


La relevancia de la ciencia en la contrarreforma educativa de Ibáñez (1929-1930): una mirada desde la prensa escolar femenina

The relevance of science in the Ibañez's educational counter-reform (1929-1930): a look at the role of girls in the school press

A relevância da ciência na contrarreforma educacional de Ibáñez (1929-1930): um olhar da imprensa escolar feminina


Verónica Ramírez

Universidad Adolfo Ibáñez
Viña del Mar, Chile
vramirez@uai.cl

 [0000-0002-6638-5404](https://orcid.org/0000-0002-6638-5404)

Patricio Leyton

Pontificia Universidad Católica
Santiago, Chile
hpleyton@uc.cl

 [0000-0002-3051-7225](https://orcid.org/0000-0002-3051-7225)

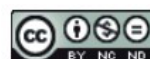
Recibido: 21 de diciembre de 2022

Aceptado: 5 de mayo de 2023

Publicado:

Artículo científico. Este artículo de investigación fue realizado en el marco del Proyecto Fondecyt de Iniciación N°11220008, titulado "Leer y escribir la ciencia: editoras, redactoras, traductoras y lectoras de asuntos científicos en la prensa chilena (1865-1929)".

Cómo citar: Verónica Ramírez y Patricio Leyton. La relevancia de la ciencia en la Reforma Educativa chilena de 1928: Una mirada desde la prensa escolar femenina. Revista De Historia Social Y De Las Mentalidades, vol. 28, no. 1, 2024, pp. 111-149, <https://doi.org/10.35588/9zedk494>



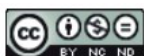
Resumen. El objetivo de este trabajo es analizar la apropiación de la ciencia desarrollada por las estudiantes en el marco de la llamada Contrarreforma Educacional de Carlos Ibáñez, aplicada en Chile entre 1929 y 1930, la que priorizó la enseñanza científica inspirada en el ideario de la Escuela Nueva. Para ello se revisan revistas y periódicos producidos por las alumnas de escuelas y liceos públicos a lo largo del país, que proliferaron con el impulso de la misma reforma, debido a que esta promovió la participación activa de los estudiantes en su proceso formativo. El trabajo concluye, por una parte, que las alumnas se volvieron protagonistas de las políticas educativas implementadas en el periodo, y por otra, que la reforma incidió claramente en un mayor involucramiento de las niñas en asuntos científicos, y en la compenetración de ellas en ciertas áreas específicas del saber.

Palabras clave: Mujeres; ciencia; prensa escolar; reforma educacional.

Abstract. This article analyses how schoolgirls appropriated science in the context of Ibáñez's Educational Counter-Reform (1929-1930), which prioritized teaching science following the Progressive Education model. We study the magazines and newspapers produced by schoolgirls throughout the country, which multiplied thanks to educational reforms that promoted the active participation of students in their formative processes. We conclude that, on the one hand, the schoolgirls became protagonists of the educational policies implemented during this period, and on the other, that the reforms encouraged the involvement of girls in scientific subjects and the development of specific areas of knowledge.

Keywords: Women; Science; School Newspapers and Press; Educational Reforms.

Resumo. O objetivo deste artigo é analisar a apropriação da ciência desenvolvida por alunas no âmbito da chamada Contra-Reforma Educacional de Carlos Ibáñez, aplicada no Chile entre 1929 e 1930, que priorizou o ensino científico inspirado na ideologia da Escola Nova. Para isso, são analisadas revistas e jornais produzidos por alunos de escolas públicas e liceus de todo o país, que proliferaram com o ímpeto da própria reforma, uma vez que ela promoveu a participação ativa dos alunos em seu processo educacional. O estudo conclui, por um lado, que as alunas se tornaram protagonistas das políticas educacio-



nais implementadas durante o período e, por outro, que a reforma claramente teve um impacto no maior envolvimento das meninas em assuntos científicos e em sua penetração em determinadas áreas específicas do conhecimento.

Palabras-chave: Mulheres; ciência; imprensa escolar; reforma educacional; imprensa; imprensa escolar; reforma educacional.

1. Introducción

En 1927 se conmemoraron cincuenta años del decreto Amunátegui, promulgado en 1877, el cual permitió a las mujeres cursar estudios superiores en la Universidad de Chile. A raíz de este acontecimiento, la profesora y activista feminista, Sara Guerin, editó un libro titulado *Actividades Femeninas en Chile* (1928), que contó con el patrocinio del gobierno de Carlos Ibáñez (1927-1931), quien a su vez dedicó las siguientes palabras a la obra: “Preocupación particular de mi Gobierno, será impulsar ese progreso orientando la educación femenina hacia la formación moral, intelectual y práctica de la mujer” (C. Ibáñez, “Exmo. Sr. Dn. Carlos Ibáñez” 10). El fomento de la educación femenina, por lo tanto, sería una de las preocupaciones que tendría este régimen político y que quedó enmarcada dentro de la implementación de una reforma general a la educación pública, la que estuvo vinculada, a su vez, a la modernización del sistema estatal y administrativo que pretendía racionalizar el aparato fiscal. Ibáñez, al asumir el poder ejecutivo, promovió la llegada de “hombres nuevos” a la ocupación de cargos públicos, vale decir, de profesionales provenientes de la clase media, pues buscaba reemplazar a los antiguos burócratas procedentes de la élite social y fomentar la participación de otros actores sociales en las distintas reparticiones del Estado (Brahm 360-363; Scott 165-168). Dentro de los nuevos profesionales se encontraba el profesorado, representado por la Asociación General de Profesores, la que colaboró con Ibáñez durante el primer año de su mandato en la elaboración de una reforma educacional. Sin embargo, ante las desavenencias producidas entre el presidente y esta asociación por motivos ideológicos y por diferencias

sobre el rumbo que debía tomar la nueva propuesta educativa, Ibáñez decidió prescindir del apoyo de ella y proseguir con su propia reforma (Jara 18-22; Rojas 105-108; Núñez, *La producción de conocimiento* 28-29; Núñez, “El movimiento” 37-44; Zemelman y Jara 73-76). A esta última, implementada entre 1929 y 1930, se le conoce como la Contrarreforma Educacional.

La influencia y participación de Carlos Ibáñez en la política chilena comenzó en 1924, con la irrupción de los oficiales jóvenes del ejército en el Congreso mediante el denominado “Ruido de Sables”, que concluyó con un golpe de Estado y la deposición del presidente Arturo Alessandri. A raíz de este acontecimiento se produjo un proceso de militarización de la política chilena, en la cual la oficialidad de clase media tuvo un rol relevante en el devenir político del país (Brahm 184-187; San Francisco 127-130; Scott 51-53; Valdivia 45-46). Desde ese año en adelante la figura de Ibáñez y su influencia estará presente como el hombre fuerte del gabinete bajo el gobierno de Emiliano Figueroa (1925-1927), tras el cual asumió como presidente en 1927 al ser el único candidato en presentarse a los comicios de ese año (Brahm 309-312; Scott 142-144). Una vez formalmente en el poder,¹ Ibáñez aplicó una serie de medidas de carácter restrictivo y coercitivo, entre las que se encuentran: la depuración de los personeros del poder ejecutivo y judicial, el control de la prensa, la persecución política, el exilio de personas, la represión de los sindicatos, entre otras acciones que buscaban fortalecer el autoritarismo presidencial. A raíz de estas decisiones arbitrarias es que la historiografía ha catalogado su régimen como una dictadura con tintes filo-fascistas y cercano al corporativismo (Nocera y Trento 91-96; Pinto 591-630; Rojas 25-28; Valdivia 83-86). Dentro de esta agenda se desarrolló la llamada contrarreforma educacional, que el gobernante comenzó a aplicar en 1929.

Los anhelos de un cambio integral al sistema educacional chileno, sin embargo, venían desde antes de esta iniciativa de Ibáñez y del proyecto de reforma educacional propuesto por la Asociación General de Profesores en 1927, ya que esta intención se había manifestado desde los primeros años de la década de 1920, tras aprobarse la Ley de Instrucción Primaria Obligatoria, pues el efecto que tuvo esta legislación

1 Este sería su primer periodo presidencial (1927-1931). Luego volvió a gobernar entre 1952 y 1958.



en materia de cobertura escolar y alfabetización fue precario, por lo que el magisterio planteó la necesidad de reestructurar la educación pública en su totalidad (Barr-Melej 163; Pérez y Toro 16). A ello debe agregarse otro aspecto que sumaría más años al anhelo de reforma, puesto que desde inicios del siglo XX ya existían profesores chilenos adeptos y defensores del movimiento pedagógico de la Escuela Nueva (también conocido como Escuela Activa o Escuela Progresista), que intentaba contraponerse a la enseñanza memorística tradicional y fomentar un proceso de aprendizaje basado en la experiencia del estudiante y en su rol activo² (Pérez y Álvarez 138-139). Sin embargo, fue durante el régimen de Ibáñez que la reforma educacional realmente se concretó y que el ideario de la Escuela Nueva se llevó a la práctica mediante políticas estatales (C. Pérez, “Escuelas” 86).³

Como es sabido, el proceso de reforma educacional durante el mandato de Ibáñez contó con tres etapas: la primera fue administrativa (abril a junio de 1927), la segunda fue educacional integral (diciembre de 1927 hasta septiembre de 1928) y la tercera es conocida como la contrarreforma y se prolongó hasta 1930. De estas tres etapas, la tercera fue la que realmente se aplicó en los establecimientos educacionales públicos chilenos (Núñez, “El preceptorado” 271), por lo que esta fase es la que se tendrá en mayor consideración en este artículo. La contrarreforma tuvo un cariz más ligado al sector productivo e industrial, privilegiando los saberes técnicos y científicos por sobre los humanistas (Barr-Melej 193; Núñez, “El movimiento” 285; Rojas 107-108; Scott 179), lo que estaba en concordancia con el proyecto modernizador de Ibáñez que apuntaba a la creación de un Estado tecnocrático en el que tendrían un rol primordial los ingenieros, en favor de una planificación racional y eficiente del fisco, utilizando conocimiento técnico y cientí-

2 A inicios del siglo XX algunos profesores fueron becados por el gobierno chileno para que estudiaran en Estados Unidos y se interiorizaran con su sistema educativo. Así, fueron testigos de las innovaciones pedagógicas que habían impulsado reformadores como John Dewey con la creación de la “Escuela Nueva”. Entre los educadores que se formaron en la pedagogía de Dewey destacó Darío Salas, quien junto a otros maestros se encargó de difundir el ideario educacional norteamericano en revistas pedagógicas, asociaciones de profesores, instituciones educacionales y reparticiones del Estado. Para profundizar sobre estos temas véase (Caiceo 1-12; Serrano xv-xvi).

3 La corriente de Escuela Nueva que se aplica en este contexto fue principalmente la versión norteamericana, en un contexto de mayor intercambio cultural con Estados Unidos y de influencia de ese país en Chile (Rinke *Encuentros*, 42).

fico (Brahm 369-371; A. Ibáñez 118-124; Scott 153-154). La importancia que adquirió la ciencia en el régimen político tuvo a su vez una base en la presunta idea de neutralidad de los saberes científicos, lo que permitiría despolitizar la educación, debido a que el magisterio profesaba ideologías ligadas a la izquierda, como el marxismo y anarquismo, las que fueron perseguidas y condenadas en este periodo (Núñez, “El movimiento” 284; Scott 178). Y si bien, al igual como ocurre con el ideario de la Escuela Nueva, la dirección científica-técnica que le brindó la contrarreforma a la educación era compartido con anterioridad por la Asociación General de Profesores (C. Pérez, “Iniciativas” 9), este aspecto también se concretaría con la implementación de la reforma de Ibáñez.

El rol activo que se le adjudicó al estudiante con esta reforma, que promovía una enseñanza más democrática, no jerárquica, que hizo hincapié en trabajos en conjunto, en exposiciones y en un aprendizaje en terreno (a través de excursiones, paseos y actividades al aire libre), privilegiando una enseñanza más didáctica y lúdica (Caiceo 1-12; Mayorga 210-218; Pérez y Álvarez 139-143), propició, entre otras iniciativas, el aumento significativo de publicaciones dirigidas y creadas por los mismos alumnos, consistentes en periódicos y revistas, en los que el estudiantado pudo comunicar sus ideas, así como promocionar las formas de sociabilidad cotidiana al interior de los establecimientos educacionales. Si bien la prensa escolar tuvo su origen en Chile a fines del siglo XIX, en el período entre 1927 y 1931 hubo un aumento de esta clase de publicaciones, fenómeno que Elizabeth Mejías (2019) atribuye, en gran medida, a que el contexto de la Escuela Nueva y su ideario democratizador propició la aparición de diversas revistas escolares que tuvieron como finalidad darle voz y participación al alumnado y difundir este modelo educacional activo (3-4). Hasta ahora solo existe el trabajo inicial de Mejías (2019), quien realizó un análisis general de estas publicaciones escolares. La situación presenta aún más vacíos para el caso de las publicaciones que fueron dirigidas por mujeres, por lo que tomando la hipótesis que esta investigadora plantea –que vincula a la reforma con la prensa escolar–, el presente trabajo se centra en el análisis del contenido científico y en la apropiación de la ciencia por parte de los estudiantes a través de sus proyectos periodísticos y, en específico, de las alumnas, considerando que la educación científica,



pero también la formación intelectual, práctica y moral de las niñas, fueron aspectos relevantes dentro de la reforma impulsada por Ibáñez.

Para entonces, las ciencias no solo eran la herramienta a la que los políticos y las autoridades habían echado mano para intentar resolver los grandes problemas de la sociedad, insertando discursos higienistas y de salud pública, entre otros, afianzados en las ideas positivistas; las ciencias tampoco eran protagonistas exclusivas de los procesos de profesionalización, especialización e institucionalización llevados a cabo en el país desde décadas previas al periodo que aquí se estudia, sino, además, las ciencias eran parte de la vida cotidiana de las personas, apareciendo vinculadas a otros contenidos y manifestaciones culturales, como la literatura, el espectáculo, e incluso, la publicidad. El conocimiento científico se había convertido en un elemento que circulaba, sin reparos, mucho más allá de los espacios expertos, adentrándose en escenarios populares, a través de las asociaciones de obreros, de clubes de señoras y de cancioneros populares, entre otros (Ramírez y Leyton, “Apropiaciones divergentes”). Dentro de este convencimiento de que las ciencias resolverían los problemas de la sociedad y que permitirían hacer frente a los desafíos del crecimiento urbano, se instala también entre las autoridades políticas la visión de que las mujeres debían ser parte de este cometido, en el sentido de que ellas podrían colaborar y ser claves en áreas tales como higiene, salud, alimentación, economía, etc. Como plantea Asunción Lavrín (2005), la educación de las mujeres fue prioridad cuando “el Estado y los educadores reconocieron la necesidad de preparar a las mujeres en la administración eficiente del hogar y el cuidado científico de los hijos” (138). De este modo, como plantea Karin Roseblant (1995), el llamado Estado de Bienestar comienza a promover iniciativas para que la población logre una vida familiar adecuada, donde los hombres y las mujeres tuviesen responsabilidades diferenciadas: para ellas, el cuidado, y para ellos, el proveer. Considerando esta preocupación, por lo tanto, la educación de las mujeres se vio afectada significativamente durante las primeras décadas del siglo XX en el país (Orellana 257-278), orquestada por discusiones públicas sobre la inclusión o no de las mujeres en el campo científico y profesional. La contrarreforma de Ibáñez se alinea perfectamente con este convencimiento de que las niñas debían recibir instrucción científica, pero dentro de una línea de formación moral que dialogaba con una visión aún tradicional del rol de las mujeres en la sociedad, es

decir, en función de prepararlas para ejercer debidamente sus papeles de madres, esposas y maestras.

Aunando las ideas planteadas anteriormente, este artículo analiza la aplicación del aspecto científico de la contrarreforma en los establecimientos femeninos, tomando como fuente principal las revistas producidas por alumnas en este periodo, con el objetivo último de comprender hasta qué punto el componente científico, altamente valorado por el cambio educacional que permitió Ibáñez, fue realmente apropiado por el estudiantado y, en particular, por las niñas, cuya instrucción, según como indicó este mandatario, era un aspecto prioritario. Es evidente que los documentos de la contrarreforma en sí mismos, así como los prospectos y reglamentos de los establecimientos educativos que muestran los planes y programas de estudio, no son suficientes para constatar si las estudiantes se compenetraron del saber científico, por lo que las revistas escolares producidas por la mismas alumnas constituyen una fuente que ofrece una perspectiva histórica posicionada desde ellas como sujetos sociales, lo que permite acercarnos al examen de si la relevancia de la ciencia atribuida por esta contrarreforma educacional tuvo repercusiones reales en el estudiantado femenino. Esto último exige una perspectiva teórica que comprenda a las alumnas de primaria y secundaria no como públicos de la ciencia pasivos, que solo reciben información, sino como agentes activos en la circulación, apropiación e incluso generación de nuevo conocimiento. En ese sentido, este trabajo se enmarca en la definición que algunos historiadores de la ciencia han dado a los públicos y a las lógicas de cooperación entre expertos y legos, y entre profesionales y aficionados (Secord 661-662; Nieto-Galan, *Los públicos* 18-19), que defienden que el estudiantado tuvo la particularidad de ser un público cautivo, que, pese a su condición, ejerció un rol protagónico en el proceso de aprendizaje y enseñanza de los contenidos científicos en el aula, siendo sujetos dinámicos en la construcción y comunicación del conocimiento (Nieto-Galan, *Science in the Public* 119-121). En virtud de lo anterior, las preguntas centrales que guían este análisis se resumen en si la prensa escolar femenina otorgó un lugar realmente relevante a la ciencia como lo disponía la contrarreforma; y si fue así, cómo fue representado el conocimiento científico, qué uso se le dio en estos periódicos y qué apropiaciones del saber científico desarrollaron las escolares del periodo reformista.



2. La prensa escolar femenina en su contexto.

A mediados del siglo XIX, la importancia de la prensa (comprendidos en este concepto periódicos y revistas) en la difusión de los saberes científicos superó a la producción de libros de ciencia, debido a que los primeros poseían menor costo de producción, sus precios eran más asequibles al público general y proporcionaron un mayor flujo de información (Pyenson y Sheets-Pyenson 221). En Chile, la prensa comenzó con un proceso de modernización desde la primera década del siglo XX, considerando al periodismo como una actividad comercial y a la noticia como una materia básica en el mercado informativo y cultural, que se fue masificando en los primeros años de esta centuria. A esto se sumó la incorporación de nuevas tecnologías en la impresión de periódicos, así como la fotografía en los reportajes (Santa Cruz 22-23). Esta modernización de la industria editorial también dio paso a la consolidación del género revisteril y a la aparición de los magazines, los cuales reflejaron en sus páginas el proceso de cambio científico y tecnológico que estaba afectando al mundo en general y a la sociedad chilena en particular (Alvarado 116-118). Estos cambios influyeron, a su vez, en la forma de presentar la información científica en Chile, ya que la prensa permitió masificar el conocimiento hacia públicos más amplios, aludiendo a teorías científicas, fenómenos naturales, avances tecnológicos y pronósticos científicos (Valderrama y Ramírez 115-166).

Uno de los aspectos que la prensa chilena informó durante la primera década del siglo XX fueron los acontecimientos de la Primera Guerra Mundial, que fueron percibidos por los periódicos como una forma de crisis que vivía el mundo, a lo que se sumó la debacle económica que se vivió producto del conflicto bélico entre 1914 a 1919 (Torres 58; Ulloa 227). La prensa nacional también informó sobre las innovaciones científicas que se habían creado en Europa debido a la industria militar y su utilización en las maniobras durante la guerra. *El Mercurio*, por ejemplo, se refiere al conflicto entre Alemania y Rusia en septiembre de 1917, precisando que los germanos estaban utilizando unas novedosas granadas de gases en su avance sobre el ejército ruso que provocaban náuseas y mareos, traspasando incluso las máscaras empleadas por estos últimos (“Las hostilidades ruso-germánicas” 11). Durante esos años, los medios escritos chilenos también dieron cuen-

ta de otros aspectos de la ciencia, como fue el caso de la confirmación de la teoría de la relatividad de Einstein a fines de 1919, la cual ya era discutida desde 1916 por los académicos de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile, pero que, con motivo de esa comprobación, organizaron una serie de conferencias abiertas a todo público en 1920 (Leyton 100-102). En definitiva, durante las primeras décadas del siglo XX hubo un incremento de circulación de asuntos científicos en la prensa y un aumento de ventas de textos de ciencia popular que ofrecían las librerías en el país, siendo uno de los representantes más destacados de esta forma de comunicar ciencia el astrónomo francés Camille Flammarion, quien fue leído en Chile por amplios públicos, que incluían a hombres y mujeres de distintos sectores sociales, lo que produjo en sus lectores una mayor familiarización con las temáticas científicas (Ramírez y Leyton, “Apropiaciones divergentes” 71-103).

Esta relevancia de la ciencia en el espacio público y, en específico, en la prensa, registrada en Chile en esos años, coincidió con una mayor presencia de las mujeres en la esfera pública mediante la promoción de diversos proyectos periodísticos. Al respecto, la historiadora Claudia Montero ha indicado que entre las décadas de 1900 y 1920 se asiste a lo que ella ha denominado “la explosión de las voces”, puesto que “la producción de medios a cargo de las mujeres despegó y se diversificó considerablemente” (66). Una de las figuras científicas femeninas que los medios periodísticos de mujeres chilenas resaltaron fue Marie Curie, quien fue destacada en iniciativas femeninas liberales como *La Si-lueta*, en cuya editorial de enero de 1917 se la menciona dentro de los logros que había conseguido el género femenino en los últimos años (“En esta primera página” 3). Más allá de la prensa, las mujeres crearon en este periodo asociaciones en las que se debatieron y divulgaron temáticas científicas mediante la realización de cursos y la organización de conferencias. Una de ellas fue el Club de Señoras de Santiago, fundado en 1915 por mujeres de la elite capitalina, en cuyas reuniones se efectuaron clases de higiene y se dictaron charlas por parte de destacados académicos y científicos chilenos y extranjeros, siendo una de esas exposiciones dedicada íntegramente a Marie Curie (Ramírez y Leyton, “Mujeres de la elite”). No es de extrañar que las primeras mujeres dedicadas al campo institucional de la ciencia en ese entonces, como Ernestina Pérez, hayan apoyado e integrado esta asociación.



Para esos años, la presencia femenina no solo se remitía a los proyectos periodísticos y círculos o clubes, sino que también se materializó en el campo profesional. Hacia la primera década del siglo XX las mujeres ocupaban mayor número que los hombres en las Escuelas Normales (Egaña *et al* 135). En cuanto a la formación del preceptorado femenino, las normalistas recibieron un mejoramiento en la educación científica en los planes de estudios desde 1908, que estuvo dividida en dos áreas: una de carácter metodológico para la enseñanza de asignaturas científicas en la educación primaria y la otra dirigida a la formación en disciplinas de ciencias naturales y físico-matemáticas (Orellana 246). A las normalistas se sumaron las maestras egresadas del Instituto Pedagógico que, hacia fines de la década de 1920, y en particular durante el régimen de Ibáñez, habían aumentado su número de egresadas, destacando la pedagogía de ciencias biológicas y química (Orellana 275). A las profesoras se sumaron las tituladas de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile, como la ya nombrada Ernestina Pérez y su colega Eloísa Díaz, las que buscaron fortalecer la salud pública desde el higienismo (Undurraga y Meyer 15), y a ellas fueron sumándose otras profesionales del área como las matronas, enfermeras, dentistas y visitadoras sociales (Klimpel 150-151). Estas últimas, de hecho, tuvieron una destacada participación en el Ministerio de Bienestar creado en 1928 bajo la administración Ibáñez (en reemplazo del Ministerio de Higiene), ya que esta nueva repartición estatal, en la que trabajaron las visitadoras sociales, tuvo como propósito la formación de laboratorios técnicos e instituciones de investigación científica que elaboraran leyes según las más modernas orientaciones que tuvieran presentes las condiciones económicas, climatológicas y biológicas de la población chilena (Yáñez 272-276). Durante el mandato de Ibáñez, varias mujeres ligadas al mundo de las ciencias ocuparon cargos de relevancia en el sector público. Algunos ejemplos fueron Cora Mayers, que ofició como directora de la Escuela de Enfermería; las profesoras de matemáticas Margarita Johow e Isaura Dinator, quienes fueron directoras de la Escuela Normal de Preceptoras n° 1 y del Liceo n° 1 de Santiago, respectivamente; a las que se puede añadir el caso de la divulgadora científica y profesora de biología y química, Josefina Dey, que se desempeñó como directora del Liceo n° 2 de Valparaíso. Tanto ella,

como sus colegas, tuvieron que implementar la contrarreforma educacional en sus respectivos establecimientos.

Bajo el contexto anteriormente descrito fue que se originaron las revistas escolares que se analizan en este artículo, creadas durante los cambios educacionales introducidos por Ibáñez, y que iban de la mano también con la masificación y diversificación de los medios de comunicación, fenómeno que provocó que la cultura de masas y la información estuvieran al alcance de un gran número de chilenos. En los medios de comunicación se promovía un ideario de nación y patriotismo que era avalado por el poder político y por los sectores medios y altos de la sociedad (Rinke, *Cultura de masas* 145-152; Subercaseaux 207-220; Ulloa 230-245). Uno de estos públicos que promovió iniciativas comunicacionales fue el estudiantado primario y secundario, que aprovechó la cultura de masas de este período para establecer sus propios proyectos editoriales y así manifestar sus intereses y plasmar sus voces en el espacio público. Como se mencionó anteriormente, Mejías ha demostrado que hubo una proliferación de revistas escolares a partir de 1929 impulsadas por el proceso de reforma que se estaba llevando a cabo ese año, y al estudiar las revistas puede observarse que ese incremento fue seguido desde cerca por Ibáñez, quien en 1929 felicitó a la directora de la Escuela Completa N° 2 de Quillota, Elena Zhinden, por el envío de la revista de sus alumnas titulada *Armonía Escolar*, afirmando que ya poseía los cuatro primeros números de esta (R. Montero 1).

Una de las temáticas que el alumnado incorporó en sus revistas fueron los contenidos científicos y tecnológicos. Estos contenidos, a su vez, concordaban con los conocimientos que la reforma educacional quería fomentar en los estudiantes, quedando este propósito de manifiesto en la Circular N° 466 del 21 de marzo de 1929, donde se explicitó que: “Estas reformas, tanto orgánicas como científicas, que se han hecho aprovechando las experiencias de otros países más adelantados en la materia, (...) van a entrar con motivo de la apertura del año escolar, en su período de aplicación” (1). Como ya se ha dicho, la influencia extranjera principal que primó durante el proceso reformista liderado por Ibáñez provenía de Estados Unidos, país que promovió los principios de una educación activa y democrática (Escuela Progresista), que enfatizaba la producción de saberes por parte del estudiantado. Con esta perspectiva se pretendía “dar a la Enseñanza rumbos más prácticos



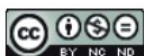
que respondieran a las verdaderas exigencias del país” (Circular n°446, 1). En este sentido, la enseñanza de materias científicas y tecnológicas brindaría la base para desarrollar los saberes aplicados que Chile necesitaba para el sector productivo, como el mismo Ibáñez enfatizaría en su discurso ante el Congreso en 1928: “Objetivo principalísimo de la reforma es el de orientar y adaptar la enseñanza a las necesidades de producción y crecimiento del país” (Ibáñez, *Mensaje de S.E. el Presidente* 15). La población escolar femenina adscrita al sistema estatal, no obstante, había tenido menos acceso a una educación científica más integral, en comparación con sus pares varones, por lo que recién se produjo una incorporación más igualitaria de enseñanza de ramos científicos para ellas con el cambio curricular aplicado por el régimen de Ibáñez⁴. La iniciativa reformista del mandatario logró homologar en la práctica y de forma definitiva los planes de estudios para la educación secundaria, tanto en liceos de varones como de niñas, siendo divididos estos en dos ciclos: el primero era un plan común que contemplaba asignaturas científicas como Matemáticas, Ciencias Naturales, Higiene, Física y Química Elementales; mientras que el segundo ciclo se dividió en una Sección Humanista y otra Científica, incluyéndose en estas últimas materias como: Matemáticas, Física, Química, Biogeografía y Biología (Galdames 26-27). Esto aseguraría que las estudiantes de secundaria tuvieran instrucción científica garantizada y pudieran optar a seguir estudios superiores en la universidad.

Los periódicos escolares, por otra parte, dialogaron perfectamente con la idea pedagógica adscrita a la Escuela Nueva basada en proyectos, es decir, en el aprender haciendo, tal como se mencionó en el apartado anterior, y como lo explicitó la profesora Amalia Solís en la Asamblea Pedagógica organizada por el Ministerio de Educación en 1930. En esta instancia Solís dio cuenta, por ejemplo, de que en las clases de economía doméstica las estudiantes debían contar con un cuaderno de notas, que les permitiría manejar “los datos y fechas que indiquen las producciones de los alimentos, épocas del año que poder abstenerse

4 Si bien en 1912 se aprobó la homologación de planes entre establecimientos de mujeres y hombres, en la práctica no se dieron las condiciones para que los establecimientos femeninos pudieran llevar a cabo el mismo plan de estudios de los varones, cuestión que se traducía directamente en un obstáculo para que las mujeres pudieran acceder a la universidad. Durante el régimen de Ibáñez se hizo hincapié en generar esas condiciones. Ver para este tema (Vicuña; Orellana).

de ellos” (Solís 25-26), así como realizar excursiones y salidas a terreno, que posibilitaban la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de la habilidad de la observación, a lo que se sumaba la necesidad de que ellas editaran y publicaran textos mensuales para comunicar todo ello (Solís, 26). Dentro de esta necesidad se encontraban las revistas escolares producidas por las estudiantes, por lo que este tipo de medios escritos permitió al estudiantado realizar sus propias formas de conocimiento mediante una participación activa en el proceso formativo.

A pesar de lo anterior, y como advierte Mejías, este proceso formativo estuvo dentro de los límites del establecimiento educacional, por lo que debemos precisar que la utilización de los periódicos creados por las estudiantes como una fuente idónea para estudiar la reacción de ellas respecto a la relevancia que otorgó a la ciencia la contrarreforma, no puede afirmarse con total seguridad, debido a que es sumamente complejo determinar con precisión hasta qué punto estos proyectos editoriales fueron producciones totalmente generadas y gestionadas por las estudiantes (24). El hecho de que sus páginas expresen que sus directorios estuvieron compuestos solo por alumnas no garantiza que no hayan participado las profesoras y directoras de los establecimientos en la producción de estos periódicos. De hecho, es posible encontrar algunos textos firmados por estas últimas, así como por exalumnas, que perfectamente, en su calidad de “colaboradoras”, pudieron ejercer un rol más activo en estas publicaciones que lo que se quiso mostrar. Aun así, los periódicos escolares permiten acercarnos a la perspectiva de las estudiantes de un modo que no lo consiguen hacer los textos pedagógicos, los programas educativos ni el texto oficial de la reforma, entre otros documentos administrativos, por lo que la revisión de estos proyectos editoriales escolares puede, sin duda, significar un aporte para los objetivos de este artículo.



3. Los contenidos científicos en revistas escolares femeninas.

El trabajo de archivo contempló la revisión de 22 revistas escolares de establecimientos públicos femeninos de enseñanza primaria y secundaria de distintas regiones del país, abarcando desde el norte al sur del territorio chileno⁵. El corpus de estudio se compuso por revistas que circularon entre los años 1927 y 1931, periodo que inició con las negociaciones para la elaboración de una reforma educacional en el gobierno de Carlos Ibáñez y terminó con la caída del régimen de este último. Dentro de estas revistas, cuyos ejemplares se componían, por lo general, de pocas páginas (ocho en promedio), la revisión arrojó un total de 128 textos de distintos formatos que tratan sobre asuntos científicos. De ellos, 40 involucran temáticas de Salud e Higiene (centradas sobre todo en Economía Doméstica y Educación Física), 19 corresponden a Biología (sobre todo Botánica), 13 de Matemáticas, 13 de Tecnología, 10 de Química y Física (incluyendo Astronomía y Geología), 8 reflexionan sobre la educación científica en general, 6 son textos literarios con temáticas científicas, y los restantes se dividen en otras disciplinas que aparecen en menor medida que las anteriores. Entre estas últimas, se encuentran Psicología, Sociología, Antropología y Geografía.

La muestra refleja, en primer lugar, una preferencia por contenidos ligados a la salud, centrados mayoritariamente en las asignaturas de Economía Doméstica y Educación Física, que contemplaban unidades sobre el cuidado de niños y enfermos, higiene, nutrición, funcionamiento del organismo, prevención de riesgos, entre otras, lo que coincide con el hecho de que las primeras mujeres que accedieron al campo científico universitario en Chile estudiaron sobre todo carreras del área de la salud, tales como Medicina, Enfermería, Odontología, y Química y Farmacia, en las que la participación femenina había sido más fácilmente aceptada por estar vinculadas tradicionalmente a las labores de cuidado (Zárate). Más allá de esta coincidencia, lo que reflejan las revistas de las escolares dialoga directamente con lo que planteó la contrarreforma educacional, ya que esta última se comprometió a ampliar la

⁵ Estas revistas fueron consultadas en las colecciones que posee la Biblioteca Nacional de Chile y el Museo de la Educación Gabriela Mistral.

instrucción científica de las niñas, con el propósito principal –aunque no exclusivamente– de promover el concepto de mujer y rol de esta en la sociedad según el principio ideológico que sustentó a este gobierno y su reforma. El estudio de las ciencias ligadas a la salud e higiene, en ese sentido, se potenciaría en las escuelas y liceos femeninos principalmente en función de brindar más herramientas a las niñas para que ejercieran en el futuro sus roles de madres, esposas y maestras, por lo que la reforma no concebía a esta área de la ciencia como un recurso para que las mujeres pudieran apartarse de dichos roles tradicionales, como sí lo promovían ya los grupos feministas a través de sus órganos periodísticos en esos mismos años (C. Montero 85-90).

Aquella perspectiva de la contrarreforma estaba respaldada por parte del gremio de profesores, quienes pensaban de igual manera. Así, por ejemplo, la educacionista Elvira Castillo Rivera, quien se desempeñaba como profesora de Economía Doméstica del Liceo Superior de Niñas-Aplicación⁶, publicó un artículo en *Revista de Educación Secundaria* en octubre de 1928, donde apoyaba la iniciativa de Ibáñez, argumentando que esta aportaría a la educación científica de las niñas, es decir, “promete frutos nuevos a la educación femenina (...) Se trata ahora de corregir las deficiencias que por tanto tiempo habían prevalecido en ella” (145). Esa mejora, eso sí, no consistía sino en surtir con conocimientos científicos asignaturas tales como Economía Doméstica, que según Castillo “no se reduce en guisar y en presentar de modo más o menos atrayente un comedor, como parecen haberlo entendido hasta hoy muchas profesoras del ramo en nuestros liceos” (145). Como ella plantea, dentro del dominio de la Ciencia Doméstica (así la llama, tal como se denomina esta asignatura en Estados Unidos), la alimentación, las habitaciones, el vestido, el lavado, la higiene, “son todos problemas de conservación que se vinculan a puntos muy delicados de la Química y de la Fisiología” (145). De este modo, dentro de las unidades que se incluyeron en esta asignatura en particular, se encuentran las Matemáticas y las Ciencias Políticas, las Ciencias Físicas y Naturales, la Fisiología, Química e Higiene, pero también la ciencia materna moral y religiosa (Castillo 144), lo que da cuenta de un aumento de contenidos científicos en el plan de estudio de los establecimientos femeninos,

6 Para conocer más sobre este liceo, ver (Sudy). Además, Elvira Castillo publicó un libro sobre Economía Doméstica en 1927 titulado: *Manual de Alimentación*.

pero dirigidos a una concepción tradicional de la misión de las mujeres dentro del hogar-familia (como madres), en las instituciones educativas (como maestras) y en la sociedad (como esposas). Esta misma información es respaldada por Luis Galdames, decano de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile entre 1930 y 1933, y Ministro de Educación de esa época, quien sostuvo que la reforma de Ibáñez propuso un plan de estudios similar para todos los liceos, incluso entre los de hombres y mujeres, pero para el caso de los liceos femeninos, se incorporó entre 4° y 6° año de Humanidades las asignaturas de Economía Doméstica, Puericultura y Psicología Infantil (Galdames 32), lo que reafirma la visión de que había que reforzar la enseñanza científica de las niñas, pero en función de una visión tradicional de la mujer y su rol social⁷. Los contenidos científicos que más aparecen en las revistas de las escolares son, por lo tanto, los referentes a salud, principalmente supeditados al cuidado y a la higiene. Se debe aclarar que prácticamente todas las revistas consultadas contaban con secciones especiales de Economía Doméstica, así como con textos dedicados a la promoción de la vida sana y a la prevención de enfermedades, anclados estos últimos temas al fomento de la Educación Física, asignatura esta última fuertemente potenciada por la contrarreforma (Acuña).

Otra de las temáticas más abordadas fue la Biología, enmarcada sobre todo en la Botánica, información que nuevamente dialoga con un aspecto impulsado por la reforma de Ibáñez. En el primer año del plan de la sección Científica⁸, es decir, en 4° año de Humanidades, los estudiantes debían cursar la asignatura de Biogeografía o Geografía Biológica, esto ya fueran hombres o mujeres, debido a que era parte del plan unificado de esta sección para todos los liceos públicos. La dedicación para este ramo era de tres horas semanales, más que lo asignado para Química y Física, y se centraba especialmente en proporcionar una introducción al estudio sistemático de la Botánica y la Zoología, en sus conexiones con la Geografía Física y Humana (Galdames 28-30). Esto podría explicar la preocupación por la Botánica que se observa en las

7 Para revisar las distintas versiones de la asignatura de economía doméstica aplicada en Chile entre 1920 y 1960, véase (F. Pérez).

8 Los tres primeros años de Humanidades o el ciclo inicial de la enseñanza secundaria, tenía un plan común para todos los estudiantes. Luego debían escoger entre seguir en la sección Científica o Humanista, la que contemplaba los otros tres años de estudio, con planes diferenciados.

revistas producidas por las estudiantes. Pero a ello también se puede sumar que la Botánica, en particular, era una disciplina que ya contaba con una contundente tradición de práctica femenina desde mediados del siglo XVIII en Europa y que se extendió durante el siglo XIX en dicho continente y en América, ya que las mujeres participaron como asistentes en trabajos de recolección y catalogación de especies vegetales, y fueron lectoras y redactoras de libros de popularización de la botánica, lo que les permitió establecer redes de contacto con destacados expertos en el área de la historia natural y ser admitidas en algunas sociedades científicas (Shteir 4-7). En América Latina, la Botánica fue una disciplina en la que las mujeres tuvieron una destacada participación desde el siglo XIX (Lobato), lo que sustentaba, ya para principios del siglo XX, la consideración de esta ciencia como una de carácter naturalmente femenina.

Al hacer una revisión más detallada del corpus de revistas, puede observarse que no todo transcurrió bajo la línea de la misión tradicional asignada a las mujeres o de lo que ya se contemplaba apto para ellas en ese entonces. Pues si bien, el aumento de asignaturas científicas en los planes de estudio de los establecimientos femeninos tuvo como función principal reforzar esa misión social asignada a ellas, de todos modos, trajo consigo el acceso de las escolares al conocimiento científico, y sobre todo, a despertar el interés de ellas por variadas temáticas científicas, más allá de las ya mencionadas, y sobrepasando ese propósito tradicional atribuido exclusivamente a su condición de género. Un caso interesante es la relevancia que se le da a la tecnología y a la figura del científico norteamericano Thomas Edison en varias de estas revistas. De este, las estudiantes destacan su contribución al desarrollo tecnológico gracias a sus inventos, tales como el fonógrafo, el dictáfono y la versión mejorada de la lámpara incandescente, por nombrar algunas de sus más de mil patentes registradas. La figura de Edison en la prensa escolar femenina pudo estar influenciada tanto por el ejemplo de Estados Unidos en materia educacional –como ya se ha dicho que lo estuvo la contrarreforma–, como por el fomento del gobierno hacia el sector industrial y de la economía, debido a que el país del norte mantuvo una relación cercana con el régimen ibañista en cuanto a la obtención de créditos, inversión en industrias, asesoramiento económico e importación de la tecnología (Sater 100-104; Rinke, *Encuentros* 240-247). En los

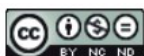


textos dedicados a Edison es posible corroborar ese aspecto esencial de la reforma de Ibáñez: promover la relevancia del desarrollo tecnológico e industrial en la población nacional, más aún cuando las innovaciones tecnológicas se hacían cada vez más presentes en la vida diaria de los chilenos en ámbitos como el transporte y las comunicaciones (Ortega y Venegas 111-139). De este modo, la descripción de diversos adelantos en las revistas escolares femeninas dio cuenta del interés por contenidos tecnológicos y por mostrar los beneficios y particularidades de estos, pero no se observa en estos periódicos una utilización del estudio de esta área del saber para reforzar la misión tradicional atribuida a las mujeres. Las innovaciones tecnológicas también estuvieron presentes en las secciones publicitarias de estas revistas, puesto que se promocionaron en sus páginas diversos artículos y aparatos tecnológicos (automóviles, electrodomésticos, máquinas de escribir y herramientas para la agricultura, entre otros) como una forma de recaudar ingresos para financiar estas iniciativas editoriales. Algo semejante ocurrió con la Química y la Física, en cuyos textos no se muestra una vinculación directa al supuesto rol atribuido socialmente a las mujeres. Los textos, en este caso, se centran en explicar cuestiones tales como el fenómeno de los Rayos V, la composición del átomo, las particularidades del Sol y las propiedades de ciertos minerales, entre otras temáticas, sin estar supeditadas a una aplicación práctica en la labor de las niñas como futuras madres, maestras y esposas, yendo más allá de los típicos sesgos de género de esta época.

Finalmente, es interesante lo que ocurre con las Matemáticas. El plan de estudios de la contrarreforma, tanto para el caso del ciclo común de los primeros tres años de secundaria, como de la sección científica de los tres últimos años, le asignaba una relevancia principal al estudio de esta disciplina, manteniendo en el primer ciclo, junto al Castellano, el mayor número de dedicación en horas, y la mayoría de estas durante los tres años de la sección científica (Galdames 28). Durante la implementación de la reforma de Ibáñez, la formación de los profesores en el Instituto Pedagógico en el área de las matemáticas recibió un cambio, sobre todo en la manera de comprender la disciplina, ya que con la contratación de Karl Grandjot en 1929 se la comenzó a entender como un proceso creativo. Este académico enfatizó la incorporación de aspectos didácticos en la docencia de las matemáticas para hacer más

comprensible esta ciencia para los estudiantes (Valenzuela 129-130). Esta preocupación por la enseñanza de esta asignatura en particular fue un aspecto que el profesorado tuvo muy presente, ya que como expresó la educacionista Eufemia Ruffinatti⁹ en un artículo publicado en la *Revista de Educación Secundaria* en 1928: “Es indispensable que nosotros los profesores del ramo nos esforcemos para obtener que nuestros alumnos sepan gustar de las Matemáticas, sepan comprender las bellezas que encierran y apreciar el provecho que se saca de su aprendizaje” (192). Como lo demuestran los documentos institucionales de la reforma y de los establecimientos, se le brindaba una dedicación seria a este ramo, con varias horas de clases lectivas y comprendiéndolo como un pilar de la formación de hombres y mujeres, independientemente del área en el que se desarrollarían en el futuro. En las revistas escolares, las Matemáticas son apropiadas por las niñas desde la perspectiva de la diversión y el entretenimiento, e incluso desde el humor, ya que la mayor parte de las secciones de chistes y bromas están ocupadas por alusiones a esta disciplina, como se verá en el siguiente apartado. En este sentido, las revistas podrían estar demostrando la aplicación del cambio pedagógico de la disciplina operado dentro del Instituto Pedagógico, pero también en las ideas planteadas por la Escuela Nueva, en la que uno de sus pilares metodológicos era el aprendizaje a través de la experiencia del estudiante, donde el juego, la diversión y lo lúdico, tuvieron un rol principal.

9 Hemos podido comprobar que Eufemia Ruffinatti era profesora de Contabilidad y Economía Doméstica en la Escuela Superior Profesional.



4. Apropiación del saber científico.

Tal como ya se mencionó, las materias preferidas por estas revistas escolares de niñas se concentraron en Economía Doméstica y Educación Física (con fuertes bases en contenidos de higiene y cuidado de la salud), en Botánica (con un evidente aprendizaje vivencial), en Tecnología (centrada en el seguimiento de los grandes avances), y en las Matemáticas (comprendidas como juego y diversión). A continuación, se explican los modos en que abordaron y se apropiaron de estas disciplinas las alumnas del periodo reformista.

La Economía Doméstica es comprendida como el campo de estudio que trata sobre la gestión del hogar y su proyección hacia la sociedad. En ella no solo se incluyen temas relativos al ahorro y manejo del dinero, sino también al desarrollo infantil, las relaciones familiares, la limpieza, higiene, nutrición y conservación de los alimentos, la educación sexual, la concienciación sobre las drogas, así como la prevención de riesgos, entre otros. Esto, debido a que esta asignatura pretende, en particular, conducir adecuadamente el entorno familiar, pero en función de un propósito más general: el de mejorar las condiciones de la comunidad entera. De allí que aborde un amplio rango de temáticas, tal como puede constatarse en las revistas escolares estudiadas. En ellas se encuentran textos dedicados a esta materia muy variados, que van desde los peligros del alcoholismo, el aseo corporal, las propiedades de la leche y los beneficios del ahorro, hasta recetas de menús saludables y económicos, consejos de cuidados de primeros auxilios y datos útiles para la limpieza de distintos espacios, entre otros múltiples más. Sin embargo, en todos ellos puede constatarse la proyección de ciertos aspectos comunes. Primero, una educación de las niñas en función de una misión tradicional atribuida a las mujeres: la de madres y esposas, como puede leerse claramente en el texto “¡Huid del alcoholismo!” publicado en *Armonía Escolar* de la Escuela Completa de Niñas de Quillota:

El ser buena esposa no consiste únicamente en tener todo limpio al marido y a sus horas, porque este es su deber, sino también debe interesarse en buena forma por la marcha de sus negocios (...) Hermosear de una u otra manera la casa, ya sea con flores o con obras hechas por

ella; de esta manera el marido no tendrá necesidad de ir a distraer su espíritu en malas diversiones (O. Pérez 5).

Estas palabras, como puede verse, mantienen el propósito perseguido por la Economía Doméstica desde décadas anteriores (Serrano et al.). Como segundo elemento común se puede mencionar un aspecto que es propio de la nueva reforma educacional: las revistas escolares demuestran que la Economía Doméstica ha comenzado a enseñarse con una mayor base en materias científicas más duras, como la Química y la Física, como puede constatarse en textos escritos por alumnas, tales como “La leche”, donde se lee: “La leche tiene de densidad treinta gramos más que el agua, así es que un litro de leche pesa 1030 gramos (...) La leche se compone de fosfato de cal, hierro y albúmina, también de grasas y azúcar que en la leche toma el nombre de lactosa” (Ramírez 8); o como puede leerse en el texto titulado “Vitaminas y avitaminosis”:

Hay otros factores mínimos que van a obrar en el individuo en cantidades pequeñísimas y que son también indispensables para el desarrollo orgánico, especialmente en la infancia. Estos factores mínimos indispensables para el desarrollo del niño se han denominado ‘micrinas’ (...). He aquí un esquema de la distribución de los alimentos que se han examinado con determinación (Timbing 2).

Y como tercer elemento común –también propio de la contrarreforma–, se encuentra el hecho de que a los contenidos científicos se incorpora también la experimentación e involucramiento activo de las alumnas en el aprendizaje de esta asignatura, como se observa en el texto “Excursión al mercado”, donde se señala que: “El 3 de octubre, con el fin de averiguar los precios de los artículos alimenticios y tener datos para nuestros problemas de Aritmética, decidimos ir al mercado y efectuar compras” (Camazón 16).

Por lo tanto, ya sea para promover el correcto rol de madre, maestra y esposa; o en función de robustecer el respaldo científico en la educación femenina; o para hacer de la educación una experiencia más participativa, la Economía Doméstica fue comprendida por la reforma de Ibáñez como una herramienta para favorecer a la sociedad completa en todos sus ámbitos, pero a partir de pequeños cambios que podían ocasionar las mujeres en sus hogares. Esa relación hogar-sociedad respaldada por la contrarreforma, que incluyó la asignatura de Economía

Doméstica solo para las niñas, tuvo repercusión directa en las revistas escolares, en cuyas páginas son las mismas alumnas las que afirman que: “Las economías no solo sirven al que ahorra, sino también al país, pues le ayudan a aumentar sus riquezas” (Lobos s/p); o “Las costumbres públicas se basan exclusivamente en las costumbres privadas de la familia” (Haffemaan 1), propósitos que el Estado y el cuerpo docente estarían depositando en los hombros de la población femenina.

La Economía Doméstica no fue la única disciplina ligada a la salud y al bienestar abordada en estas revistas. La Educación Física fue otro de los ramos que desarrolló este tema y también recibió valoración dentro del plan reformista de Ibáñez, tanto para los cursos de varones como para las mujeres, aunque con ciertas diferencias para cada sexo que parecen haber repercutido directamente en la apropiación de esta asignatura en los periódicos dirigidos por las alumnas. La enseñanza de la Educación Física se convirtió durante el régimen de Ibáñez por primera vez en una política de Estado, porque fue incluida como obligatoria, atribuyéndole un carácter técnico y científico. El fomento de la Educación Física y de diversas ramas deportivas por parte del mandatario en su agenda política se debió a que se les adjudicaba a estas un valor moral, estético e higiénico, contribuyendo así a la formación de un sentimiento de cooperación, identidad nacional y disciplina. En particular, el curso de Educación Física y las actividades deportivas dirigidas hacia el género femenino antes de la reforma tuvieron el propósito de mejorar sus condiciones reproductivas e higiénicas, ya que se esperaba que la realización de labores físicas y de deporte beneficiaría la maternidad y su rol como esposas, relegándolas a cumplir una función tradicional dentro de la sociedad chilena (Acuña 253-258). En estas revistas, en cambio, puede verse que a esa visión de la Educación Física se le suma el desarrollo de la persona de manera integral, obteniendo buenos hábitos en favor de su salud mental. Así lo afirma una alumna del Liceo de Niñas N°2 de Valparaíso, al decir que la Educación Física “cuida y se preocupa no solo del desarrollo físico de los educandos, sino que también ejerce una influencia considerable sobre las cualidades intelectuales y morales” (Alcayaga 3), por lo que la Educación Física para las mujeres es comprendida en estas revistas como un medio para conseguir una armonía integral de las competencias físicas, intelectuales y morales de ellas, y sobre todo, para proporcionar una

mente sana, aunque siempre supeditada a los roles femeninos ya establecidos. Así lo señala una alumna del Liceo Fiscal de Concepción:

Para que la mente pueda dar realidad a las ideas que forja, es necesario que el vehículo de esta, o sea el cuerpo, se encuentre siempre en estado de poder prestar sus servicios en forma inmejorable. Toda joven que considere la responsabilidad que le guarda en el futuro, cualquier que sea la actividad a la que se entregue, si en el papel de madre en el hogar o en las labores de mano de cualquier especie o en una oficina, no debe descuidar jamás de la Educación Física (M.S.S s/p).

Esa armonía entre el cuerpo y la mente promovida por las estudiantes, que se lograría por medio de la Educación Física, también se vería anclada en estas páginas a propósitos morales tendientes a mejorar la situación de toda la sociedad y no solo de cada alumna en particular (como también ocurre con la Economía Doméstica), como lo deja en claro una alumna del Liceo de Niñas de Talcahuano, afirmando que: “si queremos ser útiles a los demás es necesario seguir los buenos consejos que nos da la educación física y ponerla en práctica física y moralmente” (Espinosa 10). Por lo que la Educación Física fue comprendida por las alumnas como una asignatura que venía a ofrecer a las niñas una mayor amplitud de acción, un acceso a experiencias nuevas, pero que a su vez exigía ciertos desafíos exclusivos y diferenciados entre las mujeres y los hombres, como puede leerse en el llamado a ser deportistas realizado por una alumna del Liceo de Niñas N°2 de Santiago:

No nos dejemos llevar por los que desean para las mujeres una vida sedentaria. Salgamos a practicar los deportes, huyamos de los prejuicios: calcemos las zapatillas y vistamos los livianos e higiénicos trajes de sport; visitemos los estadios y practiquemos todos aquellos deportes que se avengan a nuestro sexo y a nuestra contextura (...) Seamos deportistas femeninas y nada más (Vera 14).

Una tercera disciplina a la que se le brinda bastante atención en estas revistas es la Botánica. Las estudiantes la incluyeron en textos de diversos formatos, ya sea en crónicas de excursiones grupales, como en ensayos, cuentos, poemas y en secciones para pasatiempos: en puzzles, sopas de letras, acertijos, etc. Esto no es raro si se recuerda que la Botánica fue una de las primeras áreas de la ciencia que se consideró ade-

cuada para las capacidades cognitivas de las mujeres, y gracias a ello es posible encontrar a varias colaborando en proyectos de esta disciplina desde inicios del siglo XIX, e incluso antes, aunque en gran medida lo hicieron en la clasificación y herborización, mientras sus pares varones protagonizaban las excursiones (Lobato 236). A pesar de que sus nombres no figuraron en las publicaciones científicas y practicaron esta ciencia desde el amateurismo, las mujeres consiguieron una aceptación social temprana para dedicarse a esta disciplina, lo que se convirtió en una oportunidad para que ellas accedieran al campo científico. Esta situación respondió, entre otras cosas, a que a las mujeres se les habían atribuido ciertas aptitudes que se consideraban propicias para su ejercicio, tales como la disposición al cuidado –las plantas deben ser manipuladas con delicadeza y exigen mantenimiento–, y la capacidad de observar pequeños detalles –necesario para la clasificación, diferenciación y descripción de cada especie–. En el periodo en que circularon las revistas escolares aquí estudiadas, las mujeres comenzaban a adquirir mayor importancia en sociedades científicas dedicadas a esta disciplina, la cual era considerada como una rama del saber adecuada para ellas producto de las aplicaciones prácticas de esta en el hogar, como fue el caso de la herbolaria con fines terapéuticos (Ayres 20-26). Esto mismo se manifiesta en un trabajo escrito por la profesora de ciencias del Liceo de Niñas de Quillota, publicado en la revista de las alumnas de ese establecimiento en 1928: “El cultivo de las plantas y las flores, aún las más exóticas, prosperan bajo la mano cuidadosa de la niña, porque Uds. son las llamadas a practicar estas obras de adorno que requieren un gusto refinado propio a las delicadezas del alma femenina” (Jara 8). El vínculo entre las mujeres y las plantas se sustenta, a su vez, en una cuestión moral, según la profesora: “el cultivo de plantas y formación de jardines educa nuestra mente, desarrolla nuestro espíritu de observación, de orden y trabajo” (8), lo que permite relacionar a la Botánica con las otras dos disciplinas anteriormente mencionadas, la Economía Doméstica y la Educación Física, las que también son comprendidas en estas revistas escolares como asignaturas destinadas a la educación femenina, con un marcado componente moral y social.

Las revistas escolares, por lo tanto, se adscriben a la tradición femenina del desarrollo de la Botánica ya instalada desde un siglo antes, pero se debe tener en cuenta también, tal como se señaló en el aparta-

do anterior, que debido a la reforma aumentaron las horas dedicadas a su estudio, lo que pudo repercutir en una mayor apropiación de estos contenidos de parte de las estudiantes. Si se vuelve al último texto citado, se lee lo siguiente: “[La botánica] nos da ocasión de realizar en parte el objetivo de la escuela nueva, los métodos activos, esto es, aprender mediante la ejecución práctica de las lecciones recibidas en las aulas, y ningún ramo se prestaría más ventajosamente a llenar esta finalidad que la botánica” (Jara 8). Esta cita da cuenta que esta disciplina fue comprendida como una instancia para reforzar los aspectos que promovía la misma reforma. Un aspecto interesante, en este sentido, es que las excursiones a jardines, parques, montañas, etc., impulsadas con la reforma y descritas en estas revistas, brindó a las estudiantes una aproximación en terreno a las prácticas de campo de la ciencia, lo que en un futuro las podría haber influenciado a proseguir una carrera científica, tal como explican Margaret Rossiter (1982) y Peter Ayres (2020) para los casos de los Estados Unidos e Inglaterra, respectivamente.

La Tecnología fue otra de las materias ampliamente abordada por estas revistas escolares, en especial a través de la narración de biografías de inventores destacados, y sobre todo a través de la descripción de nuevas creaciones tecnológicas que permitirían progresos considerables para la sociedad, lo que también involucraba el análisis de procesos industriales. Esto, por una parte, responde a las circunstancias generales que viven las sociedades modernas en el periodo, y en ese sentido, las revistas y periódicos (la prensa en general) transmitieron sin descanso la publicidad de la llegada de nuevos productos al país, así como reportajes que acompañaban estos avisajes. Los medios de comunicación en sí mismos, y a ello se suma la radio, serán muestras evidentes del avance tecnológico (Rinke, *Cultura de masas* 43; Suberca-seaux 229-230). Pero para el caso de las revistas escolares debe sumarse como factor la reforma educacional, debido a que se inspiró en ideales de proyección tecnológica a las que aspiró la agenda política de Carlos Ibáñez: la modernización de un Estado tecnocrático y la industrialización del país para combatir las necesidades económicas. Ese enfoque educativo que buscó promover el desarrollo tecnológico del país, centrado en la creatividad, en la imaginación y el emprendimiento, es una cuestión que puede observarse en las revistas escolares femeninas. La figura de Edison, en ese sentido, será clave. Este, incluso tras



su muerte en 1931, seguirá siendo un referente en las páginas de estas revistas, como puede leerse en una nota aparecida en *El Esfuerzo* del Liceo de Niñas de Temuco en noviembre de ese año: “Muere este eminente sabio, después de dejar a la humanidad sus múltiples inventos y su nombre conocido y venerado por todo el universo” (Avlasonam 3). En el mismo texto se explica que el inventor se habría preocupado de dejar un heredero y para ello habría convocado antes de morir a un conjunto de jóvenes intelectualmente hábiles, sagaces y preparados, a quienes había realizado preguntas raras y extravagantes, respecto a las cuales otros científicos connotados se habrían burlado. La autora de este texto afirma que “No lo comprendían estos comentaristas. ¿Que a Edison le importaba? ¡Poco! Lo que ocupaba en esos jóvenes era la capacidad de comprensión, imaginación y poder creador” (Avlasonam 3). La alumna añade que sí hubo un joven capaz de contestar dichas interrogantes con creatividad: “Arturo O. Williams! Él supo responder a las extravagantes y raras preguntas del sabio industrial” (3), lo que revela que la estudiante celebraba estas aptitudes manifiestas en este joven sucesor de Edison, que no eran muy distintas, al fin y al cabo, de las promovidas por la reforma de Ibáñez.

Por otra parte, las disertaciones sobre adelantos tecnológicos, así como los textos sobre maravillas, tales como la lámpara eléctrica, también abundaron en estas páginas, las que se presentan en función de ciertos objetivos comunes: la generación de una sociedad más próspera a la que se llega mediante la cooperación, ambos objetivos últimos del nuevo sistema educativo. Así puede leerse en las siguientes líneas pertenecientes a la alumna Hilda Silva del III año de Humanidades del Liceo de Coquimbo:

El telégrafo, el teléfono, son otros adelantos mecánicos en pro de las comunicaciones, incluyendo la radio, la telegrafía sin hilos y el cable. Todos estos progresos serían la admiración de nuestros antepasados. La cooperación que el hombre presta a la humanidad es de capital importancia, por eso, desde niños, desde las aulas, debemos cooperar a la obra educadora de nuestros profesores y ayudar a medida de nuestras fuerzas, no solo al compañero necesitado, sino a todo aquel que podamos aliviar su pesar (Silva s/p).

Finalmente, la descripción de procesos productivos, así como de excursiones o visitas a distintas industrias, es otra manera de patentar la incorporación y apropiación de este discurso educativo por parte de las alumnas. Así puede verse en descripciones muy detalladas de, por ejemplo, la elaboración del cemento: “Se trae la piedra del Melón y las minas Calera por medio de maquinarias que depositan la piedra en chancadores que chancan la piedra y la transportan por medio de huinchas que las llevan a los kominores¹⁰ para la molienda y después a los tubulares para la refinación” (Anónimo s/p). En textos como este se puede apreciar que además existe una vinculación de las alumnas con su entorno industrial local, debido a que la elaboración de cemento es una actividad que caracteriza a la localidad de Calera hasta la actualidad.

La Matemática es la última de las disciplinas a la que se hará referencia en este trabajo, por encontrarse dentro de las disciplinas predilectas de estas revistas escolares. Sus páginas abordaron las matemáticas desde la perspectiva del juego y la diversión, y no desde la función de comunicar y transmitir conocimiento neto. Aprender jugando y el carácter lúdico de la enseñanza es otro de los principios de la Escuela Nueva, por lo que no es curioso que las alumnas se hayan apropiado de esta metodología y la hayan aplicado para el caso de esta asignatura. Prácticamente todas las revistas contienen una página final con actividades y pasatiempos donde las matemáticas son las protagonistas, por lo que los problemas son planteados como una entretención. *Loto* (revista del Liceo de Niñas N°2 de Santiago), por ejemplo, titula su última página “Entretenimiento”, sección donde son comunes los logogrifos, con letras y números para descifrar, y los sudokus, entre otros pasatiempos. *Ideales* del Liceo de Niñas de Quillota hace lo mismo. Allí, junto a la sección de chistes, aparecen textos breves, como el firmado por una alumna de III año de Humanidades que dice así: “Solucionar el siguiente problema: Una suma cuyo total sea 90 y cuyos factores que la forman sean del 1 al cero (es decir, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 0) y colocados en forma voluntaria, todos y sin repetirlos. Forma de hacerlo saldrá en la próxima edición” (Canepa 12). La entretención y el juego en estas revistas, tal como lo explica Mejías, van ligados al humor (20), cuestión que

10 Se refiere al molino Kominor.

se observa claramente para el caso de las Matemáticas. Los chistes y bromas dedicados a las clases de Matemáticas y a los profesores de esta asignatura se encuentran entre los más recurrentes. Entre los ejemplos aparece un chiste firmado por una alumna de la Escuela Completa de Niñas de Quillota, titulado “Ejemplo Ejemplar”:

–El profesor: *¿De tres a ocho cuántos van?*

–El alumno: *No lo sé.*

–El profesor: *Vamos a ver, si tú tienes ocho pesos y yo te pido tres, ¿cuántos te quedarán?*

–El alumno: *Ocho.*

–El profesor: *Pero, hombre, si te he pedido tres.*

–El alumno: *Usted me los pide, pero yo no se los doy (Pérez “Ejemplo” 8).*

El tono humorístico, y en ocasiones satírico, como forma de apropiación de las Matemáticas, incluso aparece cuando estas últimas son aplicadas a otras disciplinas. Así puede constatarse, por ejemplo, en un chiste aparecido en el espacio de “Noticias” de revista *Cristal* del Liceo N°3 de Santiago, donde se anota lo siguiente:

Nuestra profesora de Economía Doméstica nos ha traído en una de sus clases una gran novedad: ha dicho que el agua tiene efectos antiflogísticos, y antes de que ella nos explicara este vocablo, ya nosotras hacíamos cálculos mentales sobre las toneladas de agua que en algunos cursos habría que emplear” (Anónimo 3).

Si bien la broma se genera a partir de un vocablo (antiflogístico), se formula a través del acto de calcular, propio de las matemáticas, por lo que esta vez la burla recae no en el profesor, sino sobre todo en las estudiantes y, en específico, en una disposición activa de ellas (calcular), a pesar de que ese cálculo se centre justamente en medir cuán flojas e inactivas pueden llegar a ser.

5. Conclusiones

Las revistas escolares gestionadas por las alumnas de establecimientos estatales del periodo estudiado dan cuenta, en primer lugar, de que las estudiantes responden al contexto cultural, social, político y científico-educativo propio de la época, y lo hacen desde una perspectiva en la que se reconocen a sí mismas como sujetos de acción o agentes activos dentro de ese escenario. El contenido científico de estos proyectos periodísticos, así como la manera en que son presentados estos en sus páginas, dialoga con aspectos propios de la situación que vivían las mujeres en ese entonces, ya que coincide con una mayor participación de ellas en el espacio público, así como con un mayor acceso al campo científico y profesional, aunque supeditado, desde un punto de vista social y cultural, a ciertos márgenes impuestos por la tradición que seguía comprendiendo a las mujeres tan solo como madres, esposas y maestras.

Dentro de este contexto general, las revistas escolares también reflejan que interactuaron directamente con un hecho particular a fines de la década de 1920: el proceso de reforma que atravesó la educación pública en Chile, cuyas políticas se aplicaron efectivamente bajo el régimen de Ibáñez. La revisión ha permitido corroborar que la relevancia otorgada a la ciencia por esta iniciativa, así como al reforzamiento de la educación femenina en esta área del saber y la aplicación de las ideas de la Escuela Nueva, fueron capturadas y apropiadas por las estudiantes en este periodo, y que su impacto fue profundo en la educación chilena, debido a que las mismas estudiantes declaran abiertamente estar respondiendo al llamado de los cambios educacionales del mandatario, actuando como agentes activos de su propio proceso formativo, incluso en publicaciones que datan de 1931 o más tarde, cuando la contrarreforma concreta, como un sistema educativo integral, no ha podido mantenerse.¹¹ Esto último coincide con lo que el educador suizo Adolph Ferrière declaró en 1932 tras su paso por Chile: que aunque la reforma de Ibáñez no pudo sostenerse desde el punto de vista económico y administrativo, las ideas de la Escuela Nueva estaban presentes

11 La crisis económica de 1929 impidió mantener los recursos para sostener un sistema pedagógico que exigía mayores gastos.

y podían observarse mucho más allá que en unas cuantas escuelas privilegiadas (6).

La primera pregunta central que orientó este trabajo pudo responderse satisfactoriamente, en el sentido de que el estudio de la prensa escolar femenina del periodo confirma que en esta se otorgó un lugar preponderante a la ciencia como lo disponía la contrarreforma. El estudio de los periódicos también permitió responder cómo fue representado el conocimiento científico, qué uso se le dio en sus páginas y qué apropiaciones del saber científico desarrollaron las escolares del periodo reformista. Así, el saber científico fue comprendido por las estudiantes como una herramienta que les permitiría ejercer debidamente su rol tradicional de mujeres dentro de la sociedad, aunque en función de contribuir con el progreso industrial y tecnológico del país, aspectos promovidos por Ibáñez, y que puede constatararse en que las alumnas describen y valoran un sistema educativo más práctico, que aplica el conocimiento y que celebra el campo de la industria, el emprendimiento y los avances tecnológicos, tal como aparece en varios textos sobre excursiones, salidas a terreno y talleres.

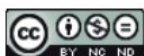
Como pudo verificarse, hubo ciertas disciplinas científicas a las que las alumnas dieron mayor relevancia, lo cual se condice no solo con discursos tradicionales instalados que delineaban cómo debía ser la relación de las mujeres con la ciencia –en consonancia con sus roles de madre/maestra/esposa ya fijados con anterioridad a la reforma–, sino también con aspectos directamente impulsados por el proyecto educacional de Ibáñez, dentro de los cuales se encontraba la obligatoriedad de la asignatura de Economía Doméstica como algo exclusivo para los programas femeninos, así como que este mismo curso se impartiera con mayores bases científicas.

La gestación y proliferación de revistas escolares es la prueba más clara de que las alumnas acogieron los lineamientos de la reforma, puesto que la creación de un periódico era un ejercicio concreto de aplicación de la metodología del aprender haciendo, inspirada en el movimiento pedagógico de la Escuela Nueva en el cual se sustentaron los cambios educativos ejecutados por el gobierno de Ibáñez. Las revistas son prueba concreta de que las estudiantes llevaron a la práctica proyectos colectivos en los que autogestionaban su propio aprendizaje.

Finalmente, la reforma incidió claramente en un mayor involucramiento de las niñas en problemáticas científicas, y en que esta penetración se llevara a cabo en ciertas áreas del saber más que en otras, lo que da cuenta de que las políticas educativas establecidas por este régimen no fueron letra muerta, sino, muy por el contrario, traspasaron el ámbito político y, a través del profesorado, alcanzaron y captaron el interés y la atención de las alumnas, de tal modo que ellas mismas se volvieron protagonistas de las normativas educativas implementadas en el periodo.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, Marina, *Revistas culturales y literarias chilenas de 1900 a 1920: Legitimadoras del campo literario nacional*. Editorial Cuarto Propio, 2016.
- Ayres, Peter. *Women and the Natural Science in Edwardian Britain*. In *Search of Fellowship*. Palgrave Macmillan, 2020.
- Barr-Melej, Patrick. *Reforming Chile. Politics, Nationalism and the Rise of the Middle Class*. The University of North Carolina Press, 2001.
- Brahm, Enrique. *Carlos Ibáñez del Campo. El camino al poder de un caudillo revolucionario*. Centro de Estudios Bicentenario, 2019.
- Caiceo, Jaime. “La A Escola Nova No Chile: Relação Com As organizações Docentes E Com a conformação De Um Sistema Educativo democrático”. *Acta Scientiarum Education*, vol. 43, no. 1, 2021, pp. 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/actascieduc.v43i1.51622>.
- Egaña, Loreto et al. *La educación primaria en Chile 1860-1930: Una aventura de niñas y maestras*. LOM, 2003.
- Ibáñez, Adolfo. *Herido en el ala. Estado, oligarquías y subdesarrollo en Chile: 1924-1960*. Editorial Biblioteca Americana / Universidad Andrés Bello, 2003.
- Jara, Jorge. “La lucha ideológica presente en la Reforma Educacional de 1927”. *Revista Académica UC Maule*, vol. 27, no 48, 2015, pp. 9-28.
- Klimpel, Felicitas. *La mujer chilena (el aporte femenino al progreso de Chile)*. Editorial Andrés Bello, 1962.



- Lavrín, Asunción. *Mujeres, feminismo y cambio social en Argentina, Chile y Uruguay, 1890-1940*. Barros Arana, 2005.
- Leyton, Patricio. “La física en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile (1914-1922): ingenieros, educación y ciencia”. *Una aproximación al desarrollo de la ciencia en Chile (1900-1950)*, editado por Zenobio Saldivia, Bravo y Allende Editores, 2022, pp. 77-109.
- Lobato, Tatiana. “Botánica, una ciencia femenina en Latinoamérica”. *La Ventana: Revista de Estudios de Género*, vol. 4, no. 48, 2018, pp. 236-263. DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/lv.v6i48.6635>.
- Mayorga, Rodrigo. “Las grandes reformas pedagógicas”. *Historia de la educación en Chile (1810-2010)*. Tomo III. *Democracia, exclusión y crisis (1930-1964)*, editado por Sol Serrano et al., Taurus, 2018, pp. 209-253.
- Mejías, Elizabeth. “Creatividad, colaboración y humor: producción y circulación de revistas escolares en Chile entre 1920 y 1938”. *Museo de la Educación Gabriela Mistral*, 2019, pp. 1-28. www.museode-laeducacion.gob.cl/publicaciones/creatividad-colaboracion-y-humor-produccion-y-circulacion-de-revistas-escolares-en
- Montero, Claudia. *Y también hicieron periódicos. Cien años de prensa de mujeres en Chile, 1850-1950*. Hueders, 2018.
- Nieto-Galan, Agustí. *Los públicos de la ciencia: Expertos y profanos a través de la historia*. Marcial Pons, 2011.
- , Agustí. *Science in the Public Sphere. A history of lay knowledge and expertise*. Routledge, 2016.
- Nocera, Raffaele y Angelo Trento. *Crecer, obedecer, combatir hasta el fin del mundo. El fascismo italiano en Chile (1922-1950)*. Fondo de Cultura Económica, 2022.
- Núñez, Iván. *La producción de conocimiento acerca de la educación escolar chilena (1907-1957)*. CEIP, 2002.
- . “El preceptorado como actor social”. *Historia de la Educación en Chile (1810-2010)*. Tomo II. *La educación nacional (1880-1930)*, editado por Sol Serrano, Macarena Ponce de León y Francisca Rengifo. Taurus, 2013, pp. 253-289.

- . “El movimiento de los preceptores primarios (1923-1928)”. *Historia social de la educación chilena. Tomo 3. Instalación, auge y crisis de la reforma alemana Chile 1880-1920*, coordinado por Benjamín Silva. Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana, 2017, pp. 20-55.
- Orellana, María Isabel. *El lugar de la ciencia en la educación de las mujeres. Tomo I. Enseñanza secundaria y superior (1870-1950)*. Museo de la Educación Gabriela Mistral, 2018.
- Ortega, Luis y Hernán Venegas. *Expansión productiva y desarrollo tecnológico. Chile 1850-1932*. Editorial Universidad de Santiago, 2005.
- Ossandón, Carlos y Eduardo Santa Cruz. *El estallido de las formas: Chile en los albores de la cultura de masas*. LOM, 2005.
- Pérez, Camila y Analía Álvarez. “La Escuela Nueva en Chile. Una aproximación a partir del fondo fotográfico de la Escuela Experimental de Niñas de Santiago (1929-1949)”. *Revista Cabás*, no. 27, 2022, pp. 137-158.
- Pérez, Camila y Pablo Toro. “Ley de Instrucción Primaria Obligatoria: Discusión, implementación y primeros años de implementación”. *A 100 años de la Ley de Educación Primaria Obligatoria: La educación chilena en el pasado, presente y futuro*, editado por Alejandra Falabella y Juan Eduardo García-Huidobro. Facultad de Educación de la Universidad Alberto Hurtado, 2020, pp. 9-25.
- Pérez, Camila. “Iniciativas, prácticas y límites de la experimentación pedagógica en la historia de la educación chilena (1927-1953)”. Bajo la Lupa, Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, 2020.
- . “Escuelas, proyecto social colectivo y renovación pedagógica: la experiencia de las Brigadas de Pequeños Maestros (Chile, 1929-1930)”. *Espacio, Tiempo y Educación*, vol. 9, no. 2, 2022, pp. 81-102.
- Pérez, Francisca. “Los cursos de economía doméstica y educación para el hogar en la educación femenina. Chile 1920-1960”. *Hybris. Revista de Filosofía*, vol. 12, no. 2, 2021, pp. 193-222.

- Pinto, Julio. “¡La cuestión social debe terminar! La dictadura de Carlos Ibáñez en clave populista, 1927-1931”. *Historia*, vol. 2, no. 53, 2020, pp. 591-630. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-71942020000200591>.
- Pyenson. Lewis y Susan Sheets-Pyenson. *Servants of Nature. A History of Scientific Institutions, Enterprises and Sensibilities*. Harper Collins Publishers, 1999.
- Ramírez, Verónica y Patricio Leyton. “Apropiaciones divergentes: El fenómeno “Flammarion” en Chile”. *Astronomía, literatura y espiritismo. Camille Flammarion en América Latina*, editado por Verónica Ramírez, Elisa Sevilla y Agustí Nieto-Galan. RIL Editores/Universidad Adolfo Ibáñez, 2022, pp. 71-103.
- . “Mujeres de la elite y los saberes científicos en Chile: El Club de Señoras de Santiago y su rol en la ciencia (1916-1926)”. *Arenal. Revista de historia de las mujeres*, vol. 31, n.º 1, mayo de 2024, pp. 229-54. DOI: <https://doi.org/10.30827/arenal.v31i1.23810>.
- Rinke, Stefan. *Cultura de masas: Reforma y nacionalismo en Chile 1910-1931*. DIBAM / Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2002.
- Rinke, Stefan. *Encuentros con el Yanqui: Norteamericanización y cambio sociocultural en Chile 1898-1990*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2013.
- Rojas, Jorge. *La dictadura de Ibáñez y los sindicatos (1927-1931)*. DIBAM, 1993.
- Roseblantt, Karin. “Por un hogar bien constituido: El estado y su política familiar en los Frentes Populares”. *Disciplina y desacato. Construcción de identidad en Chile. Siglos XIX y XX*, editado por Lorena Godoy et al. SUR-CEDEM, 1995, pp. 181-222.
- Rossiter, Margaret. *Women Scientist in America. Struggles and Strategies to 1940*. The Johns Hopkins University Press, 1982.
- San Francisco, Alejandro. “El Ejército de Chile, 1920-1938. De la vida institucional a la actividad política”. *Tiempos convulsos. Chile en el período de Entreguerras (1920-1940)*, editado por Juan Luis Carrellán. Ediciones Historia Chilena, 2022, pp. 115-151.
- Santa Cruz, Eduardo. *Prensa y Sociedad en Chile, siglo XX*. Editorial Universitaria, 2015.

- Sater, William. *Chile and The United States: Empires in Conflict*. University of Georgia Press, 1990.
- Scott, Harry. *Pensando el Chile nuevo. Las ideas de la revolución de los Tenientes y el primer gobierno de Carlos Ibáñez, 1924-193*. Centro de Estudios Bicentenario, 2009.
- Secord, James. "Knowledge in Transit". *Isis*, vol. 5, no. 4, 2004, pp. 654-672.
- Serrano, Sol. "El Problema Educacional". *El Problema Educacional*. Darío Salas. Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2011, pp. ix-xxviii.
- Serrano, Sol et al. *Historia de la Educación en Chile. Tomo II. La educación nacional (1880-1930)*. Taurus, 2012.
- Shteir, Ann. *Cultivating women, cultivating science. Flora's Daughters and Botany in England 1760 a 1860*. The Johns Hopkins University Press, 1996.
- Subercaseaux, Bernardo. *Historia de las ideas y de la cultura en Chile. Tomo IV: Nacionalismo y cultura*. Editorial Universitaria, 2007.
- Sudy, Marta. "El Liceo Superior de Niñas-Aplicación". *Actividades Femeninas en Chile*, editado por Sara Guerín. Imprenta y Litografía La Ilustración, 1928, p. 128.
- Torres, Isabel. *El imaginario de las elites y los sectores populares. 1919-1922*. Editorial Universitaria, 2010.
- Ulloa, Erna. "La diversa y amplia prensa escrita durante el período entreguerras". *Tiempos convulsos. Chile en el período de Entreguerras (1920-1940)*, editado por Juan Luis Carrellán. Historia Chilena, 2022, pp. 223-249.
- Undurraga, Verónica y Stefan Meier. *Pioneras. Mujeres que cambiaron la historia de la ciencia y el conocimiento en Chile*. Biblioteca Nacional / Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2022.
- Valderrama, Lorena y Verónica Ramírez. *Lo que auguran los astros. Espectáculos, maravillas y catástrofes en la prensa chilena (1868-1912)*. RIL / Universidad Adolfo Ibáñez, 2020.
- Valdivia, Verónica. *Subversión, coerción y consenso. Creando el Chile del siglo XX (1918-1938)*. LOM, 2017.



- Valenzuela, Luis. *Los orígenes de la matemática en Chile y su enseñanza hasta 1930*. Universidad Central de Chile, 2013.
- Vicuña, Pilar. “Muchachitas liceanas: La educación y la educanda del liceo fiscal femenino en Chile, 1890-1930”. 2012. Universidad de Chile. Tesis de Magíster.
- Yáñez, Juan Carlos. *La intervención social en Chile y el nacimiento de la sociedad salarial (1907-1932)*. RIL Editores, 2008.
- Zárate, Soledad. “Al cuidado femenino. Mujeres y profesiones sanitarias, 1889-1950”. *Historia de las mujeres en Chile. Tomo II*, editado por Ana María Stiven y Joaquín Fernandois. Taurus, 2013, pp. 119-155.
- Zemelman, Myriam e Isabel Jara. *Seis episodios de la educación chilena, 1920-1965*. Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, 2006.

Fuentes

- Alcayaga, Sara. “Educación Física”. *Alborada: órgano del Liceo de Niñas N°2 de Valparaíso*, Año 1, no. 1, 1929, p. 3.
- Anónimo. “Elaboración del cemento y sus pormenores”. *El Noticiero Escolar: Órgano del Comité Educativo Escolar del 5to Año de la Escuela Superior N°17 de Niñas de Calera*, año 1, no. 4, 1928, s/p.
- Anónimo, “Entretenimiento”. *Loto: órgano del Liceo de Niñas N°2 de Santiago*, año 3, no. 6, 1930, p. 33.
- Anónimo, “Noticias”. *Cristal: órgano del Liceo de Niñas N°3 de Santiago*, año 1, no.1, 1930, p. 3.
- Antoniz, Celia. “La reforma educacional y planes de estudios que sigue el Liceo Fiscal de Niñas de Quillota”. *Ideales*, año 2, no. 5, 1928, pp. 1-2.
- Avlasonam, Leugar. “El heredero de Edison”. *El Esfuerzo: órgano del Liceo de Niñas de Temuco*, año 1, no. 4, 1931, p. 3.
- Camazón, Felina. “Excursión al mercado”. *Loto: Revista de las alumnas del Liceo N°2 de Santiago*, año 2, no. 5, 1930, p. 16.
- Canepa, M. “Solucionar el siguiente problema”. *Ideales: órgano del Liceo de Niñas de Quillota*, año 3, no. 1, 1929, p. 12.

- Castillo, Elvira. "La educación de la mujer en la Reforma". *Revista de Educación Secundaria*, 1928, pp. 143-148.
- "Circular nº 466", Santiago, 21 de marzo de 1929, Archivo Nacional de la Administración (ARNAD), Santiago de Chile, Fondo Ministerio de Educación, vol. 5514, f. 1.
- Espinosa, Cristina. "La educación física". *Arenita: órgano de la Sociedad de Alumnas del Liceo de Niñas de Talcahuano*, año 1, no. 3, 1929, p. 10.
- Ferrière, Adolph. *La educación nueva en Chile*. Bruno del Amo Editor, 1932, p. 6.
- Galdames, Luis. "La Reforma de la Educación Secundaria en 1928". *Anales de la Universidad de Chile*, año 2, no. 6, 1932, pp. 26-28.
- Haffemaan, María. "Mujer y hogar". *Cristal: órgano del Liceo N°3 de Santiago*, año 1, no. 2, 1930, p. 1.
- Ibáñez, Carlos. *Mensaje de S. E. el Presidente de la República leído en la apertura del Congreso Nacional el 21 de mayo de 1828*. Imprenta Nacional, 1928, p. 15.
- Ibáñez, Carlos. "Exmo. Sr. Dn. Carlos Ibáñez del Campo, Santiago 11 de Noviembre de 1927". *Actividades Femeninas en Chile*, editora Sara Guerin, Imprenta y Litografía La Ilustración, 1928, pp. 10-11.
- Jara, Aida. "Trabajo leído en el acto de la entrega de libretas por la profesora de ciencias Srta. Aida Jara". *Ideales: órgano del Liceo de Niñas de Quillota*, año 2, no. 7, 1928, p. 8.
- La Dirección, "En esta primera página". *La Silueta*, no. 1, enero de 1917, pp. 2-3.
- "Las hostilidades ruso-germánicas". *El Mercurio*, 30 de septiembre de 1917, p. 11.
- Lobos, Ernestina. "El ahorro". *Ideales: órgano de la Academia Literaria del Liceo Fiscal de Niñas de Concepción*, año 3, no. 12-13, 1931, s/p.
- Montero, R. Secretario de la Presidencia de la República. "Felicitaciones". *Armonía Escolar*, año 2, no. 5, 1929, p.1.
- M.S.S. "Armonía de cuerpo y mente". *Ideales: órgano de la Academia Literaria del Liceo Fiscal de Niñas de Concepción*, año 2, no. 9, 1930, s/p.
- Ruffinatti, Eufemia. "Importancia del estudio de las matemáticas". *Revista de Educación Secundaria*, año 1, no. 3, 1928, p. 192.



- Pérez, Olga. “¡Huid del alcoholismo!”. *Armonía Escolar*, año 1, no. 2, 1928, p. 5.
- Pérez, Aida. “Ejemplo ejemplar”. *Armonía Escolar: órgano de la Escuela Completa de Niñas de Quillota*, año 2, no. 6, 1929, p. 8.
- Ramírez, Elena. “La leche”. *Armonía Escolar: órgano de la Escuela Completa de Niñas de Quillota*, año 1, no. 2, 1928, p. 8.
- Silva, Hilda. “Disertación sobre adelantos mecánicos”. *Ráfaga: órgano del Liceo de Niñas de Coquimbo*, año 1, no. 1, 1931, s/p.
- Timbing, Erika. “Vitaminas y avitaminosis”. *Cristal: órgano del Liceo N°3 de Santiago*, año 1, no. 1, 1930, p. 2.
- Vera, Marta. “Seamos deportistas”. *Loto: órgano del Liceo de Niñas N°2 de Santiago*, año 2, no. 5, 1930, p. 14.