LANZA

Figura 4. Dedicatoria de Nazario Álvarez (Álvarez, 1912).

En la tesis de Dominga Lanza, además de las menciones a padres y hermanos, hay una *dedicatoria* para Álvarez, quien sería unos años después

su esposo. Este emparejamiento selectivo (*assortative mating* en inglés) no fue una singularidad: la formación de parejas de niveles educativos similares es habitual. Sin embargo, mientras que tener un grado académico nunca restaba valor a un candidato, tener una esposa con un nivel educativo muy superior no armonizaba con el ideal de los hombres de la época. Podemos imaginar cómo esta asimetría reducía las posibilidades de las mujeres académicas de formar pareja fuera de su ámbito laboral.

El pensamiento de la época queda bien ilustrado en las palabras del Dr. Carlos Sagastume respecto de la anexión al Museo de La Plata de la Facultad de Química y Farmacia:

"Como en aquellos matrimonios bien equilibrados, de un hombre maduro y pudiente con una niña plena de belleza y donosura, el Museo ponía en el consorcio la solemnidad de sus riquezas científicas y la Escuela de Química, el dinamismo, la inquietud espiritual de un organismo joven." (Sagastume, 1944).

A MI COMPAÑERO DE ESTUDIOS

DOCTOR NAZARIO ALVAREZ

Figura 5. Dedicatoria de Dominga C. Lanza.

La tesis inicia con la fórmula, también presente en otras de la época, de pedido anticipado de disculpas al tribunal por la calidad del trabajo presentado:

"la falta de experiencia de todo aquel que al abandonar las aulas universitarias entra por primera vez de lleno á actuar en los admirables dominios de la ciencia, me ha convencido de la modestia de mi posición ante la magnitud de la tarea que me he impuesto por lo que sólo espero que seréis indulgentes, disculpando las deficiencias que en este estudio hayáis podido encontrar."

Luego del agradecimiento a los docentes, el índice presentaba el contenido del trabajo.

Para su tesis, Dominga Lanza tomó como tema de investigación un método reciente, propuesto en 1910 en Francia por el químico Paul Dutoit (apenas 2 años antes de la defensa). En palabras de la autora, se trataba de

"un método de análisis químico que cambiaba fundamentalmente los procedimientos volumétricos universalmente consagrados por largos años de investigación."

El trabajo de Dutoit era a su vez una aplicación de un método descrito por Berthelot a una solución particular: el vino (Dutoit, 1910). En este método:

"El final de la reacción no era dado por un viraje coloreado ó por el cambio de aspecto de la solución sinó por la determinación de una constante física: la conductibilidad eléctrica" (Lanza, 1912).

El trabajo de tesis de Lanza, presentado en un volumen de 150 páginas ilustrado por la autora, fue una generalización teórico-experimental de este método. Su motivación para realizar un estudio metódico sobre el nuevo procedimiento se basa en *"la importancia que la Volumetría físico-química está destinada á tener en un porvenir no muy lejano, por su aplicación a las investigaciones científicas y a los trabajos industriales que previamente requieren rápidos y exactos."*

Respecto a la contribución disciplinar de la tesis, una serie de ensayos permite a la autora concluir que la volumetría físico-química es un método general aplicable en análisis volumétricos por saturación y por precipitación. En la práctica, se obtienen mejores resultados por la aplicación de reactivos concentrados en soluciones diluidas. En acidimetría y alcalimetría, los resultados son satisfactorios, independientemente del estado de disociación de los ácidos o álcalis. Además, el método permite dosar con precisión la acidez total y las acideces parciales de ácidos con distintas disociaciones. En el análisis por precipitación en sales de calcio, estroncio, bario hierro y zinc, la exactitud de los resultados mejora con la menor solubilidad y poder absorbente de los precipitados formados. El método también se destaca en el dosaje de alcaloides como clorhidrato de morfina y cocaína, presentándose como una alternativa ventajosa a los métodos volumétricos convencionales.

Se trató de una investigación "de punta". El método despertaba grandes expectativas en la comunidad científica local. Según una publicación de los Anales de la Sociedad Científica Argentina de 1913, un año después del doctorado de Lanza, era

"un novísimo método, rápido, preciso y de aplicación inmediata, que viene á reemplazar los engorrosos é imprecisos métodos actuales." (Álvarez, 1913).

Actualmente los dictámenes de aprobación de una tesis doctoral incluyen una valoración sobre los aportes científicos, que en aquella época no se acostumbraban. Pero afortunadamente fue publicada una reseña sobre la tesis presentada por la Dra. Lanza. En ella, se refiere a la flamante doctora como "señorita Dominga Lanza". La omisión del título no fue, sin embargo, un error. Aunque al mencionar a los varones se usaba estrictamente su grado académico, no ocurría lo mismo con las jóvenes graduadas. El tratamiento de señorita le fue dado también a María Luisa Cobanera, quien se doctorara en Farmacia un año después, en una referencia escrita a su trabajo de tesis (Arreguine, 1918).

Vº. Bº.

La Plata, Noviembre 9 de 1912.

La Comisión Examinadora que firma la presente acta opina que la tesis de la ex-alumna Dominga C. Lanza puede aceptarse.

E. HERRERO DUCLOUX, G. F. SCHAEFER, ATILIO A. BADO, P. T. VIGNAU, E. J. POUSSART.

Figura 6. Aceptación de la tesis (Lanza, 1912).

Muy elogiosa resulta la reseña de la tesis de Lanza, publicada en los Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines de la UNLP en 1913:

"Si hay una Facultad donde las tesis no responden á un formulismo, es precisamente en la de Ciencias Naturales de la Universidad de La Plata. Esa como otras, son estudios científicos á base de largas y pacientes investigaciones con el propósito de contribuir al progreso de la ciencia; los problemas son nuevos y los datos, de la experiencia del alumno realizada en laboratorios bien montados. Esta tesis prestigia á la A." (autora) y á los métodos de la Facultad." (UNLP, 1913a).

A partir de registros de la época puede notarse que Dominga Lanza no fue la única mujer con ese apellido en formar parte del selecto grupo de mujeres que estudiaban en la Universidad. La señorita Ada A. Lanza se recibió en 1911 de la Escuela de Dibujo (UNLP, 1911). Como ocurría con las Cortelezzi o las Gibert Bergez, posiblemente fuesen hermanas (¿o tal vez primas?). Las pioneras solían ser hijas, hermanas o familiares de profesores e investigadores, como es el caso de la familia Spegazzini.

Dominga Lanza contrajo matrimonio en 1915. Gracias a una publicación en la sección de sociales del diario platense "El día" del 23 de marzo de ese año sabemos que

"En el domicilio de la novia y en la mayor intimidad fue consagrado ayer el enlace de la señorita Dominga C. Lanza y el doctor Nazario Álvarez." ("Hace años," 2015).

Gracias a la misma fuente, sabemos también que el 19 de febrero de 1917 se encontraban de visita, desde la Capital, "el doctor Nazario Alvarez y su esposa Doña Dominga Lanza." ("Hace años," 2017). Con la mención a su visita a La Plata se pierde el rastro de la Dra. Dominga C. (¿Celia? ¿Clara?) Lanza, una pionera de la química en La Plata. ¿Fue su abandono de la carrera una singularidad? Muy por el contrario, dejar los estudios al casarse era algo frecuente entre las egresadas en Química. La Dra. María Luisa Cobanera fue otro ejemplo: también dirigida por Herrero Ducloux, abandonó su promisorio carrera al casarse y mudarse a Córdoba (García, 2011).

El propio Ducloux declara, en una entrevista realizada en la revista Caras y Caretas en 1925 que las aptitudes de las mujeres para la química son inmejorables

"Pero tiene un inconveniente... ¡el matrimonio! Todas mis discípulas se han casado y, al otro día, han dejado por completo los estudios, los experimentos... ¡Hubo una época en que me resultaba a tres matrimonios por año!" (Baña, 2022).

El abandono de carreras que se mostraban fructíferas no se debió en la UNLP a la falta de oportunidades para la incorporación de las graduadas al plantel docente o técnico. Según reseña García (2006), 17 alumnas de las distintas carreras del Museo de La Plata accedieron entre 1907 y 1919 a posiciones, de ayudantes estudiantes. Las buenas calificaciones de las estudiantes les permitieron acceder también a las becas que se otorgaron entre 1910 y 1914 para incentivar los estudios en ciencias naturales. Por supuesto, los incentivos no rompían el "techo de cristal". En los tiempos de

Dominga Lanza, las oportunidades llegaban hasta los cargos de menor jerarquía, pues aunque en algunos casos fueron ascendidas a jefas de trabajos prácticos o de laboratorio, fue recién en 1938 cuando la Universidad de La Plata tuvo su primera profesora titular (García, 2011).

Posiblemente en la UNLP fuese otro el factor decisivo para el abandono. Para continuar en la academia las jóvenes científicas debían ir en contra del rol reservado para las mujeres en el ideal hegemónico de la sociedad de la época. Debían quitar horas al hogar y la vida doméstica para dedicarlo a la ciencia, una actividad considerada típicamente masculina, y posiblemente fuesen duramente juzgadas por ello. El trabajo femenino no gozaba de legitimidad, excepto en caso de extrema necesidad. Una pista de los juicios a los que eran sometidas las mujeres que pretendían hacer ciencia puede encontrarse también en palabras de Ducloux:

"Nuestras mujeres reclaman con justo título derechos y atribuciones que les hemos negado durante siglos y que consideramos como propiedad exclusiva por el argumento brutal del Quia nominor leo [porque me llamo león] hoy insostenible ante la razón y la justicia. No digamos que son o no son morales porque rompan prejuicios y salten vallas que reputábamos infranqueables." (Baña, 2022).

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

Si bien muy poco ha perdurado sobre la primera Doctora en Química de la UNLP, la información recabada puede ser empleada para reconstruir el ambiente de la época y interpretada como un ejemplo de cómo la construcción social y cultural impacta en el modo diferencial en que hombres y mujeres pueden desarrollarse en el marco de la ciencia.

Aunque mucho se ha avanzado, tanto en cambios sociales como en medidas institucionales que facilitan y sostienen el ingreso y permanencia de las mujeres en la investigación científica, aún persisten obstáculos y algunas desigualdades que requieren una perspectiva de género para ser abordados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, H. H. (1913). *La volumetría fisicoquímica aplicada al análisis de vinos*. Sucinta reseña de un curso de análisis de vinos seguido en la Universidad de Lausanne Anales De La Sociedad Científica Argentina, 1(Tomo LXXV).

Álvarez, N. (1912). *El ácido tioacético en el análisis químico*. [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/141750>

Arias, A. C. (2016). *Las mujeres en la historia de la ciencia argentina: una revisión crítica de la bibliografía*. Trabajos y Comunicaciones, 2da. Época, Universidad Nacional de La Plata.

Arias, A. C. (2017). *Mujeres universitarias y espacios de conocimiento. El caso de la Universidad Nacional de La Plata en las primeras décadas de siglo XX*. XIII Jornadas Nacionales de Historia de las Mujeres y VIII

Congreso Iberoamericano de Estudios de Género Ciudad de Buenos Aires.

- Arreguine, V. (1918). *Contribución al estudio del Baccharis Cordifolia (D. C.)* [Tesis de doctorado]. Universidad de Buenos Aires, Argentina. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/tesis/tesis_n0119_Arreguine.pdf
- Baña, B. (2022). *Enrique Herrero Ducloux y la institucionalización de la química en la Argentina*. *La Ménsula*, 15(39).
- Barberis, S. (2009). Las primeras químicas. *La Ménsula*, 3(8).
- Ducloux, E. H. (1909). La enseñanza de la química en la Universidad Nacional de La Plata. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines. Memoria Académica*, 6(18), 309-340.
- Dutoit, P. (1910). Conferencia. Bulletin de la Société Chimique de France.
- Edelsztein, V., Guastavino, F. y Mileo, A. (2020). ¿Quién es esa científica? Una iniciativa didáctica para visibilizar la presencia de las mujeres en la ciencia. *Journal of Science Communication América Latina*, 3(1), N01. <https://doi.org/10.22323/3.03010801>
- García, S. V. (2006). Ni solas ni resignadas: la participación femenina en las actividades científico-académicas de la Argentina en los inicios del siglo XX. *Cadernos Pagu*, 27(27), 133-172. <https://doi.org/10.1590/S0104-83332006000200007>
- García, S. V. (2011). Mujeres, ciencias naturales y empleo académico en la Argentina (1900-1940). *INTERthesis*, 8(2). <https://doi.org/10.50071807-1384.2011v8n2p83>
- Hace años. (2015). *Diario El Día de La Plata*. <https://www.eldia.com/nota/2015-3-23-hace-anos>
- Hace años. (2017). *Diario El Día de La Plata*. <https://www.eldia.com/nota/2017-2-19-hace-anos>
- Lanza, D. C. (1912). *Contribución al estudio de la volumetría físico-química*. [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/141600>
- MinCyT. (2012). La percepción de los argentinos sobre la investigación científica en el país - Tercera encuesta nacional. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/percepcion_publica_2012.pdf
- MinCyT. (2023). Diagnóstico sobre la situación de las mujeres en ciencia y tecnología. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/diagnostico_mujeres_en_cyt_2023.pdf
- Sagastume, C. A. (1944). *Historia de la Facultad de Química y Farmacia de La Plata (1889-1919)*. Aldo H. Campana (Ed). <https://archivos.biol.unlp.edu.ar/index.php/s/k78rwBBti9dsfgP>

- UNLP. (1909a) Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines. *Memoria Académica. Actos Públicos*, 5, 261-284. Universidad Nacional de La Plata.
- UNLP. (1909b). Colación de grados e inauguración de cursos. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines. Memoria Académica. Actos Públicos*, 5, 285-305. Universidad Nacional de La Plata.
- UNLP. (1911). *Colación de grados*. Aperturas de cursos y Conmemoración de Sarmiento. Actos Públicos: Universidad Nacional de La Plata.
- UNLP. (1913a). Bibliografía. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines*, 12(35), 287-339.
- UNLP. (1913b). Colación de Grados. Archivos de Pedagogía. Actos Públicos: Universidad Nacional de La Plata.
- UNLP. (2019). Historia del Posgrado. Breve historia de la creación de la Facultad de Ciencias Exactas. Antecedentes de la carrera de Doctorado from https://www.exactas.unlp.edu.ar/historia_de_postgrado#:~:text=La%20creaci%C3%B3n%20del%20Doctorado%20de,15%20de%20enero%20de%201908