

EDUCACIÓN, CIENCIAS Y ARTES
EN CHILE, 1797-1843

RIL editores
bibliodiversidad

CLAUDIO GUTIÉRREZ

Educación, ciencias y artes
en Chile, 1797-1843
*Revolución y contrarrevolución
en las ideas y políticas*



RiL editores

XXX Gutiérrez, Claudio
G Educación, Ciencias y Artes en Chile, 1797-
1843 / Claudio Gutiérrez. -- Santiago : RIL edi-
tores, 2011.

XX p. ; 21 cm.

ISBN: 978-956-284-XXX-X

1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. 2 XXX XXX X X XX.



EDUCACIÓN, CIENCIAS Y ARTES EN CHILE, 1797-1843
Primera edición: septiembre de 2011

© Claudio Gutiérrez, 2011
Registro de Propiedad Intelectual
N° 208.691

© RIL® editores, 2011
Alfárez Real 1464
750-0960 Providencia
Santiago de Chile
Tel. (56-2) 2238100 • Fax 2254269
ril@rileditores.com • www.rileditores.com

Composición, diseño de portada e impresión: RIL® editores

Impreso en Chile • *Printed in Chile*

ISBN 978-956-284-XXX.X

Derechos reservados.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	11
UNA REVOLUCIÓN EN LA EDUCACIÓN, LAS CIENCIAS Y LAS ARTES (1797-1813)	21
1.1 Educación, ciencias y artes a fines del siglo XVIII	24
1.2 Los ideólogos: Manuel de Salas, Juan Egaña y Camilo Henríquez	31
1.3 La instalación de las ideas educacionales.....	58
1.4 Las políticas sobre ciencias y artes.....	76
La lucha por el modelo revolucionario (1817-1827)	97
2.1 La implementación de las ideas revolucionarias.....	100
2.2 Auge y caída de la Instrucción Primaria Generalizada	133
2.3 El Instituto Nacional y las disputas por la orientación de la educación	147
2.4 Ideas liberales en una sociedad oligárquica: una mezcla explosiva.....	181
LA CONTRARREVOLUCIÓN BELLISTA (1828-1843)	193
3.1 Las concepciones de Andrés Bello: antecedentes	196
3.2 Las concepciones de Andrés Bello: El «magisterio»	211
3.3 La Universidad de Chile: institucionalización del modelo.....	253

UNA NUEVA ETAPA	281
4.1 El debate educacional de principios de 1840	284
4.2 Educación, ciencias y artes al margen del modelo Bellista	307
4.3 La noche Bellista: voces disidentes en su academia	322
 CONCLUSIONES.....	 333
 APÉNDICE	
Consideraciones metodológicas	341
Historiadores, educación, ciencias y artes en Chile	341
La interpretación tradicional	344
Interpretaciones alternativas.....	365
Temas metodológicos	370
 BIBLIOGRAFÍA.....	 383

*Dedico este trabajo a mis hijos: Víctor,
Gonzalo, Pedro y Horacio, quienes quizá
algún día lean estas líneas, con una espe-
ranza ingenua: que les importe...*

INTRODUCCIÓN

REVOLUCIÓN. *Un cambio dramático y de amplio alcance en la forma cómo funciona o se organiza o en las ideas de la gente sobre ello.*

CONTRARREVOLUCIÓN. *Una revolución que se opone a una anterior o revierte sus resultados¹.*

CIERTO DÍA MI PROFESOR de mecánica, que hacia poco había vuelto a Chile luego de doctorarse en Estados Unidos en relatividad general, explicaba ensimismado a sus alumnos las sutilezas de la ecuaciones de Einstein. De repente, al levantar la vista del pizarrón, vio en la calle a un viejo andrajoso con un carretón de mano buscando su comida en un tarro de basura. Ambas eran experiencias rutinarias, como físico y como chileno; pero en ese momento algo las enlazó. Miró sucesivamente, la pizarra, la basura; las ecuaciones, la pobreza; la ciencia, la realidad chilena. Algo se le disparó en ese momento. Algo no encajaba. Podemos decir hoy que eventos como ese nos han motivado a muchos a pensar en las relaciones de la ciencia con nuestro país.

El presente trabajo es parte de ese quehacer, ya que estudia las ideas y políticas sobre educación, ciencias y artes, y sus relaciones mutuas, en la primera mitad del siglo XIX en Chile². Surgió moti-

¹ *New Oxford American Dictionary*, 2nd. Edit., 2005.

² Es importante precisar que estudiamos las ideas y políticas formuladas por la elite ilustrada. En este trabajo no estudiaremos las reflexiones y apreciaciones que sobre estos temas poseían los sectores de la población que en ese período no tenían (o tenían escasa) participación en los debates políticos o públicos relacionados con estos asuntos.

vado por entender el estado y los avatares de la ciencia en nuestro territorio y la compleja relación que con ella tenemos como cultura.

La ciencia, según el diccionario de la Real Academia Española, es el «conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales». Esta concepción ha guiado gran parte de la historiografía sobre la ciencia en Chile. Si a esto le agregamos la noción –tan cara a los científicos profesionales– de que la ciencia produce «conocimiento universal», no es sencillo disentir de la tesis que afirma que «no ha habido ciencia en Chile sino hasta un tiempo muy reciente». ¿Dónde están los grandes científicos chilenos? ¿Cuáles son sus grandes resultados? En efecto, una rápida mirada a la historia de Chile podría llevar a concluir que en el siglo XIX esta se reduciría a nombres como Gay, Phillipi, Domeyko y algunos otros europeos que aparecen, de cuando en cuando, como rompiendo la inercia de nuestro tranquilo ambiente³.

Al investigar más cuidadosamente, aparece un panorama muy diferente. Ocurre que, al menos desde los inicios de la República, hubo en Chile gente interesada en la ciencia, haciendo ciencia, enseñando ciencia, e incluso discutiendo sobre ciencia. El problema de las visiones que mencionamos, aparte de la falta de investigación historiográfica de fuentes que también ha influido, ha sido fundamentalmente una sesgada conceptualización de la noción de «ciencia». Ha habido un anacronismo histórico y cultural que al usar acríticamente criterios actuales para mirar el

³ La tesis anterior tiene matices. Por ejemplo, la comunidad médica ha estado desde temprano interesada en su historia. Cf. Sociedad Chilena de Historia de la Medicina, creada en 1955, y los Anales Chilenos de Historia de la Medicina, publicación periódica desde 1959 hasta 1973, además de una vasta literatura al respecto. Para más referencias, consultar: Cortés, Mireya, «La Biblioteca del Museo de Medicina Enrique Laval. (Servicio Nacional de Salud)», *Anales de la Universidad de Chile*, Sexta Serie, N°12, octubre de 2000.

pasado, y eurocéntricos para mirar lo nacional, ha hecho aparecer la ciencia en la historia chilena como un producto lejano que, a lo más, se ha imitado y aprendido mal⁴.

Una vez aceptado el hecho de que ha habido ciencia en Chile, aparecen dos compañeros inseparables de ella en el período que consideramos: la educación o instrucción por un lado, y las artes (hoy día les llamaríamos técnicas) y la industria por el otro. Educación, ciencias y artes aparecen como una tríada inseparable en torno a la cual gira el grueso de las apreciaciones y políticas sobre la ciencia en la primera mitad del siglo XIX. Este enfoque abre un campo muy rico en fuentes e ideas.

Estas tres actividades, resorte de diferentes actores e instituciones durante la Colonia (órdenes religiosas en la educación, universidades en la ciencia, artesanos en las artes, con escasa o ninguna relación sistemática entre ellas), comienzan a ser pensadas en su entrelazamiento en Chile al romper el siglo XIX. Y son los ideólogos independentistas quienes las conciben de forma integral e íntimamente relacionadas. Posteriormente, esta concepción se pierde en algún momento. El siguiente hito pareciera ser la década de 1840, cuando ya estamos en presencia de un modelo educacional y científico donde las artes aparecen segregadas del tronco educacional, y en las ciencias se privilegia su concepción como cuerpo de conocimiento y se desmerece su relación con las artes y la producción. Es el modelo de la nueva Universidad de Chile y del Plan de Estudios Humanista, ambos instalados en 1843.

¿Cómo ocurrió este proceso? El grueso de la historiografía, tradicionalmente, lo ha interpretado de la siguiente forma. La historia de las ciencias, las artes y la educación en Chile, en este período, sería una acumulación ascendente de logros a partir de

⁴ Gutiérrez, Claudio, Gutiérrez, Flavio, «El mito de la inexistente tradición científica en Chile», 3er Premio concurso Memoria, identidad y patrimonio, *Revista Patrimonio Cultural*, DIBAM, No. 38, pp. 30-32, Santiago, 2006.

la Independencia, lentos en ciertas etapas y acelerados en otras, para llegar a su florecimiento en la década de 1840. Este desarrollo habría sido posibilitado por un consenso general sobre las políticas a seguir. Implícitamente se asume, entonces, que fueron las ideas patriotas sobre educación, ciencias y artes las que se implementaron en la década de 1840. De hecho, se implica más: las ideas vagas y utópicas, y los esfuerzos dispersos de los revolucionarios recién en 1840 logran ser sistematizados para dar cuerpo a una doctrina e instituciones coherentes. Lo anterior supone que la década de 1820 fue perdida en estas materias y que la «anarquía» no habría permitido «la serenidad necesaria» para hacer ciencia ni desarrollar la educación. Los orígenes profundos, entonces, habría que buscarlos en la década entre 1830 y 1840, cuando la tranquilidad comienza a reinar y la actividad de hombres claves habría conformado un círculo virtuoso que habría permitido el florecimiento del sistema científico y educacional una década después. Y corona esta interpretación el rol fundante que Andrés Bello habría jugado en este proceso. La tesis subyacente es que Bello es quien establece las condiciones para que se comience a desarrollar la ciencia y la educación. Él habría logrado recoger todas las corrientes existentes y consolidar la tradición que venía de la Independencia, para permitir la «eclosión» cultural de comienzos de 1840. Una tesis que permea no solo el ámbito historiográfico, sino sobre todo a los intelectuales y el imaginario chileno en su totalidad. En el Apéndice hacemos una detallada discusión crítica de estas concepciones.

*

Este trabajo propone y defiende una interpretación diferente que exponemos aquí en sus líneas principales. El proceso de la Independencia produjo «cambios dramáticos y de amplio

alcance» en el área de la educación, las ciencias y las artes, al incorporar la noción de la educación íntimamente ligada a las necesidades productivas y de desarrollo nacional, por lo tanto, vinculada a las ciencias y artes, y además necesariamente inclusiva de toda la población. En estas materias, los líderes del movimiento independentista plantearon ideas que rompieron radicalmente con el sistema anterior. Por ello, nos atrevemos a usar la noción de «revolución». Particularmente influyentes fueron las ideas de Manuel de Salas, quien aparece impulsando cambios profundos en este terreno. En efecto, incluso desde antes de la Independencia, y luchando contra la inercia de la administración colonial en Chile, promueve el desarrollo de las ciencias, las artes y la educación ligada a ellas. Luego es el gran cerebro de las ideas y políticas que sobre estas materias asumen los padres fundadores en el periodo de formación de la República.

Los años 20 fueron testigos de la lucha por imponer las nuevas ideas educacionales y científicas. Sin embargo, la propuesta encontró grandes dificultades para implementarse. Entre las más importantes están: la incorporación de diferentes sectores con distintas culturas y costumbres a este proceso; la oposición de un gran sector a estas políticas (de la elite que veía con malos ojos que el bajo pueblo se educara y de la Iglesia que veía arrebatada su dirección sobre este proceso); la falta de maestros, profesores y especialistas en las diferentes áreas; la organización administrativa y el financiamiento de un proyecto de esa magnitud. Sorprende, sin embargo, el nivel de empuje y los esfuerzos hechos en las ideas, políticas y emprendimientos.

El proyecto es derrotado a fines de los años 20, víctima de esa explosiva mezcla que constituye el liberalismo en una sociedad oligárquica. En la década del 30, comienza a instalarse un nuevo modelo educativo y científico que, desechando

los intentos fallidos de la década del 20, centró sus esfuerzos en desarrollar la educación para la elite y una concepción de ciencia alejada de la producción. Andrés Bello, instalado, según una tradición intelectual hegemónica en Chile, en los orígenes de la institucionalidad cultural del país, es antecedente fundamental para entender esta nueva etapa. Es consenso que su fuerte eran la jurisprudencia y las humanidades, y le atraía esa ciencia contemplativa dirigida a satisfacer el espíritu. Un cuidadoso análisis de su obra muestra, sin embargo, que nunca estuvo interesado en las ciencias y técnicas, ni en sus relaciones con temas productivos o problemas de la población. Es más, no solo no promovió una educación que pudiera potenciarlas, sino que la obstaculizó. No es sencillo aceptar esta faceta del gran humanista latinoamericano⁵. Aunque se podría argumentar que su modelo obedecía, en buena parte, a ineludibles compromisos con el poder. En los hechos su accionar «revirtió los resultados» del proyecto patriota en forma dramática y con amplios alcances. Por ello, hemos considerado de rigor llamarla «contrarrevolución».

Es así como se instala, en la década del 40, un sistema educacional y científico alejado del eje ciencia-producción, que privilegiaba la educación de elites por sobre la del bajo pueblo, y la ciencia contemplativa y cultural por sobre la productiva ligada a las artes. Tal sistema sería institucionalizado en la Universidad de Chile y el Plan de Estudios Humanista en 1843. Los conflictos de este modelo con quienes veían la necesidad de un sistema educacional y científico ligado al desarrollo productivo, comenzarían pronto.

⁵ En el Apéndice mostramos detalladamente cómo se construyó una falsa imagen de Bello en estas materias, basada en documentación equivocada. El error ha persistido hasta hoy.

*

Hemos elegido exponer los temas en este mismo orden. El primer capítulo busca exponer las ideas de Manuel de Salas, aún hoy día poco conocidas y malinterpretadas de muchas maneras. Aquí puede encontrarse el núcleo de una particular filosofía educativa que ha inspirado a varias generaciones de chilenos. Detallamos la organización y políticas de los dos establecimientos modelos de la época: la Academia de San Luis y, posteriormente, el Instituto Nacional.

El segundo capítulo presenta los logros en estas materias en la década que comienza en 1818. Consideramos muy importante documentar lo que realmente se logró en el periodo, debido a que existe una tesis muy difundida que la considera «perdida» en estas materias. También nos ha permitido descubrir puntos de quiebre en el proceso de implementación de las ideas patriotas sobre educación primaria, así como la temprana introducción de la matriz que predominaría en el siguiente período. Este «desajuste» con lo político es, a nuestro juicio, lo más relevante de esta parte.

El tercer capítulo pudiera haberse titulado: «Bello, una reevaluación de sus ideas sobre educación, ciencias y artes». Sin duda, es una de las secciones centrales del libro, pues presenta una visión del rol de Bello en estas materias, muy diferente a la interpretación tradicional.

El cuarto capítulo presenta el creciente malestar con el modelo Bellista y los inicios de una nueva época en la historia de la educación, la ciencia y las artes en Chile. La motivación fue documentar que las ideas y el modelo de Bello tuvieron siempre una oposición y alternativas.

Hemos elegido presentar la discusión historiográfica y las consideraciones metodológicas en un Apéndice al final; estas son

muy relevantes para sustentar las ideas presentadas en el libro, pero se pueden evitar sin problemas en una primera lectura.

En lo formal, hemos preferido –aún a costa de castigar la lectura amena– hacer énfasis en la documentación y la exposición de las ideas contemporáneas en su fuente para afianzar la visión que se expone en este trabajo. Hemos optado, en lo general, por la exposición cronológica de los planteamientos. Finalmente, hemos normalizado la ortografía de los textos citados a su versión castellana actual para permitir una lectura más fluida.

*

Este libro es esencialmente mi tesis de magíster en historia. Hay muchas personas que me ayudaron, apoyaron, motivaron e impulsaron a desarrollar este trabajo. A todos ellos, infinitas gracias. En primer lugar, a mi padre (y coautor), Flavio Gutiérrez, sin cuya sintonía intelectual nada de esto habría sido posible. Él me motivó tempranamente a mirar la dimensión social e histórica de la ciencia en nuestro país, particularmente motivado por entender las dificultades y el atraso que ha tenido (y tiene) Chile en materias científicas y tecnológicas. Mi hermano Gonzalo ha sido también una fuente infinita de motivación y una contraparte siempre dispuesta a la discusión de estos temas. Desde el punto de vista disciplinario, mi hermano Horacio, profesor de historia en la Universidad de Sao Paulo, ha sido un admirable (y exigente) maestro. Mi compañero y colega, Juan Álvarez, ha sido estos últimos tiempos una contraparte indispensable en este tema. Marco Antonio León, mi profesor guía, estuvo detrás de esta investigación en todo momento, apoyando con ideas, con críticas y, sobre todo, con algo que es invaluable, dando confianza. Un gran maestro. También agradezco la enseñanza de Sergio Grez, una

demostración viva de que la seriedad y rigurosidad son inseparables del compromiso; Gabriel Salazar, padre distante (en mis estudios), pero padre al fin; Carlos Ossandón, profundo, extraordinariamente iluminador y siempre dispuesto a motivar positivamente; Rafael Agacino, quien me mostró que la pasión es un recurso esencial en este oficio. Debo mencionar también a Igor Goicovic, Mario Garcés, Jorge Flores, Alberto Harambour y Daniel Palma. Todos, aparte de enseñarme, me trataron admirablemente. Cómo no agradecer ahora a mis compañeros de magíster en la Universidad ARCIS, con quienes partí esta aventura; aquellos maravillosos viernes y sábados de cada mes en el «bello barrio», compartiendo anhelos, conocimientos, humanidad y compañerismo. Absolutamente inolvidables para mí. Me aventuro a nombrarlos, sabiendo que mi memoria me traicionará, pero seguro de que quien falte me perdonará: Vania, José Miguel, Rolando, Yerko, Rodrigo, Nicolás, Katia, Daniel, Ramiro, Daniela, Álvaro y Roberto. Al final, pero no últimos, a quienes me apoyaron emocionalmente y generaron un ambiente que permitió esto. Los represento en: Cecilia Bastarrica (quien además ha leído decenas de versiones y ha sido muy importante a la hora de evitar extremos: «a todos les digo ¡coraje!; a ti te digo ¡mesura!»); mi madre Ana María Gallardo, que encuentra magistral todo lo que hago (y a veces uno necesita esa «crítica»); mi cuñada Vale Bahamondes, involucrada indirectamente en esta empresa; mis amigos y compañeros Jorge, Jaime, Leopoldo; pero la lista es interminable.

CAPÍTULO I

UNA REVOLUCIÓN EN LA EDUCACIÓN, LAS CIENCIAS Y LAS ARTES (1797-1813)

EL PROCESO DE LA INDEPENDENCIA constituyó una revolución en el campo de las ideas y políticas sobre educación, ciencias y artes, que de alguna forma reflejaba la revolución en la concepción del ser humano y de la sociedad que motivaba el ideario de los patriotas¹. Hay dimensiones claves que muestran esta radical transformación: en el ámbito de la educación, la introducción de las nociones de «educación con orientación productiva» y de «educación para todos», esto es, todas las personas, todas las clases y todas las regiones; y en el ámbito científico, la necesidad de desarrollar las ciencias y las artes, y el énfasis en la noción de ciencias «útiles» por oposición a «especulativas»².

¹ Ver por ejemplo: Eyzaguirre, Jaime, *Ideario y ruta de la emancipación chilena*, cap. VI; Góngora, Mario, *El rasgo utópico en el pensamiento de Juan Egaña*, p. 207; Heise, Julio, *150 años de evolución institucional*, cap. 1.1.

² En el Apéndice discutimos en detalle los significados contemporáneos de «ciencias», «artes» y «educación». Aclaremos mientras tanto que con «artes» (sin apellido), los ideólogos independentistas se referían generalmente al mundo de las técnicas y destrezas relacionadas con la producción material (artes «mecánicas», «químicas», etc. por oposición a artes «liberales»). En este sentido también la usamos en este trabajo. Por otro lado, el adjetivo «útil» (acompañando a ciencias, conocimientos, profesiones) refería a útil para la producción y la defensa del país. Más adelante –en los textos citados– encontraremos estas expresiones. Por otra parte, «educación» significaba en la época la formación integral del ser humano, con énfasis en los aspectos

El objetivo de este capítulo es estudiar esta transformación radical en la ideología educacional, científica y de las artes, generada a partir de 1797 con la creación de la Academia de San Luis, y profundizada y sistematizada durante el proceso de la Independencia, de 1810 a 1813. Visto a la distancia –pues la idea así planteada estaba lejos de la conciencia de los revolucionarios– la esencia de ese gran salto, de ese cambio rápido y profundo que se produjo en el área, consistió en la súbita puesta en primer plano del rol y la importancia del factor humano en los procesos productivos y en la sociedad.

Una vez instaladas estas ideas, la necesidad de aprovechar y potenciar ese recurso en su totalidad se sigue como conclusión casi ineludible. Realmente, el único supuesto necesario para este silogismo elemental es el de la igualdad de todos los seres humanos, es decir, el postulado que afirma que el talento está distribuido uniformemente en todas las regiones y clases sociales. En esto los revolucionarios fueron extraordinariamente consistentes, la mayoría por convicción y algunos por conveniencia: su lucha por mostrar la igualdad del americano con el europeo estaba sustentada en la noción de la igualdad entre los hombres. Mientras dure el impulso revolucionario, esta idea no será disputada. Es por ello, que quienes sinceramente creen en ella, como Manuel de Salas, tienen el campo abierto para desarrollarla. Quienes, por el contrario, nunca creyeron en ella, como la aristocracia y el clero, hubieron de callar temporalmente ante el embate revolucionario.

Así, las primeras políticas educacionales de la nueva República desarrolladas por Manuel de Salas, Camilo Henríquez y Juan Egaña, y apoyadas sin reservas por políticos y militares

morales, a diferencia de «instrucción», como se refería a la adquisición de nuevos conocimientos. Gradualmente, comienzan a usarse indistintamente estas nociones y es así como las usamos nosotros. Sin embargo, llamamos la atención sobre el sesgo que puede apreciarse en algunos textos.

como José Miguel Carrera, Bernardo O'Higgins, Ramón Freire y Aníbal Pinto, incorporarán naturalmente estos criterios educacionales inclusivos y ligados a los problemas económicos y sociales del país. Hasta pensadores algo más conservadores en lo social y elitistas en lo intelectual, como Egaña, las hacen suyas durante esta época.

Veremos que este par de ideas en educación, llamémoslas mientras tanto «cobertura universal» y «orientación productiva», caminarán casi siempre juntas durante todo el periodo. Por una parte, quienes abogan por una educación solo humanista, alejada de las preocupaciones productivas, inevitablemente la separan en dos clases: una para la elite y otra para los pobres, una para quienes viven del espíritu y dirigen la sociedad, y otra para la plebe que vive de sus manos y la materia; una concepción que se entronca perfectamente con la tradición hispana³. Por otra parte, quienes impulsan una educación para todos, necesariamente se enfrentan con el tema productivo al momento de su diseño. Es bueno adelantar que quienes defienden o se oponen a estas posiciones no están necesariamente alineados en otros temas políticos, como formas de gobierno o libertades ciudadanas.

Lo anterior tiene una réplica inmediata en el ámbito del conocimiento: se necesita obtener, desarrollar y difundir la ciencia, conseguir expertos y preparar maestros y artesanos. Las demandas que surgen de la necesidad de resolver el problema productivo inmediato –no solo el estratégico mediado por la educación– llevan a impulsar de diferentes maneras la traída de expertos y la difusión de conocimientos en forma

³ «En la preocupación por el mundo de la materia, el español, quiéralo o no, dista, sin embargo, de ir más allá de la elucubración intelectual. Si se acerca a la materia, no es porque le interese en sí, independientemente del espíritu, sino porque cree que le abrirá con su conocimiento nuevos horizontes a su ser interior atormentado.» Eyzaguirre, Jaime, *Fisonomía Histórica de Chile*, FCE, 1948, p. 76.

masiva. Esto representa un cambio radical respecto del periodo anterior, hecho sobre el que, a nuestro juicio, usualmente no se hace el énfasis suficiente.

Finalmente, es necesario insistir en cómo se implementaron estas ideas. Hay una tradición historiográfica que sostiene que los ideólogos de esta etapa fueron una suerte de utopistas, gente soñadora, cuyas bellas ideas habrían fracasado al ser contrastadas con la realidad. Los hechos indican otra cosa. Quien estructuró las ideas sobre ciencia y educación en el período que tratamos fue Manuel de Salas, sin duda, uno de los chilenos contemporáneos con más conocimiento y experiencia práctica en la planificación productiva y su ligazón con la educación. Por otro lado, las medidas que se tomaron y las instituciones que se fundaron, como lo documentamos más adelante, muestran que las ideas en este terreno fueron perfectamente implementables. Aunque la Reconquista trunció todas estas iniciativas, en el capítulo siguiente mostraremos cómo el desarrollo de estas ideas e instituciones continuó y se profundizó en el período posterior a la expulsión definitiva de los españoles.

1.1 EDUCACIÓN, CIENCIAS Y ARTES A FINES DEL SIGLO XVIII

El descuido en que estaban la educación y las ciencias en Chile a fines del siglo XIX, particularmente en lo que dice relación con el sistema productivo (las artes y la industria), es asunto consensual y conocido para volver a repetirlo aquí⁴. Para la

⁴ Labarca, Amanda, *Historia de la Enseñanza en Chile*, cap. III; Jobet, Julio César, *Doctrina y Praxis de los Educadores Representativos Chilenos*, cap. I.; Galdames, Luis, «El Espíritu de la Universidad Colonial», *La Universidad de Chile*, cap. II; Villalobos, Sergio, «La enseñanza y el estado de la cultura», *Tradicón y reforma en 1810*, cap II; Serrano, Sol, *Universidad y Nación*, cap. 1; Collier, Simon, *Ideas and Politics of Chilean Independence*, ch. I.1; Soto Roa, Fredy, *Historia de la Educación Chilena*, cap. I. Los autores que se extienden sobre la educación y ciencia colonial y aparentemente muestran que ellas tenían cierta riqueza y profundidad, por ejemplo Bernardino Bravo

argumentación que sigue nos basta constatar estos hechos. No será necesario ni relevante dilucidar si esta negligencia era, como sostendrían los patriotas de 1810 y el sentido común, una «política dirigida»,⁵ o sencillamente obedecía a una falta de cuidado con la posesión más lejana de la metrópoli.

Para dar al lector una perspectiva más cercana a los hechos, los ilustraremos con algunos testimonios. El atraso comparativo en esta área respecto de las potencias europeas, e incluso de otros dominios españoles, era muy evidente a los ojos de los contemporáneos conocedores de estos temas. Victorián de Villaba, antiguo profesor universitario en España y fiscal de la Audiencia de Charcas, escribía:

Quisiera preguntar a los que han escrito apologías por España y su mérito literario, y a los que han aplaudido y premiado a los apologistas: ¿si puede ser culta una nación

Lira, José Manuel Frontaura, José Toribio Medina, solo reafirman que la orientación de los (escasos) estudios existentes estaban completamente desligados de la producción y las necesidades de la realidad chilena. Los ingenieros, militares y médicos estudiaban fuera del país. Por otra parte, la industria era prácticamente inexistente, la minería usaba técnicas muy rudimentarias, las artes estaban en lamentable estado (ver informe de M. de Salas más adelante), pero sobre todo, completamente divorciadas del sistema educacional.

⁵ Algunas expresiones contemporáneas: «La Metrópoli abandona a los pueblos de América a la más espantosa ignorancia, ni cuida de su ilustración, ni de los establecimientos útiles para su prosperidad» (*Catecismo Político Cristiano*, 1810). «Nos han mantenido en la oscuridad y la miseria» (Salas, Manuel de, *Diálogo de los porteros*, 1811). «Desapareció por fin ese triste período; pero aún sentimos sus funestas influencias. La ignorancia entraba en el plan de la opresión. La educación fue abandonada: la estupidez, la insensibilidad ocuparon en los ánimos el lugar, que se debía al sentimiento de su dignidad, al conocimiento de sus derechos» (Henríquez, Camilo, *Aurora de Chile, Prospecto*, 1812). «Un sistema metódico de opresión, y en donde no se presentaba arbitrio de ruina, aniquilamiento y destrucción que no se adaptase para tratar a la América, hizo que esta hermosa porción de tierra gimiese trescientos años en la esclavitud y la incultura» («Ley de Instrucción Primaria», 1813. Anguita, Ricardo, Quesney, Valerio, *Leyes*, pp. 37-38).

que no tiene dotado [de sueldo a] los maestros públicos? ¿Si puede ser culta una nación que apenas tiene enseñanza de las verdaderas ciencias, y tiene infinitas cátedras de jerga escolástica? ¿Si puede ser culta una nación sin geografía, sin aritmética, sin matemáticas, sin química, sin física, sin lenguas madres, sin historia, sin política en las Universidades; y si sólo con filosofía aristotélica, con Leyes Romanas, Cánones, Teología escolástica y Medicina peripatética? ⁶

Aquí en Chile, el documento más ilustrativo es el informe del síndico del Tribunal del Consulado al Ministro de Hacienda del Rey, en 1796, sobre el estado del comercio, la industria y la agricultura en Chile; testimonio incontrovertible toda vez que fue muy celebrado en las Cortes. Su autor, Manuel de Salas, comienza así:

El reino de Chile, sin contradicción el más fértil de la América y el más adecuado para la humana felicidad, es el más miserable de los dominios españoles: teniendo proporción para todo, carece de lo necesario, y se traen a él frutos que podría dar a otros⁷.

Salas se extiende detallando el benigno clima, la privilegiada geografía, las abundantes riquezas naturales, la rica flora y fauna, en resumen «un terreno capaz de todas las producciones y animales de Europa, de que ninguno ha degenerado, y algunos mejorado»⁸.

⁶ Ctd por Levene, Ricardo, en *El mundo de las ideas y la revolución hispanoamericana de 1810*, Edit. Jurídica de Chile, p. 107, Santiago.

⁷ Salas, Manuel de, «Representación hecha al Ministro de Hacienda Don Diego de Gardoqui por el Síndico del Consulado de Santiago, sobre el Estado de la Agricultura, Industria y Comercio del Reino de Chile», *Escritos*, Tomo I, pp. 151-189, Imp. Cervantes, 1910.

⁸ Este argumento será muy importante en el ideario revolucionario: la «naturalidad» —que incluirá, como veremos más adelante, a los habitantes— tiene todas las condiciones para un desarrollo feliz de la sociedad. Compárese con

A pesar de lo anterior, el estado del país es decadente, como queda reflejado por la escasa población, «el termómetro del estado del país»:

A pesar de todas estas proporciones, la población, según los mejores cálculos y proporciones que se han tomado, antes y ahora, no pasa de cuatrocientas mil almas; y siendo capaz cada legua de mantener mil personas, según el más moderado cálculo, tiene este reino cuando más la vigésima parte de la gente que admite; y esta despoblación asombrosa, verdadero termómetro del estado de un país, dará una justa idea de su miseria ⁹.

Salas es uno de los primeros en analizar en Chile el tema de la población, el trabajo y su relación con la riqueza. Le parece sorprendente que esta naturaleza tan generosa no pueda beneficiar a su población. Pero no solo eso:

Es aún más portentoso que entre los habitantes de un país tal, cuyo moderado trabajo alimenta a otros pueblos,

lo que escribía el abate Molina en 1788: «es el Reyno de Chile una de las más considerables [partes de la Tierra], no tanto por su extensión, quanto por haber salido dotado de las manos de la naturaleza con parcialidad, y con particular cuidado; y porque, sostenida y favorecida de las delicias del clima, ha esparcido allí con prodigalidad sus mejores dones, exentos por la mayor parte de aquellas incomodidades que suelen acompañarlos en otros parajes. // Este país es, por decirlo así, la Italia, o más bien el jardín de la América meridional, en donde brilla con la misma perfección y abundancia que en la europea todo quanto se puede apetecer para disfrutar una vida cómoda.» Abate Juan Ignacio Molina, *Compendio de la Historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile*, 1788, Prefacio. Biblioteca Bicentenario, libro I, Pehuén Edits., 2000.

⁹ Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 152. Manuel de Salas reproduce aquí una idea mercantilista probablemente tomada de Campomanes y conocida como «poblacionismo», que vinculaba el estado de la economía al tamaño de la población. Sin embargo, esta idea es usada con otros fines: para mostrar la decadencia. El tema de la población no vuelve a aparecer en su argumentación.

se hallen muchos cercados de necesidades, pocos sin ellas y raros en la abundancia. Nada es más común que ver en los mismos campos que acaban de producir pingües cosechas, extendidos para pedir de limosna el pan, los brazos que las recogieron, y tal vez en el lugar donde acaba de venderse la fanega de trigo a ínfimo precio en la era¹⁰.

El sesgo social que caracteriza la obra de Salas comienza a hacerse patente. Inmediatamente a continuación, arremete contra un arraigado prejuicio, probablemente en la primera defensa «oficial» (recordemos que está dirigiéndose a las autoridades españolas) de las potencialidades de nuestra población. Esta idea permeará la base de las posiciones democráticas de los revolucionarios de 1810, aunque, como veremos, comienza a perderse a fines de los años veinte:

Quien a primera vista nota esta contradicción, si se deja llevar por el espíritu decididor de los viajeros, desata luego el enigma, concluyendo que la causa es la innata desidia que se ha creído carácter de los indios y que ha contaminado a todos los nacidos en el continente, aumentada y fomentada por la abundancia; o más indulgente, buscando causas ocultas y misteriosas, lo atribuye al clima; pero ninguno se toma el trabajo de analizar, ni se abate a buscar razones más sencillas y verosímiles. La flojedad y molicie que se atribuye a estos pueblos es un error; sí, Excmo. Sr., es un error que he palpado muchas veces y he hecho observar a hombres despreocupados. Todos los días se ven en las plazas y calles jornaleros robustos, ofreciendo sus servicios, malbaratándose a cambio de especies, muchas inútiles y a precios altos. Se ven amanecer a las puertas de las casas de campo, mendigando ocupación, y sus dueños, en la triste necesidad de despedirlos. Soy continuo espectador de esto mismo en las obras públicas de la capital, en que se presentan

¹⁰ Salas, Manuel de, *op. cit.*, p. 153.

enjambres de infelices a solicitar trabajo, rogando se les admita, y con tal eficacia, que por no aumentar su miseria con la repulsa, o hacerla con decencia, les propuse por jornal en el invierno un real de plata, y la mitad a los niños, siendo el ínfimo de uno y medio real, que sube por grados en otros trabajos hasta el doble. Concorre así cuanta gente admiten los fondos, sin que jamás hayan dejado de sobrar; y esto consta de las cuentas remitidas a la Corte. Nadie dirá que ha dejado una obra o labor por falta de brazos: apenas se anuncia alguna, cuando ocurren a centenares. Las cosechas de trigo, que necesitan a un tiempo muchos jornaleros, se hacen oportunamente, a pesar de su abundancia; las vendimias, que requieren más operarios que las de España, por el distinto beneficio que se da al vino, se hacen todas en unos mismos días con sólo hombres; las minas, que ofrecen un trabajo duro, sobran quienes lo deseen. Con que, no es desidia la que domina; es la falta de ocupación la que los hace desidiosos por necesidad: a algunos, la mayor parte del año, que cesan los trabajos; y a otros, el mayor tiempo de su vida, que no lo hayan¹¹.

La lamentable situación ocupacional de la población lleva a Salas a analizar el tema del comercio y la producción para, de esta forma, llegar a uno de los puntos críticos de su argumentación: el estado de las artes e industria en el país.

Del estado de población y comercio se infiere bien el de las artes. Sólo hay las necesarias a la vida; las que no están en la infancia, aún les falta mucho para la

¹¹ Salas, Manuel de, *op. cit.*, p. 153. El tema introducido es absolutamente «americano» y ha sido crucial en nuestra discusión económico-filosófica: la supuesta natural desidia de los indios y de los habitantes de estas tierras. Como veremos, Salas lo refuta con datos. El abate Molina también había llamado la atención sobre este punto en su obra. A nivel americano, y en un plano más filosófico, el debate de Valladolid ya lo había iniciado. Ver Hanke, Lewis, *El prejuicio racial en el Nuevo Mundo*, Edit. Universitaria S.A., Santiago, 1958.

perfección: carecen de los principios esenciales para su adelantamiento, dibujo, química y opulencia: esta madre de las necesidades artificiales y del lujo, que ni se puede extinguir, ni conviene a la metrópoli combatir, y es necesario dirigirlo al bien y mover este resorte que hace a los hombres industriosos y activos. Herreros toscos, plateros sin gusto, carpinteros sin principios, albañiles sin arquitectura, pintores sin dibujo, sastres imitadores, beneficiadores sin docimasia, hojalateros de rutina, zapateros tramposos, forman la caterva de artesanos, que cuanto hacen a tientas más lo deben a la afición y a la necesidad de sufrirlos, que a un arreglado aprendizaje sobre que haya echado una mirada la policía y animando la atención del magistrado¹².

La solución del problema planteado, una institución que formara artesanos y expertos en esas áreas, bastante obvia mirada retrospectivamente, es el primer planteamiento en Chile sobre la necesidad de una educación con orientación productiva. De hecho, es el primer vínculo establecido entre la educación, las ciencias y las artes:

Si por medio de una academia o sociedad se les inspirasen conocimientos y una noble emulación, ellos se estimarían, distinguirían desde lejos el término a que pueden llegar, y emprendiendo el camino, serían constantes, útiles y acomodados; tal vez harían brotar de cada arte los ramos en que están divididas en los lugares donde se han perfeccionado¹³.

El fomento de la industria y el comercio lograrán el resto, sobre lo que Salas se extiende latamente en su reporte. Nos hemos detenido en este documento, pues es extraordinaria-

¹² Salas, Manuel de, *op. cit.*, p. 171.

¹³ *Ibid.*

mente ilustrativo del estado de las cosas a fines del siglo XIX, y también muy representativo de la mentalidad que permeará a los revolucionarios de 1810 en materias de industria, comercio y educación. Aunque sus ideas seguirán resonando en las memorias anuales del Tribunal del Consulado en diferentes tonalidades, las autoridades políticas locales no fueron capaces de asumir estos desafíos. El secretario del Tribunal del Consulado, Anselmo de la Cruz, planteaba en su memoria de 1807 la idea de «sociedades económicas» y en la de 1808 la necesidad de una «educación popular». Sin embargo, habrá que esperar hasta 1810 para ver algunas estas ideas concretadas en decretos y hechos¹⁴.

1.2 LOS IDEÓLOGOS: MANUEL DE SALAS, JUAN EGAÑA Y CAMILO HENRÍQUEZ

La representación que venimos citando es un antecedente temprano del interés por una educación ligada a las necesidades del país y sobre la importancia de incorporar conocimiento a las artes. Las críticas que se le hacían a la educación colonial eran muy certeras. Estas refieren a una educación desligada tanto de las tendencias contemporáneas en los países «avanzados», como de la realidad del país. Esto se manifiesta en la inexistente formación de artesanos, en la ausencia de preparación de profesionales para asumir la minería, la agricultura y la industria, y en el escaso o nulo desarrollo de la medicina y las matemáticas, en definitiva, una educación centrada en la filosofía escolástica.

¹⁴ Ver las memorias anuales del Tribunal reproducidas en: Cruchaga, Miguel, *Estudio sobre la Organización Económica y la Hacienda pública en Chile*, Tomo Tercero, Edit. Reus, Madrid, 1929. Es interesante contrastar estos reportes con la pobre atención prestada a estos temas por el Cabildo (ver actas 1795-1810).

Manuel de Salas

El principal ideólogo que impulsa estas ideas es Manuel de Salas¹⁵. La revolución que Salas impondrá en la educación y en las ciencias es producto de profundas convicciones y un modelo conceptual bien armado. La «arenga» escrita para una ceremonia de la Academia de San Luis, en octubre de 1803, presenta claramente esta filosofía. Salas comienza criticando fuertemente la tradición especulativa, basada en la «ciega deferencia a la ajena autoridad o a la audaz confianza en la propia razón», y aboga por aquella que privilegia los datos y necesidades de la realidad. También denuncia la concepción que pone una barrera divisoria entre las artes y las ciencias como existía hasta ese momento en Chile:

Siempre el laurel y la oliva coronan las fatigas de la ilustrada beneficencia, y los aciertos de los mortales siempre los preside el arte. Desde el humilde techo pajizo hasta el suntuoso palacio, desde las simples palizadas hasta las obras Vauban, desde los groseros naturales alimentos y toscos vestidos hasta los últimos refinamientos del lujo, desde las balsas de los pescadores hasta las escuadras que dominan los inconstantes elementos: todo respira este arte, estos preceptos que la Providencia reservó para asilo en las miserias inseparables de nuestra constitución. La asombrosa distancia que media entre el basto estado

¹⁵ Sobre la vida de Manuel de Salas, ver Amunátegui, Miguel Luis, *Don Manuel de Salas*. Impr. Nacional, 2 volúmenes, Santiago, 1895. Sobre sus ideas: Celis Muñoz, Luis, *El pensamiento político de Manuel de Salas*. Ed. Universitaria, Santiago, 1954. Jobet, Julio César, *Doctrina y Praxis de los Educadores Representativos Chilenos*, Edit. Andres Bello, 1970. Un buen folleto de difusión: Poblete, Olga, *Ideario de Manuel de Salas: 1754-1841: homenaje en el primer centenario de su muerte*. Ministerio de Educación Pública, 51 p., Santiago, 1941. Sus obras están recogidas en tres volúmenes: *Escritos de Don Manuel de Salas: y documentos relativos a él y a su familia*. 3 vol., Santiago: Impr. Cervantes, 1910-1914.

primero y la actual perfección, la llena la gradual progresión de los conocimientos humanos ¹⁶.

De la defensa de la primacía de la práctica, la experimentación, las artes, por sobre la especulación, pasa a una crítica de la tradición clásica que tiene los énfasis invertidos. La crítica es audaz para esa época en Chile:

Así Platón, censurando las aplicaciones de la geometría a la maquinaria, resfrió los ánimos, que, siguiendo los descubrimientos de los Arquitas en la polea y el tornillo y examinando su teoría, hubieran perfeccionado esta ciencia. Aristóteles, en cuyo concepto tenía el círculo propiedades maravillosas, creyó encontrar en ellas la razón del equilibrio, debiendo producir una maravilla en el equilibrio de dos fuerzas que la describen. Pitágoras, después de la gloriosa invención del ábaco, estableció la misteriosa doctrina de los números, sembrando errores que sólo sirvieron para humillar la razón y retardar los progresos de esta ciencia [...] ¹⁷

Una conclusión que obtiene Salas, y que será muy relevante en las discusiones que vendrán en las décadas siguientes, es la primacía de las disciplinas físico-matemáticas por sobre las legales y filosóficas, pues ellas son el fundamento del bienestar material:

La solidez, hermosura y comodidad de nuestras habitaciones; la fortaleza de los muros que defienden nuestros hogares y ponen el menor número a cubierto de los insultos de la multitud, que fijan las fronteras de las naciones y afianzan la respetable propiedad; la acertada construcción de los bajeles y su dirección, todo pende del arte que enseña

¹⁶ Salas, Manuel de, «Arenga para ceremonia de la Academia de San Luis, pronunciada el 10. de octubre de 1803 por uno de sus alumnos», *Escritos*, Tomo I, p. 613.

¹⁷ *op. cit.*, p. 614.

a comparar, que mide la fuerza, el movimiento, el impulso, la gravedad, la extensión, la magnitud de los cuerpos, en una palabra, las cantidades continua y discreta, cuyo objeto es la Matemática. [Esta] facilita en nuestras almas aquellas combinaciones rápidas y justas que forman los hombres útiles al estado, a la sociedad y a la patria; que es únicamente capaz de saciar la sed de saber y de lo cierto con que nacemos; que, no contentándose con ilustrarnos en cuanto circunscribe su esfera, se difunde a todas las profesiones, y transportando a ellas su espíritu, las mejora y rectifica. En la moral, la política, la crítica, la elocuencia misma, se percibe el orden, la pureza, la precisión, la exactitud que les comunica el método geométrico, desde que es la lógica universal o el arte de pensar ajustadamente ¹⁸.

Es bueno recordar esta idea de incorporar las matemáticas a «todas las profesiones», pues volveremos a encontrarla repetidamente en los años siguientes. Por otra parte, también la naturaleza y la experimentación deben ser la guía de todos: del agricultor, del negociante, del gobernante, incluso de aquel que procura conservar y restaurar la salud. Estos conceptos están desarrollados en otro discurso pronunciado en la Academia de San Luis. Respecto de los hombres de estado indica:

Los que están destinados al penoso y difícil empleo de gobernar a sus semejantes y dictarles leyes, encuentran en el estudio de la naturaleza más seguros principios que en los enfáticos apotegmas [...] Ya se ven los Códigos, respirar geometría y cálculo, en lugar de las enigmáticas decisiones de los oráculos que, brotando lobreguez e incertidumbre, parecían más bien compuestos para la desolación que para la felicidad de los mortales ¹⁹.

¹⁸ *op. cit.*, p. 621.

¹⁹ Discurso pronunciado por el cadete José Manuel Borgoño en los exámenes de la Academia de los días 16 y 18 de Septiembre de 1805. (Escrito por M. de Salas). Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 621.

En ese mismo discurso aparece un tema que será recurrente en la discusión sobre ciencias y artes en nuestro país: ¿cuál es el motivo de la diferencia de nuestra situación con la de los países «opulentos»? Ya en 1805 Salas indicaba argumentos muy similares a los que hoy día seguimos escuchando:

¿Cuál es la causa de la estúpida admiración con que los unos [nosotros] consideran a los otros [los industriosos y opulentos pobladores de otros continentes] como entes de distinto orden y del desprecio de éstos que, mirando la degradación de la especie racional, se avergüenzan de ser hombres? No hay otra, amados condiscípulos, que el anhelo de cultivar las ciencias prácticas: ellas son las llaves maestras de los arbitrios para igualarlos, o disminuir al menos la ventaja que nos llevan ²⁰.

Esto no es todo. También Salas saca lecciones para nuestra sociedad, llamando a deshacerse de la ciencia especulativa, de los prejuicios que consideran la ciencia como algo alejado de las labores prácticas y del desprecio a quienes desarrollan el trabajo productivo:

Renunciad para esto al fausto científico, que usurpa el lugar de la sobriedad, que ha de resplandecer en las obras consagradas a la utilidad pública: descended modestamente al taller del honrado artesano; acercaos a la heredad del sencillo labrador y al trabajo del ciego minero; considerad que estas débiles fibras escondidas en el seno de la tierra son las que propiamente alimentan el frondoso bosque del Estado; aplicad a sus útiles ocupaciones esos principios, a que está afecta la obra del mayor autor y que desconocen los mismos que establecen axiomas arbitrarios, fundados en rasgos de su imaginación, sobre materias imperceptibles, fiados acaso en que ni su

²⁰ *op. cit.*, p. 627.

existencia ni su falta es demostrable. No tengáis la necia vanidad de creeros superiores a este mérito subalterno; nada es tan digno ni tan difícil como humillar su ingenio y hacerlo bajar a los elementos primeros, adaptarlos a la inteligencia vulgar, y enseñarlos con un orden que añada facilidad a la instrucción ²¹.

Como ideólogo de estos temas, Manuel de Salas es sin duda quien primero postula y defiende la idea de una educación ligada a las necesidades productivas del país. De hecho, a fines del siglo XIX, cristaliza estas ideas en su propuesta de crear una Academia de «matemáticas y dibujo» donde se puedan desarrollar estas áreas para satisfacer las necesidades nacionales. Los argumentos no pueden ser más elocuentes:

No debiendo dudarse de la necesidad que hay de tener principios de geometría, aritmética y dibujo, para tratar con acierto de la agricultura, comercio e industria, parece que de ningún modo pueden vv.ss. llenar mejor el encargo de proteger y promover estos tres ramos que proporcionando a la juventud tales conocimientos. Ellos son esenciales para pasar los umbrales de la física, y sin la ayuda de ésta la tierra ni varía de producciones, ni los usos de ellas son conocidos en toda la extensión de que somos capaces; sin la aritmética no habrá un comerciante capaz de hacer un cálculo exacto ni una combinación útil, ni de expedirse con seguridad; sin el dibujo no pueden hacer las artes el menor progreso; y, finalmente, el trabajo de minas, tan recomendado, nada adelantaría sin unos elementos que conducen al acierto en la metalurgia, mineralogía, maquinaria y química ²².

²¹ *Ibid.*

²² Salas, Manuel de, «Representación al Consulado sobre la necesidad de establecer un aula de matemáticas», Santiago, 1 de diciembre de 1795. Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 567.

La petición no encontró acogida favorable en las autoridades de la época. Salas hubo de luchar contra diversos obstáculos, entre los cuales destacan la rivalidad de su proyecto con la vetusta Universidad de San Felipe²³ y el factor presupuestario, para finalmente lograr su propósito en 1797. En una carta de 1801, donde continúa argumentando en favor de la Academia ante las autoridades, Salas indica el tipo de problemas que enfrentaba la idea de desarrollar este tipo de educación:

Ella [la enseñanza de la química y la metalurgia] acercará al establecimiento al estado de Colegio, que es mi principal esperanza. Las nuevas ciencias y sus auxiliares, aunque encaminadas a determinados objetos, son principios que, abrazando todos los ramos de una educación útil, formarán buenos comerciantes, hábiles agricultores y verdaderos mineros; ocupaciones íntimamente conexas con el bien del pueblo, de los individuos y del Estado, a que se dedican sin conocimiento o procuran adquirirlos tarde los que emplearon su juventud en estudios que de nada les sirven después, y que por su situación y proporciones más necesitan una leve tintura de éstos que la que les queda de los que cultivaron sólo porque no había otros en que consumir la primera edad. Al contrario, en éstos hallarán los jóvenes nobles que se destinan a las armas los elementos de su profesión; los hacendados para dar valor a sus fundos tendrán luces que no presenta la mala filosofía; los que quieran emplearse en las nobles artes y en la marina preferirán, sin duda, su formación en una casa que les franquea los rudimentos de su destino. Estos se comunicarán así a todas las demás ocupaciones, sin exceptuar las fabriles, tan importantes como atrasadas.

No dudo que si el establecimiento llega por estos pasos a tener la estimación que merece por todos respectos,

²³ Gutiérrez, Flavio, *Reseña histórica de la enseñanza de las matemáticas en Chile durante la Colonia*, Tesis de Grado, cap. 4, Inst. Pedagógico, Univ. Chile, 1953 (Inédita).

no desdeñarán venir a él los hijos de los caballeros que por atender sus haciendas de campo, minas o empleos fuera de la capital, se ven en la alternativa de mantenerlos a su lado sin instrucción, o de abandonar sus cuidados para traerlos a ella ²⁴.

Nótese cómo Salas argumenta para mostrar que esto es de mucho interés para los «hacendados» y «nobles caballeros». Recordemos que la tradición nobiliaria miraba como despreciables (es decir, objeto de otras clases) las actividades manuales y productivas en general²⁵. Pero la referencia que hace a «el pueblo, los individuos y el Estado» no es retórica. Las concepciones de Salas son profundamente consistentes con la idea de nivelación social como instrumento básico para el «adelantamiento» del país. Tanto se involucró Salas con esta idea que, posteriormente, ha sido considerado por muchos solo un «gran filántropo»²⁶. En un informe de 1805, pidiendo más recursos para la Academia, explicita así su visión sobre «el pobre pueblo»:

²⁴ Salas, Manuel de, «Informe sobre la Academia, presentado al Presidente interino José de Santiago Concha», 18 de septiembre 1801. Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 583. (El informe completo corresponde a las pp. 569-590).

²⁵ Este no era solo un tema social o de prestigio. La dimensión legal del problema puede apreciarse por una real cédula de fines del siglo XIX sobre la «honradez de oficios», que indicaba que desde ese momento «no sólo el oficio de curtidor, sino también todas las demás artes y oficios de herrero, sastrer, zapatero, carpintero y otros a este modo son: que el uso de ellos no envilece la familia ni la persona del que los ejerce ni la inhabilita para obtener los puestos municipales de la República en que los ejercite» Citado por Levene, R., *El mundo...*, p. 67. Ver también: Vial, Gonzalo, «Los prejuicios sociales en Chile al terminar el siglo XIX», *Boletín de la Academia Chilena de la Historia*, año XXXII, 1965, N° 73

²⁶ Probablemente quien instala esta noción es Andrés Bello en su artículo necrológico sobre Salas. Allí Bello no menciona siquiera sus aportes educacionales, solo lo considera un «gran filántropo». Bello, Andrés, *El Araucano*, No. 589, 3 de diciembre de 1841. También en Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo III, p. 63. Por otra parte, José M. Muñoz en su diccionario pedagógico: *Léxico Pedagógico*, Santiago, 1931, no lo incluye.

Vaga sobre un terreno que ofrece a cada punto atractivos para detenerlo: desnudo, donde sobran materias para vestirse; hambriento, donde se arrojan los alimentos; ocioso, en presencia de las riquezas de todas clases que les encubre la falta del arte y del ejemplo. Por eso es ebrio, para sofocar las tristezas de su existencia; es homicida, por el disgusto continuo en que vive y porque nada tiene que perder; es célibe, porque mira su posteridad como una carga, y por esto se aminora cada día sensiblemente, o, a lo menos, no crece; y por lo mismo es gravoso y no, como pudiera, útil a la metrópoli. El que, sobreponiéndose a las malas impresiones de la perversa o ninguna educación y al desaliento que sigue a la falta de esperanza, se dedica a la agricultura, no alcanza jamás en tres meses de fatiga cómo sustentarse en los nueve de las estaciones muertas. El que abraza el duro y mortífero trabajo de las minas, sólo halla ocupación precaria para el hombre robusto, que necesita alejarse de su familia, dejándola en la desolación y la ociosidad involuntaria. Las artes no pueden emplear a muchos donde no hay opulencia y donde son todavía groseras. Y así, acumulándose más manos de las que ellas admiten, resulta aquel trastorno de las profesiones que se abrazan por mayor número de individuos que caben en ellas. Las mujeres y los niños... pero, echemos un velo sobre nuestra horrible situación y tratemos de mejorarla ²⁷.

Esta concepción de educación asociada a la producción enfrentaba una difícil disyuntiva: a qué sector social debían dirigirse los esfuerzos y a cuál favorecían. Vemos en el documento anterior cómo Salas se mueve hábilmente argumentando de qué manera esta educación favorecería tanto a los hacendados

²⁷ Salas, Manuel de, «Exposición presentada al Consulado sobre que debe mantener e incrementar los fondos que se le asignaron en su elección y que necesita para llenar los importantes fines de su Instituto», 1805. En: Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, pp. 250-259. (p. 256).

como al bajo pueblo. El solo hecho de incorporar ambas clases en un mismo establecimiento era un desafío para la sociedad chilena de la época.

Otro fuerte obstáculo para la Academia era la tradición educacional, el escolasticismo, que privilegiaba las disciplinas especulativas, particularmente la teología y las leyes. Estas formaban el núcleo de la Universidad de San Felipe, el único establecimiento de educación superior existente a fines de la Colonia en Chile. Es notable que Salas haya logrado quebrar esta tradición, primero apoyándose en la monarquía ilustrada española y luego en el ascendente movimiento revolucionario en nuestro país. El siguiente texto ilustra el tenor de sus argumentaciones sobre este punto:

Las ciencias especulativas, necesarísimas a la conducta del hombre, no pueden ocuparlos a todos, ni servir a todas sus necesidades. Una agricultura sin consumos ni reglas, una sombra de industria sin enseñanza ni estímulo, un comercio, o propiamente mercancía de rutina, sin cálculos, combinaciones ni elementos, necesitan para salir de la infancia y tosquedad los auxilios del arte de medir y contar, por cuyo defecto no se ve aquí en estas profesiones pasar de la mediocridad, como sucede a cada paso en todo el mundo; y por eso la común prosperidad, que nace de la individual, no avanza una línea.

Las facultades abstractas, que exigen previamente metodizar el discurso, hallarán su perfección en las demostrativas, si antes se enseña por ellas a buscar por orden práctico y progresivo los conocimientos útiles y sólidos de que es capaz el ingenio humano. Así se rectifica acostumbrándolo a la exactitud en el raciocinio, y de ese modo se purgan los ánimos del escolasticismo y espíritu de partido, que, después de trastornar el juicio, inspiran una terquedad que trasciende a la sociedad y costumbres, que siempre se resienten de aquella futilidad y orgullo consiguiente a los estudios de memoria, muy diversos

de la sinceridad y modestia inseparables de los que sólo estudian la verdad, que se habitúan a ella a la fuerza de buscarla y que fundan sus más sublimes discursos en principios sencillos y ciertos ²⁸.

Finalmente, un tercer flanco de resistencias, este más sutil y encubierto, y que permanece hasta nuestros días, era la concepción sobre la incapacidad de los americanos para las actividades «científicas», o como lo escribía fray Melchor Martínez, fanático adherente del régimen español: «las artes y las ciencias se hallan en grande decadencia por falta de estímulo, y *por la poca inclinación que manifiestan sus naturales* ²⁹. Ya Salas tenía perfectamente claro el punto:

Necesitáis desvanecer la opinión que se tiene de la debilidad de vuestros talentos. O sea que haya trascendido a nosotros la que formó de los indígenas el cruel doctor Sepúlveda, o sea la falta de ocasión de manifestarlos, o el poco examen con que se lee a Gumilla, Pauw y otros cáusticos escritores que prefieren a la verdad los hechos singulares, se nos concibe menos aptos para las ciencias que demandan meditación y perseverancia. Ya empieza a decaer esta impostura y nuestro empeño es confundirla. Bastarían el doctor Peralta, el ingenioso Franklin, nuestro compatriota Molina, a vindicarnos. La astronomía, la electricidad, la historia natural han tomado nuevo aspecto en la pluma de estos ilustres americanos. ¿No podremos imitarlos y mostrar que la falta fue de doctrina, no de aptitudes? ³⁰

²⁸ Salas, Manuel de, «Informe sobre la Academia presentado al Presidente interino don José de Santiago Concha», 18 sept. 1801. En: Salas, Manuel de *Escritos*, Tomo I, pp. 569-586. (p. 571).

²⁹ Martínez, Fray Melchor, *Memoria histórica*. (Ctd en: Sergio Villalobos, *Tradición...*, p. 85.).

³⁰ «Discurso Inaugural pronunciado con motivo de los exámenes públicos de la Academia por el alumno Joaquín Campino», 29 de abril de 1801. Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 604.

La lucha de Manuel de Salas por instalar esta idea en Chile tuvo éxito. Su Academia sobrevivió a los intentos de censura, la falta de presupuesto y la falta de profesores. Con un sentido de emprendimiento notable logra mantener los cursos de matemáticas y dibujo, desarrollar temporalmente cursos de mineralogía y química, pero sobre todo, dejar instalada la idea de la necesidad de tales estudios. Esta concepción muy «moderna» de educación también está reflejada en la mirada al posible mercado ocupacional de los alumnos ³¹.

Manuel de Salas no estaba solo en esta cruzada. Aunque con distintos énfasis, podemos destacar aquí otras voces que sostenían posiciones similares. Cabe destacar entre ellos al secretario del Consulado Anselmo de la Cruz, cuyas ideas, sin embargo, aparecen menos elaboradas que las de Salas y replican más mecánicamente las nociones ilustradas en boga. En la memoria de enero de 1807, presenta la idea de las «sociedades económicas» instituidas desde 1775 en España con relativo éxito como impulsoras de las concepciones económicas de los ilustrados españoles³². Comienza señalando una vez más el atraso repetidamente denunciado por Salas y la necesidad de educar:

Los hacendados, los que poseen bienes, son los brazos poderosos del reino y los que perciben entradas más pingües y seguras. Los ganados por sí solo, sin auxilio de la industria, forman la subsistencia y adelantamiento de estos poseedores. ¿A dónde se ven canales, dehesas, vegas formadas por el brazo industrioso del hombre,

³¹ Véase por ejemplo la solicitud elevada al Cabildo de Santiago «para que los alumnos [de la Academia de San Luis] que concluyan con aprovechamiento los estudios que se hacen en ella sean preferidos en la provisión de los empleos de alarifes y agrimensores». El Cabildo aprobó la propuesta, pero quedó «a la espera de la sanción de Su Majestad». *Actas del Cabildo de Santiago*, sesión del 16 de mayo de 1800.

³² Levene. R., *El mundo ...*, *op. cit.*, especialmente cap. III, «Ideas económicas hispano-indianas: economistas del siglo XIX».

pastos de regadío, bosques plantados de árboles útiles a los animales, de que tanto necesitan para evitar las crecidas mortandades que se experimentan continuamente por el retardo de las lluvias? ¿Quién medita en la mejor y más abundante propagación de las diferentes especies de simientes y animales? ¿En el fomento e instrucción de sus propios arrendatarios e inquilinos? ¿Quién tiene con estos la prolijidad económica que aconsejaban Catón y Columela, a los romanos, sobre el plantío y recogida de pequeños frutos con que sustentarse en las rígidas estaciones, facilitándoles terrenos, semillas, animales, utensilios y la instrucción de que sin contradicción necesitan estos desgraciados semejantes, que nacen y mueren en la miseria e ignorancia, sin conocimiento de la comodidad, sin estímulo para obrar bien, envueltos en el desgreño y siempre dispuestos al robo y al asesinato? Unos hombres que instruidos en los principios rurales, podrían ser útiles al Estado, a sí mismos y a su posteridad, pintando en ella la buena doctrina y escribiendo la educación, las imágenes de las artes y ciencias agrarias...³³

Nótese la diferencia de tratamiento del bajo pueblo comparado con el lenguaje de Salas. En Cruz hay una distancia, un temor al «otro», ese otro «siempre dispuesto al robo y al asesinato». A continuación, Cruz propone importar esa institución de la Europa ilustrada:

Este reino, pues, que ni es agricultor, ni industrial, ni de comercio, y que de todo participa con escasez e imperfección, para progresar con rapidez con las bellas cualidades que le dispensó la Naturaleza necesita solo de ilustración; ésta se puede adquirir por el patriotismo de una sociedad económica que se establezca en la capital, otras subalternas en algunas poblaciones, que se estime conveniente, en que se trate de agricultura, industria, co-

³³ Cruz, Anselmo de la, «Memoria ante el Tribunal del Consulado», enero de 1807. Reproducido en Cruchaga, *Estudio...*, *op. cit.*, p. 368.

mercio exterior e interior, artes, manufactura, manejo del cultivo, beneficio de los frutos, navegación, pesca, fábricas, tráfico y demás objetos que se descubran necesarios ³⁴.

A diferencia de Salas, Cruz pareciera repetir ideas sin transformarlas en planes. Esto queda más en evidencia en su memoria de 1808 sobre la «Educación popular», que tiene un aire de disertación académica, muy similar a la que ese mismo año pronunciara Egaña en la Universidad de San Felipe, donde el orador parece más preocupado de la forma que del fondo y la aplicabilidad de sus ideas. En su discurso también aparece una mirada a la educación de tipo paternalista y deja a la Iglesia la responsabilidad de implementarla. Sin embargo, los temas y problemas de fondo enunciados son similares a los que identifica Salas ³⁵.

Otros ideólogos: Juan Egaña, Camilo Henríquez

Hay otros dos pensadores que tendrán una profunda influencia en la formalización y en la difusión de las ideas anteriores, claro está, matizadas con sus propias preocupaciones. Ellos son el abogado y académico Juan Egaña, y el sacerdote y publicista Camilo Henríquez.

Juan Egaña, profesor de la Universidad de San Felipe, formado como Salas en Perú y tan amigo de las ideas de la ilustración como él, sostenía concepciones bastante similares

³⁴ *Ibid.*

³⁵ Sería interesante estudiar en profundidad las sutiles diferencias entre las concepciones de Anselmo de la Cruz y Manuel de Salas. El primero tiene una visión muy similar a la de Campomanes, bastante clasista, quien sostenía que «la distinción de nobles y plebeyos es de constitución». (Krebs, Ricardo, *El pensamiento histórico, político y económico del Conde de Campomanes*, p. 203, Edic. Univ. de 1960. Ver especialmente 3a parte, ítem 5). Salas, por el contrario, ve la necesidad de incorporar de lleno a toda la población en forma relativamente uniforme a los nuevos conocimientos y artes.

respecto de la educación y las ciencias. Egaña conocía, al igual que Salas, el mundo productivo, y era miembro del Tribunal de Minería. Había trabajado en ese campo donde desarrolló el primer censo minero en nuestro país ³⁶.

Egaña, tempranamente en 1804, escribe una disertación cuyo objeto es la siguiente proposición: «No somos sabios, pero con las más oportunas proporciones para serlo tenemos el mayor interés en conseguirlo y en vencer las dificultades que son inseparables de las grandes empresas». Chile tiene todas las condiciones para ser el lugar ideal de la sabiduría por su geografía, naturaleza, tranquilidad, «lejos del tumulto y de ese contraste de intereses entre las naciones que tiraniza y violenta la razón en Europa». A esto se suma la oportuna circunstancia del siglo en que se vive. Pero surge una pregunta natural: ¿qué ha ocurrido que tiene a Chile «como en un punto aislado»? ³⁷ Egaña se dirige a la elite:

Lo que debe avergonzarnos es ver agotados nuestros caudales y subsistencia en adquirir el lujo, los vicios y caprichos de Europa, despreciando su literatura hasta el extremo de ser los libros el comercio menos interesante. [...] Esta patria, estos hijos, estos padres de familia [...] nos reconviene porque los sudores que consumen para adquirirnos un vestuario a tres mil leguas de distancia, son la víctima de nuestra desaplicación para ilustrar las

³⁶ Sobre la vida de Egaña ver: datos biográficos en Silva Castro, Raúl, *Juan Egaña, Antología* (Edit. Andrés Bello, 1969) y Hanish, Walter, *La Filosofía de Juan Egaña* (Edic. Historia, Inst. Historia PUC, 1964). Sobre el pensamiento de Egaña, el libro de Hanish recién citado. También Collier, Simon, *Ideas y Políticas de la Independencia* (Cambridge Latin American Studies, 1967), cap. 7. Góngora, Mario en *Estudios de Historia de las Ideas y de Historia Social* (Edic. Univ. de Valparaíso, 1980) le dedica dos estudios a quien considera «el principal pensador de la Independencia chilena».

³⁷ Egaña, Juan, «Proporciones de Chile para el estudio de las ciencias. Oración inaugural para la apertura de los estudios de la Real Univ. de San Felipe, 1804». En: Silva Castro, Raúl, *Juan Egaña, Escritos Inéditos y Dispersos*, Imp. Universitaria, 1949, pp. 10-19.

artes y la industria en su suelo que produce las primeras materias más perfectas; que ese pan de nuestros hijos que nos arrebatan desde las últimas regiones del Oriente hasta el Atlántico para adquirir algunas preciosidades vegetales y minerales, son las resultas de no estudiar un país cuyos ricos productos formarían un comercio activo con todo el universo; que dejándonos por patrimonio el trabajo más duro e infeliz en la excavación de las minas, no sólo agotamos esa circulación que debería ser el producto de tantas fatigas, sino que somos la ruina de la misma metrópoli que nos protege...³⁸

Un discurso tan razonable, sin embargo, al ser pronunciado en la «Universidad» debía ser cauteloso. Poco después del párrafo antes citado, el orador aclara: «Acaso parecerá que mi discurso más se dirige a promover las artes que las ciencias, pero es engaño. No puede haber pueblo industrial si no es sabio, y la sabiduría es el manantial inagotable de todos los recursos en las necesidades humanas.» Una temprana toma de posición sobre el recurrente (y siempre actual) tema sobre la primacía entre la ciencia y la tecnología. Manuel de Salas, en el otro extremo, estaba orgulloso de promover más las artes que las ciencias.

Como catedrático de retórica en la Universidad de San Felipe y dotado de una gran cultura, durante el movimiento emancipador, Juan Egaña pasa a ser uno de sus ideólogos en materias educacionales. A diferencia de Salas, se movía muy bien en el mundo académico y tenía gran familiaridad con el sector del derecho. Como hemos visto, ya hacia 1804 argumentaba sobre los beneficios de la ciencia y la débil situación que ellas tenían en Chile. Vuelve sobre el tema en una oración inaugural en la Universidad de San Felipe en 1808, donde plantea: «Las ciencias

³⁸ *Ibid.*

abandonadas, la pereza triunfante de la aplicación, el estudio despreciado como una tarea que sólo debe cargar a los que no tienen talento. Ve a la ignorancia que insulta y desprecia al sabio, a la ciencia que encogida y temerosa busca modos de humillarse, se consuela con una ligera sonrisa del engrdeído poderoso o se esconde para consolarse consigo misma». Refiriéndose al derecho señala que el defecto más común es «la ciega temeridad con que emprenden su carrera antes de haberse hecho dignos por una larga y laboriosa preparación»³⁹.

En agosto del año 1810, Juan Egaña presenta un plan de gobierno al conde de la Conquista donde señala tres ideas básicas: la libertad de comercio, el establecimiento de una gran institución educacional y la confederación de los pueblos americanos. Sobre el tema educacional indica que «la obra de Chile debe ser un gran colegio de artes y ciencias» al cual atribuía la virtud de impartir «una educación civil y moral capaz de darnos costumbres y carácter»⁴⁰. La ligazón entre artes (industria) y ciencias es explícita:

Allí debe haber talleres y maestros de todas las artes principales, incluso la agricultura; catedráticos, máquinas y libros de todas las ciencias y facultades desde las primeras letras; magistrados y superiores que dirijan las costumbres. A más de los pupilos de artes y ciencias sostenidos por el colegio, habrá enseñanza pública para todos los ciudadanos que concurran, dando de comer a mediodía a los menestrales. Todas las villas y ciudades deben de tener derecho a cierto número de pupilos⁴¹.

³⁹ Egaña, Juan, «Sobre la decadencia de las ciencias, y en especial de la Jurisprudencia, Oración inaugural, Univ. San Felipe, 1808». En: Silva Castro, Raúl, *op. cit.*, pp. 19-28.

⁴⁰ Ctd por Raúl Silva Castro, *Fundación del Instituto Nacional (1810-1813)*, Imp. Universitaria, Santiago, 1953. p. 5.

⁴¹ *Ibid.*

Sus ideas sobre los temas educacionales y científicos en aquel período aparecen sistematizadas en un artículo del año 1812 en la *Aurora de Chile*. Es época de discusión febril sobre la forma de organizar la nueva república en todos sus aspectos. Las concepciones de Egaña se asemejan a las de Salas que hemos venido exponiendo, salvo algunas sutilezas. Las ciencias siguen siendo un pilar fundamental, pero en Egaña aparece otra faceta tan importante como ellas, a saber, la moral:

La práctica de las ciencias sólidas, y el cultivo útil de los talentos es inseparable de la grandeza y felicidad de los estados. No es el número de los hombres el que constituye el poder de la nación, sino sus fuerzas bien arregladas, y éstas provienen de la solidez, y profundidad de sus entendimientos. Cuando ellos saben calcular las relaciones que tienen las cosas entre sí, conocer la naturaleza de los entes, adquirir nuevas fuerzas con la mecánica, gobernar las familias y los pueblos con la política y la economía; saben también dirigir todas sus miras a un punto común, y servirse de todos modos de la naturaleza. La felicidad y grandeza de los estados es también inseparable de las verdaderas virtudes, y éstas son difíciles de conocerse y practicarse sin previos y sólidos conocimientos de Dios, del mundo, y de los hombres, los cuales con opiniones ridículas, y preocupaciones vergonzosas han degradado a la naturaleza. Un pueblo de muchachos o mujercillas, por muchas que sean, siempre será despreciado y poco temido; y si una nación se compone de ignorantes, torpes, viciosos y holgazanes, aunque sea numerosísima, siempre será una nación de niños y mujeres ⁴².

El fundamento de las ciencias lo sitúa Egaña en las primeras letras, las que considera que debieran extenderse a toda la población:

⁴² «Educación», en *La Aurora de Chile*, No. 9, 9 de abril de 1812.

La raíz y fundamento de todas las ciencias es el leer, escribir y contar, artes necesarias para civilizar a los pueblos, y dirigirlos a su grandeza, y con todo ignoradas, o poco sabidas de lo general de la nación. No solamente los nobles y los ricos deberían ser doctrinados en estos principios, sino los plebeyos, los artesanos, los labradores, y mucha parte de las mujeres. Si estas artes se difundieran de las capitales a las villas, y de éstas a las aldeas, producirían los admirables efectos de dar a toda la nación un cierto aire de civilidad, y unas modales cultas; de introducir en las familias el buen orden y la economía; de corregir la educación, que por lo común se entiende mal; de modificar los ingenios de muchos, enseñándoles a hacer el uso que deben de los talentos que Dios les ha dado; y finalmente de perfeccionar las artes, haciéndolas más expeditas, más comunes, y más útiles. La rudeza de costumbres e ignorancia de las letras no pueden remediarse si no interviene el brazo poderoso del gobierno y toma a su cargo los primeros fundamentos de la reforma de las escuelas. Es notorio que son las opiniones las que dirigen a los pueblos, y que las escuelas son la cuna donde nacen y se alimentan las opiniones, para difundirse después en la plebe. Los Sacerdotes, los religiosos, los jurisperitos, los médicos y los militares se forman en los estudios, y conservan y esparcen las ideas que recibieron de ellos ⁴³.

Es posible observar, en las concepciones de Egaña, un matiz moral y religioso que no aparece en Salas, y que con el tiempo se irá haciendo más notorio. También, hay que decirlo, se percibe un leve sesgo clasista («plebe», «plebeyos») que tampoco estaba presente en Salas. La crítica de la tradición intelectual especulativa es, sin embargo, la misma:

Aunque las ciencias ya se hallan libres de la barbarie de los siglos precedentes, no han hecho con todo entre

⁴³ *Ibid.*

nosotros aquellos progresos, que podían esperarse de nuestra penetración, y que se ven en otras naciones que sin duda no son muy inferiores en la fuerza del ingenio, y en la viveza de la fantasía; duran todavía aquellos estudios bárbaros, antiguos, inútiles y perjudiciales; y lo peor es, que duran entre aquellos, que por su estado debían tirar a buscar los medios de la pública utilidad: se conserva en muchos una afición increíble a las sutilezas, y vanas investigaciones, y una pasión ciega a la pedantería, como si los estudios, que deben dirigirse a perfeccionar los conocimientos del hombre y a corregirlo, se hubieran establecido para disputar de voces e imaginaciones abstractas. El hombre es un ente real, y necesita de sólidos y prácticos conocimientos para vivir bien, no de ideas fantásticas, ni palabras huecas y sin sentido; y por esto se ve que las naciones que se versan en la buena física, en la historia natural, en la geometría, en la mecánica, y en otras muchas pertenecientes al hombre físico, y que estudian la ética, la política y otras ciencias, por lo que respecta al hombre moral, nos llevan grandes ventajas en la ilustración y la sabiduría ⁴⁴.

El tercer gran ideólogo de la educación durante los inicios de la República fue Camilo Henríquez, también educado en Perú como Salas y Egaña ⁴⁵. Sus ideas educacionales tenían como objetivo central terminar con la educación escolástica e introducir la ilustración cuanto antes, particularmente en los temas políticos, legales y de gobierno:

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Datos biográficos de Camilo Henríquez en: Silva Castro, Raúl, *Fray Camilo Henríquez: fragmentos de una historia literaria de Chile en preparación* (Edit. Universitaria, Santiago, 1950, 62 p.). Sus principales obras pueden consultarse en: *Escritos políticos de Camilo Henríquez*. Recopilación de R. Silva Castro (Edic. Universidad de Chile, Santiago, 1960, 191 p.). *Antología*. Edición de R. Silva Castro (Edit. Andrés Bello, Santiago, 1970, 257 p.), donde también aparecen datos biográficos.

Si los pueblos no conocen sus verdaderos intereses, sus derechos y las miras sabias de sus directores, es por el descuido de ilustrarlos, es porque no se ha formado por medio de la instrucción general la opinión pública. Esta es un agregado de ideas transmitidas y perpetuadas por la educación y el gobierno, fortificadas por la costumbre [...] La gran revolución de las ideas y de carácter es obra de una administración activa, patriótica y magnánima. Esta revolución es la primera de sus maravillas. Sin ella, los mejores intentos son quiméricos. En verdad, es muy difícil establecer las mejores leyes sin preparar antes para ellas el espíritu de los pueblos⁴⁶.

Camilo Henríquez incorpora, a la inquietud por el abandono en que se encontraba la instrucción y las repercusiones productivas que de ello se siguen, el tema de la educación del pueblo respecto de sus derechos, es decir, la política. Es de esperar, escribe en febrero de 1812, «que la población siga entre nosotros los progresos de las luces, de la agricultura, de la industria, y de la política»⁴⁷.

Véase en el siguiente texto cómo engarza los dos grandes temas de la ciencia y la política:

Parece que el largo ocio la hubiese debilitado [a la ilustración]; ella en efecto es más débil, cuando se abandona a su natural pereza: se fortifica con el uso de sus facultades. Necesita de apoyos para sostenerse. Los encontró desde luego en el estudio de las ciencias exactas, ciencias que acostumbran el entendimiento al método, a buscar la demostración, y que le comunican solidez, y profundidad. Ellas se hicieron el poderoso instrumento de la razón humana, y la admiración y delicia de los

⁴⁶ Henríquez, Camilo, «Sermón en la instalación del Primer Congreso Nacional», publicado en *Aurora de Chile*, No. 1, 13 de febrero de 1812.

⁴⁷ «Observaciones sobre la población del Reino de Chile», *Aurora de Chile*, Tomo I, No. 3, 27 de febrero de 1812 (el destacado es nuestro).

grandes genios. El espíritu humano levantado por estas ciencias, y admitido a los misterios más recónditos de la naturaleza, después de pesar las inmensas aguas del océano, averiguado el tamaño, la distancia, y el movimiento de los planetas, siguiéndolos en sus brillantes caminos, calculando sus fases, y aun prediciendo el rédito de los cometas, se aplicó a la ciencia que tanto interesaba a la felicidad pública, emprendió al estudio de la política y de la legislación. Desde entonces volvió a cultivarse la sublime ciencia de hacer felices a las naciones. Desde entonces volvió a conocerse, que la fortuna de los Estados es inseparable de la de los pueblos, y que para hacer a los pueblos felices, es preciso ilustrarlos ⁴⁸.

En los hechos, Henríquez está abogando por introducir y desarrollar lo que hoy llamaríamos las «ciencias sociales», esto es, el estudio científico de la sociedad y su gobierno. El que estas doctrinas fuesen conocidas por todos los habitantes permitiría ilustrar, en este sentido, al pueblo y eso permitiría la felicidad general.

De esta forma, incorpora el tema político en perfecta coherencia con el discurso de su amigo Salas, cuya preocupación –como vimos– estaba en la línea de fomentar la economía y la producción como base de la felicidad general. Henríquez lleva el argumento hasta su natural consecuencia, volviéndolo un tema político, en un discurso sorprendentemente moderno:

Los suizos debieron su libertad a sus costumbres. La república de Polonia fue desmembrada porque el pueblo era esclavo e infeliz y no tenía interés en defender su actual constitución. Esa frialdad que se nota en algunos pueblos por los intereses nacionales, esa indiferencia por cualquiera forma de gobierno, por la libertad y la servidumbre, por la independencia y la

⁴⁸ «De la influencia de los escritos luminosos sobre la suerte de la humanidad», *Aurora de Chile*, jueves 7 de mayo de 1812.

sujeción colonial, debe su principio no sólo a la ignorancia de sus derechos, sino muy principalmente a su actual miseria, que no les permite elevar el ánimo ni concebir mejores esperanzas. Ellos creen que siempre han de ser infelices y miran con indiferencia todos los sucesos. Para amar a la patria, para mirar con celo e interés los acontecimientos públicos, es necesario que tenga el pueblo alguna influencia en los negocios públicos; es indispensable que el interés particular de cada familia, de cada ciudadano esté perfectamente unido con el interés nacional. Desengañémonos, no hay otros principios que puedan dar a los estados aquella sólida consistencia que les concilia respeto, fuerza y vigor. Cada uno se interesa por defender una constitución, un sistema que lo hace dichoso, cada uno defiende un país donde goza de consideración ⁴⁹.

Camilo Henríquez, a través de la *Aurora de Chile*, es quien populariza y difunde los temas educacionales y científicos en la población, muy en consonancia con la idea que plantea que es difícil establecer leyes si estas no han calado en el espíritu del pueblo. Él fue, sin duda, el asesor educacional de José Miguel Carrera, cuando este era Presidente de la Junta de Gobierno, y el puente con gente como Manuel de Salas, quienes tomaron alguna distancia de ese gobierno.

En noviembre de 1812, ya desespera por la demora en el establecimiento del Instituto: «Aún está sin establecerse el Instituto Nacional, aprobado por las autoridades constituidas; y su falta es cada día más sensible»⁵⁰. También en el mismo artículo critica el estado de las escuelas y la enseñanza, y discute medios de acelerar la instrucción del pueblo. Propone un «catecismo patriótico, escrito con la mayor sencillez, claridad y brevedad [...] Fuera muy de desear que el catecismo patriótico se esparciese por todas las clases de la sociedad, por todas las villas y pueblos, entre las de mayor

⁴⁹ *Aurora de Chile*, 16 de julio de 1812. Sin título.

⁵⁰ *Aurora de Chile*, 19 de noviembre de 1812.

importancia y necesidad». Su preocupación por la instrucción de ese segmento de la población es casi obsesiva:

Por ahora podemos dividir en tres clases a las personas que han de ser el objeto de la educación e instrucción. A la de los niños se consulta por medio de lo que se ha dicho sobre las escuelas [refiere sin duda al decreto de Carrera sobre escuelas primarias]; a la de los jóvenes de familias honestas se consulta por medio del Instituto; y la instrucción de la plebe puede promoverse por medio del catecismo patriótico, aprendido y recitado por los niños y esparcido entre todas las clases, y además por el medio eficazísimo, insinuado ya, de los misioneros patriotas, que lleven y difundan por todas partes los conocimientos más útiles y despidan las preocupaciones y engaños funestos. Un gobierno ilustrado y económico puede sacar grandes ventajas de esta clase preciosa y venerable de ciudadanos, entre los cuales hay talentos desconocidos y un patriotismo desnudo de interés ⁵¹.

El tema de los maestros de primeras letras continuaría siendo un problema persistente. La propuesta de Henríquez de usar para ello a los misioneros y sacerdotes, aparentemente está ligada a la idea de controlar la formación de ellos por el Estado. Volveremos sobre este importante tema.

En la misma dirección de democratizar la educación escribe un notable artículo sobre las desventajas del latín para la educación común. Se plantea allí un coherente argumento histórico sobre las dificultades que pone esa lengua a la apropiación de los conocimientos modernos por los pueblos. Esta es otra dimensión de los temas educacionales sobre la que necesitaremos volver; además será uno de los temas en torno a los cuales se producirán arduas disputas ideológicas en los años iniciales de la República ⁵².

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Ver: Donoso, Ricardo, «La última herencia del coloniaje», *Las ideas políticas en Chile*, cap.VIII, fce, 1946.

Las ideas y políticas independentistas

Las concepciones anteriores, en sus diferentes matices, permearon el ideario de toda la generación revolucionaria. Son las tres fuentes fundamentales de ideas sobre las que uno podría analizar toda la educación chilena posterior: la productiva (Salas), la moral y espiritual (Egaña), la social y política (Henríquez); que se juntaron en una coyuntura donde sus diferencias internas eran mínimas respecto del objetivo que se proponían: la superación del estado de cosas colonial.

Es posible trazar las huellas que estas ideas, en sus diferentes matices, dejaron en las políticas y medidas administrativas y legislativas durante el proceso de Independencia. No es sencillo determinar, sin embargo, con los antecedentes que manejamos, si hubo lucha abierta entre estas diferentes corrientes. Nos inclinamos a pensar que, en el contexto contemporáneo, ellas fueron complementarias. El único foco explícito de tensión que hemos detectado es con la Iglesia. Como en ese momento –por motivos obvios– no había abiertamente ideólogos de la «reacción» en temas científicos y educativos, esta oposición aparentemente se expresaba a través de la falta de celo y en la desidia al momento de las realizaciones. Por ejemplo, Agustín de Olavarrieta, que queda a cargo de la Biblioteca Nacional, resulta ser un fuerte partidario de la monarquía. ¿Saboteó el proyecto o sencillamente no le puso el entusiasmo que necesitaba? Los religiosos que quedaron a cargo de la enseñanza del Instituto Nacional, ¿inclinaron conscientemente los programas y las enseñanzas hacia el viejo método, o sencillamente no supieron o no pudieron implementar el nuevo espíritu? Son preguntas difíciles de responder. Lo claro es que quienes disentían permanecieron ocultos hasta la espera de mejores tiempos para expresarse.

En el proyecto educacional y científico independentista, Manuel de Salas es quien insiste en establecer el vínculo de

las ciencias con las artes y la industria, que a todas luces fue asimilado tanto por Egaña como por Henríquez y toda la generación de legisladores del periodo. Su argumento de que la felicidad se consigue aprovechando los recursos del país, y para ello se necesita ilustración, ciencias, artes e industria, continuó siendo influyente, como veremos, hasta fines de los años veinte. Fue muy importante en el periodo de búsquedas y estructuración de la nueva administración política, social y económica de la naciente república. Veremos también que las medidas legislativas, administrativas y una serie de instituciones llevan ese sello. Las posiciones de Salas lograron amplio consenso en buena parte debido a que –por su carácter– mantuvo un bajo perfil político. Fue, en cierto sentido, el «técnico» a quien todos consultaban sobre estos temas ⁵³.

Camilo Henríquez, por otra parte, incorpora el tema político implícito en las formulaciones de estrategias sobre ciencia y educación, y con su carácter vehemente, particularmente en el periodo anterior a 1813, impulsa esta tesis hasta sus últimas consecuencias. Educar es, en primer lugar, formar conciencia política, entregar las herramientas para conocer la sociedad, los derechos, la naturaleza y saber situarse en ella. Incorpora las ideas de Salas sobre las ciencias útiles, aunque siempre como un argumento para justificar la lucha independentista. La famosa proclama de Quirino Lemáchez, que circuló ampliamente el año 1811, es un buen ejemplo de ello y un punto de partida que amalgama las ideas de Salas e incorpora la dimensión política que estaba ausente:

⁵³ Este rol de Salas se ilustra bien cuando, en junio de 1811, pide permiso para dejar sus responsabilidades políticas como vocal de la Junta de Gobierno para dedicarse a lo que él consideraba importante: la Academia de San Luis, el hospicio, la junta de vacuna. (Petición reproducida en: Amunátegui, M. L., *Don Manuel de Salas, op. cit.*, Tomo II, p. 18.).

Pudiendo esta vasta región [Chile] subsistir por sí misma, teniendo en las entrañas de la tierra y sobre su superficie no sólo lo necesario para vivir, sino aún para el recreo de los sentidos, pudiendo desde sus puertos ejercer un comercio útil con todas las naciones, produciendo hombres robustos para la cultura de sus fértiles campos, para los trabajos de sus minas y todas las obras de la industria y la navegación, y almas sólidas, profundas, sensibles, capaces de todas las ciencias y las artes del genio, hallándose encerrada como dentro de un muro y separada de los demás pueblos por una cadena de montes altísimos, cubiertos de eterna nieve, por un dilatado desierto y por el Mar Pacífico, ¿no era un absurdo contrario al destino y orden inspirado por la naturaleza ir a buscar un gobierno arbitrario, un ministerio venal, dañosas y oscuras leyes, o las decisiones parciales de aristócratas ambiciosos, a la otra parte de los mares?⁵⁴

Juan Egaña, desde otra perspectiva, pone la visión académica, erudita y la dimensión jurídica a estos temas, permeándolos de un particular tinte moralista. La inspiración esta vez no son las necesidades productivas ni los temas socio-políticos, sino la formación moral del nuevo ciudadano. A diferencia de la visión pragmática de Salas y Henríquez, el planteamiento educacional de Egaña trasluce una función moralizadora de la sociedad y particularmente del pueblo, de «la plebe». En la necesidad de educar a todos coincide con Salas y Henríquez, y esta posición era tan revolucionaria frente al estado de cosas colonial, que las sutilezas pasan desapercibidas en ese periodo.

No conocemos bien los canales comunicantes entre los tres ideólogos de la educación, las ciencias y las artes de la Independencia. Sabemos que Camilo Henríquez y Manuel de Salas, espíritus diametralmente opuestos en la vehemencia y forma de

⁵⁴ Henríquez, Camilo, «Proclama de Quirino Lemáchez», *Antología*, 1811, p. 63.

expresarse, eran muy amigos y compartían ampliamente sus ideas sociales y educacionales. Egaña pertenecía a un círculo diferente, más ligado a lo académico y lo legal ⁵⁵.

1.3 LA INSTALACIÓN DE LAS IDEAS EDUCACIONALES

Después del breve período de organización política, y una vez que se instala el primer Congreso, comienza a mostrarse en hechos los esfuerzos por impulsar la educación y las ciencias en el nuevo grupo dirigente del país. Esto ya comienza a marcar una diferencia radical con el tratamiento que se le daba a estos temas durante la administración colonial.

Hemos visto que la idea de un gran establecimiento educacional para el país se remonta a la propuesta de Juan Egaña al conde de la Conquista, en 1810. Poco tiempo después, el 20 de febrero de 1811, Manuel de Salas propuso por su parte, a la Junta Provisional de Gobierno, la fusión de la Academia de San Luis y el Colegio de San Carlos. El planteamiento de Salas apuntaba una vez más a la necesidad de contar con gente preparada. Esta vez el tema era urgente, le señalaba a los patriotas recién instalados como Gobierno:

Nada contribuye más a fijar la confianza de los pueblos en su Gobierno que ver que al mismo tiempo que dicta providencias sobre sus más urgentes necesidades, toma con serenidad medidas para dilatar y dar consistencia a los bienes que son objetos de sus tareas. Sin la formación de hombres capaces de ejecutarlas, perpetuarlas y adelantarlas, serán efímeros e imperfectos. La educación de la juventud y que ésta se críe entre ejemplos de virtudes y

⁵⁵ Hernán Godoy, en «Los intelectuales de Peñalolén», presenta el círculo intelectual y social de Egaña que más tarde engarzarán con Bello. (Godoy, Hernán, *Apuntes sobre la Cultura en Chile*, Edic. Univ. de Valparaíso, 1982, pp. 76-100.)

lecciones de ciencias, es el único arbitrio sólido y justo de hacer florecer los reinos y felices a sus habitantes; por consiguiente debe ser el primer conato de los que mandan ⁵⁶.

El objetivo que se proponía Salas no era solo unificar los esfuerzos dispersos que se hacían en estas materias, sino dar una educación uniforme a todos los habitantes desde los inicios de su incorporación al sistema de instrucción. Argumenta que el hacer ingresar tempranamente a los jóvenes directamente a una carrera puede destruir vocaciones y hacer perder tiempo y recursos al país:

Toda doctrina que mejora los sentimientos del hombre y cultiva sus talentos es conveniente a la sociedad y a sus individuos; pero más que todas lo es la más conforme al bien de la patria y más análoga al sistema que ésta debe adoptar según su situación, sus necesidades y relaciones. Si se fomentan separadamente, ocurre muchas veces que, dedicándose a alguna sin examen precedente de la aptitud, se encuentra en contradicción el genio con la carrera que la abrazó, y resulta perdido el tiempo y malogrados muchos jóvenes que habrían sido el honor del país.

Siendo unos mismos rudimentos que sirven para todas las artes y ciencias, si se recibiesen por todos los educandos en un lugar que estuviese al alcance de los que deben observar y discernir sus disposiciones, se verían con más frecuencia los adelantamientos que se admiran cuando el acaso hace incidir en un sujeto la idoneidad y la profesión ⁵⁷.

Nótese el audaz y revolucionario carácter de la propuesta

⁵⁶ *Sesiones de los Cuerpos Legislativos (en adelante SCL)*, Impr. Cervantes, 1886-1908, Tomo I, p. 316. También en: Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 629.

⁵⁷ *Ibid.*

que incluye un intento de balancear la noción de vocación y de necesidad nacional, una idea que está también presente en Henríquez y Egaña. Además la estrategia unificadora de los establecimientos de educación, que incluiría hasta el Seminario, tenía una fuerte motivación económica y es la que adoptarían luego las autoridades.

Egaña, por su parte, tenía también sus ideas formadas sobre el carácter de ese establecimiento. Esto puede apreciarse en el proyecto de Constitución que le había pedido el Congreso en 1811 (pero no publicado hasta mucho después), donde indica que «los gobiernos deben cuidar de la educación e instrucción pública, como una de las primeras condiciones del pacto social». En este marco plantea su propuesta de establecimiento:

ART. 215. Se establecerá en la república un gran Instituto Nacional para las ciencias, artes, oficios, instrucción militar, religión, ejercicios que den actividad, vigor salud y cuanto pueda formar el carácter físico y moral del ciudadano. Este será el centro y modelo de la educación nacional, grande obra de los principales cuidados de la Censura y de la protección del Gobierno. Desde la instrucción de las primeras letras, se hallarán allí clases para todas las ciencias y facultades útiles a la razón y las artes: se hallarán talleres de todos los oficios cuya industria sea ventajosa a la república; y aún, en los que no se permita la localidad o capacidad, por lo menos se aprenderán allí las teorías y elementos de aquella profesión, pasando después los pupilos a las fábricas, donde serán visitados, y cuidados por los ministros del Instituto. No solamente los pupilos, sino toda la juventud del territorio, serán llamados a las instrucciones morales, ejercicios de salubridad y milicias, a los certámenes y concursos de emulación sobre las ciencias, artes y costumbres. En los departamentos, provincias y ciudades principales se establecerán institutos, que siguiendo proporcionalmente los modelos

del principal, tengan por lo menos instrucción para los primeros elementos de educación física, política, religiosa y moral, y para las artes más útiles y necesarias ⁵⁸.

En otro par de artículos se detalla la cobertura, el tipo de estudiantes y las formas de apoyo que se planea darles:

ART. 216. En las atenciones del Instituto Nacional deben comprenderse las casas de huérfanos, hospicios de pobres, y sobre todo, un colegio de mujeres, donde a más de la instrucción y educacional nacional proporcionada, aprendan los oficios y artes más compatibles con su sexo.

ART. 220. Los auxilios que deben darse a los pupilos de los institutos se dividen en cinco clases. Los de la primera serán auxiliados en cuanto necesite su educación y subsistencia pupilar. Los de la segunda vivirán en el Instituto, siendo alimentados y aún socorridos en algunas cosas. Los de la tercera sólo tendrán colegio y alimentos. Los de la cuarta tendrán instrucción y alimentos al medio día, habitando en sus casas. Los de la quinta serán solamente instruidos. Se deja a disposición y prudencia de la Censura los que deben ser colocados en cada clase, a más de los que aquí se previenen, a saber: En la primera, los jóvenes (y especialmente los pobres) de todas las provincias, en quienes el censor visitador, después de escrupulosos exámenes, y observaciones hechas por él mismo, los inspectores, prefectos, y cabildos, hallen que manifiestan particular talento para alguna ciencia o arte, procurando educar a éstos en el Instituto principal: un hijo de cada ciudadano que tenga diez o más, existentes; un hijo en cada benemérito, si es pobre; los que se obliguen a enseñar en las provincias una profesión u oficio que allí falte y sea necesario; los huérfanos de las casas públicas; En la segunda clase: un hijo de cada ciudadano, que tenga

⁵⁸ «Proyecto de Constitución para el Estado de Chile que por disposición del Alto Congreso Nacional, se escribió en el año 1811», *SCL, op. cit.*, Título XI, sección I, Tomo I, p. 212 y sig.

doce o más del que se coloque en la primera; los hijos de las viudas pobres, y de las viudas de los beneméritos; En la tercera: otro hijo de los que tengan doce o más, si son pobres; En la cuarta: todos los artesanos, especialmente los de oficios más útiles, necesarios o de primeras materias del país; En la quinta: todos los ciudadanos ⁵⁹.

¿Cómo se financiaría este Instituto? El proyecto indica veinte fuentes distintas, incluidas las rentas asignadas para la educación, huérfanos y hospicios, una parte de los propios de villas y ciudades, todos los ahorros que resultaran de la administración de tabacos, el uno por ciento sobre los frutos y especies que pagaban diezmo, las rentas de diversiones públicas, rentas de universidad, escuelas, academias, colegios, una imprenta y sus productos, un tercio de la masa de diezmos, pupilaje de los que debían pagar, asignación de fondos administrados por el Consejo de Economía Pública, contribuciones por asignación de grados, etc. Ciertamente el tema del financiamiento, que necesariamente significará roces con la poderosa Iglesia, generará los principales problemas en el futuro cercano.

El 24 de octubre de 1811, Juan Egaña presenta ante el Congreso su propuesta de sistema educacional. Puede leerse que «el doctor don Juan Egaña, catedrático de retórica y secretario del Tribunal de Minería, leyó una disertación sobre la educación que convenía establecer para hacer comunes las virtudes útiles al Estado». El informe parte con un preámbulo filosófico entroncado en las virtudes de la educación griega y romana, y donde los temas morales más que religiosos tienen fuerte preponderancia. Egaña toma distancia de los modelos europeos y aboga por formar las costumbres con educación pública y leyes adecuadas.

Para ello debería erigirse en la capital del gobierno un

⁵⁹ *Ibid.*

gran edificio, sólido y sencillo, que fuese el monumento no de la magnificencia sino de la felicidad pública. Este sería un Instituto Nacional donde se reunirían todos los recursos que necesita la educación moral, física y científica para toda clase de ciudadanos. Su división primaria y más general consistiría en tres departamentos: uno para las ciencias y estudios liberales, otro para las artes y oficios, y el tercero para los ejercicios físicos, morales y militares ⁶⁰.

La propuesta de Egaña tiene una elaboración filosófica y jurídica más profunda que la de Salas. Esto, unido a su versación legal, lo convierte en candidato ideal para hacerse cargo de los detalles de la propuesta. En efecto, el Congreso aprobó su documento y acordó que se conservase y se buscasen los medios para darlo a conocer al público ⁶¹.

Casi al mismo tiempo, el 7 de noviembre de ese año, Camilo Henríquez presentó un «plan de organización del Instituto Nacional de Chile, escuela central y normal para la difusión y adelantamiento de los conocimientos útiles» ⁶². Una versión de esta propuesta fue publicada en la *Aurora de Chile* en los números del 18 y 25 de junio de 1812. El énfasis en los temas útiles es probablemente influencia de su amigo Salas. Henríquez también está de acuerdo en que la educación debe estar guiada por las necesidades del país. Citando a Aristóteles escribe: «La educación debe acomodarse a la naturaleza del gobierno, y al espíritu, y necesidades de la república». La propuesta de Henríquez se centra sobre todo en los programas de estudio. Aparece allí el carácter múltiple de este establecimiento, que incluye escuela con

⁶⁰ *SCL, op. cit.*, Tomo I, p. 157.

⁶¹ «Reflexiones sobre el mejor sistema de educación que puede darse a la juventud de Chile, escrito por superior orden del Congreso Legislativo del Reyno», *SCL, op. cit.*, Tomo I, p. 51.

⁶² *SCL, op. cit.*, Tomo I, pp. 174-176.

profesores y alumnos, entrenamiento militar, enseñanza de oficios, colección de modelos de máquinas, instrumentos astronómicos, etc.⁶³.

Si comparamos las propuestas de Salas, Egaña y Henríquez en su núcleo común que reemplaza las viejas prácticas coloniales, las diferencias entre ellas son menores. Todas sostienen cobertura universal, en lo social y en lo geográfico; incorporación de las artes y oficios como parte consustancial del sistema educativo; reemplazo de las ciencias especulativas por las ciencias útiles en el sistema; medidas para ponerse al día en las ciencias útiles e incorporarlas a la industria (profesores, técnicos, industriales, libros, instrumentos, etc.). Veremos, sin embargo, que una vez que el sistema colonial ya no era el enemigo directo, las diferencias subyacentes que existían saldrán a la superficie. Aquí está el germen de los diferentes proyectos de desarrollo educacional, científico e industrial que se plantearán en los años que vienen.

Por otro lado, aunque los movimientos políticos de la época dan preeminencia temporal a algunas personas sobre otras, el acuerdo respecto del proyecto grueso es completo. Incluso en el tema religioso, tan sensible, existía consenso en todas estas propuestas de sacar la educación de la tutela de la Iglesia y moverla al ámbito civil. Nadie duda sobre el núcleo cristiano de la enseñanza y ya está presente la argumentación que muestra que no hay contradicción entre ilustración y religión. Hay sutilezas menores, como el énfasis de Henríquez en incluir a sacerdotes como educadores, pero pareciera que son más producto de la búsqueda de soluciones rápidas y factibles para ilustrar a todos, que de una convicción de principios sobre el tipo de maestros que el sistema necesita.

Entretanto la revolución se radicaliza a fines de 1811. A

⁶³ *Aurora de Chile*, 18 junio de 1812.

mediados de 1812, José Miguel Carrera dicta un importante decreto sobre la educación de la mujer, toda una innovación en el área:

La indiferencia con que miró el antiguo Gobierno la educación del bello sexo, sino pudo ser un resultado del sistema depresivo, es el comprobante menos equívoco de la degradación con que era considerado el Americano; parecerá una paradoja en el mundo culto, que la capital de Chile poblada de más de cincuenta mil habitantes, no haya aún conocido una escuela de mujeres; acaso podría creerse a la distancia un comprobante de aquella máxima bárbara, de que el americano no es susceptible de enseñanza; pero ya es preciso desmentir errores, y sobre todo dar ejercicio a los claros talentos del sexo amable; y para verificarlo con la decencia, religiosidad, y buen éxito que se ha prometido, el Gobierno ordena que a ejemplo de lo que se ha hecho en los Conventos de regulares, destine cada Monasterio en su patio de fuera, o compases, una sala capaz para situar la enseñanza de niñas que deben aprender por principios la religión, a leer, escribir, y los demás menesteres de una matrona, a cuyo estado debe prepararlas la patria; aplicando el ayuntamiento de sus fondos los salarios de maestras que bajo la dirección y clausura de cada Monasterio sean capaces de llenar tan loable como indispensable objeto ⁶⁴.

La preocupación por la educación llegaba ahora hasta el Cabildo. En la sesión del 12 de junio de 1812 se señala: «que por cuanto el superior Gobierno había mandado en el año pasado que se estableciesen escuelas en todos los conventos de esta ciudad para educación de la juventud, debían de acordar y acordaron comisionar a dos sujetos de este Ilustre Cuerpo para el examen

⁶⁴ Prado- Carrera- Portales- Vial, secretario., *Aurora de Chile*, 27 de agosto de 1812.

y visitas de dichas escuelas»⁶⁵. El nombramiento recayó en los regidores Santiago Errázuriz y Tomás Vicuña, cuyo informe entregado en noviembre de 1812 revela las preocupaciones de las autoridades de la época:

De toda esta diligencia se manifiesta que solamente hay 7 escuelas enseñando, y dos próximas a hacerlo; que en todas las 7 se enseñan el número de 664 niños que es muy pequeño en proporción a la población que según cálculo de matrículas Parroquiales pasa de 50000 habitantes; que esta falta de escuelas degrada sobremanera a este cuerpo encargado de la baja policía; que así mismo influye en la falta de ilustración pública; que imposibilita a los hombres para mejores destinos; es pues de necesidad que se arbitren medios de aumentar las escuelas, y de obligar a los padres de familias pobres que los destinen precisamente a que aprendan a leer y escribir y contar, de este modo tendríamos mejores artesanos, tendríamos Mayordomos para Haciendas y chacras, tendríamos gente para el escrito más bien dispuesta, y todos estarían mejor instruidos en nuestra sana moral⁶⁶.

Con el correr del tiempo se hace claro que se necesitaba abordar los temas educacionales de manera global. En junio de 1813, la Junta de Gobierno formada por Pérez, Infante y Eyzaguirre, cuyo secretario era Mariano Egaña, designó una Comisión de Educación, que estaba compuesta por Juan Egaña, senador, Juan José Aldunate, director general de estudios, y José

⁶⁵ *Actas del Cabildo de Santiago*, sesión del 12 de junio de 1812.

⁶⁶ Este extracto aparece en: *Aurora de Chile*, jueves 17 de diciembre de 1812, páginas 3 y 4. En las Actas del Cabildo de Santiago, sesión del 27 de noviembre de 1812, puede leerse: «y enterado este cuerpo de su contenido, mandó se dirigiese el original al Superior Gobierno, con oficio en que solicitase el cumplimiento de lo que apunta el comisionado. Se le encargó al mismo la visita mensual de las escuelas, con cargo de dar cuenta de cuanto juzgue conveniente en el tiempo que note la necesidad de hacerlo.»

Francisco Echaurren, rector del Colegio Carolino. A Echaurren, un eclesiástico patriota, se le encargó «a la mayor brevedad» formar y presentar «un plan de educación nacional que proponga la instrucción moral y científica que debe darse a todos los chilenos». Días después se informaba que «un diputado ha partido para las naciones extranjeras, y lleva considerables auxilios para traernos químicos, mineralogistas, libros, toda clase de instrumentos de ciencia y artes, un laboratorio químico y una colonia de fabricantes y artesanos»⁶⁷.

Entretanto, las ideas educacionales patriotas se iban consolidando. Un hito central de ello fue la «disposición fundamental» sobre la Instrucción Primaria, dictada el 18 de junio de 1813, la primera normativa sobre el tema en Chile que por su relevancia citaremos extensamente:

Un sistema metódico de opresión, y en donde no se presentaba arbitrio de ruina, aniquilamiento y destrucción que no se adaptase para tratar a la América, hizo que esta hermosa porción de tierra gimiese trescientos años en la esclavitud y la incultura. El Gabinete de Madrid expedía muy frecuentemente órdenes para que se suprimiesen escuelas, se quitasen cátedras, y se desterrase en América toda clase de estudio útil. Interesada la dura España en que los naturales de estos países no despertasen por un momento del letargo, que les hacía no sentir las cadenas que les oprimían, no solamente se les dejaba sin industria, cultura, comercio, etc., sino que llegando su crueldad hasta el extremo de querer se ignorasen los primeros rudimentos de las ciencias, se tomaban medidas indirectas a fin de evitar la vergüenza y execración que tal procedimiento podía ocasionar, si aun todavía conservaban algún rastro de pudor en esta materia. Los mismos decretos y reglamentos, que se expedían en Madrid para el arreglo y buena disposición de las escuelas, ni tenían efectos ni

⁶⁷ Silva Castro, Raúl, *Fundación del Instituto Nacional*, op. cit., pp. 15-16.

siquiera se circulaban a América. Para confirmación de estas tristes verdades basta saber que en Chile, en un país extenso y proporcionalmente de los más poblados de América, no se contaban cuatro escuelas de primeras letras dotadas suficientemente, y que a pesar de las solicitudes del Ayuntamiento de Santiago, no se quiso permitir una Imprenta y se pidieron informes a los Presidentes para que expusiesen si convenía que la hubiesen en este país.

Recuperada nuestra libertad, el primer cuidado del Gobierno ha sido la educación pública que debe empezar a formar, porque nada halló principiado en el antiguo sistema; y convencido de que del acierto en la elección de Maestros para la enseñanza de primeras letras penden el dar la mejor instrucción a la infancia, formas buenas, inclinaciones y costumbres, y hacer ciudadanos útiles y virtuosos, decreta:

I.- En toda Ciudad, toda Villa, y todo Pueblo que contenga cincuenta vecinos, debe haber una escuela de primeras letras costeada por los propios del lugar, que se invertirán precisamente en este objeto con preferencia a todo otro; y en caso de no haberlos, el Jefe de la Provincia en cuya jurisdicción se halle dicho lugar, propondrá los arbitrios que puedan tomarse para su establecimiento.

II.- En toda escuela habrá un fondo destinado para costear libros, papel y demás utensilios de que necesiten los educandos, de tal modo que los padres de familia por ningún protesto, ni bajo título alguno, sean gravados con la más pequeña contribución.

III.- Se destinarán lugares cómodos y situados en medio de la población, para facilitar la concurrencia a las escuelas. [...]

XII.- Se establecerá en cada villa una escuela de mujeres, en donde se enseñe a las jóvenes a leer y escribir, y aquellas costumbres y ejercicios análogos a su sexo ⁶⁸.

⁶⁸ Pérez, Francisco A.- Infante, José Miguel- Eyzaguirre, Agustín- Egaña (secretario), Mariano, «Instrucción Primaria. Disposición fundamental sobre la materia.», junio 18 de 1813, en Anguita, R. y Quesney, V., *Leyes Promulgadas en Chile desde 1810 hasta 1901 inclusive*, Santiago, Imp. Nacional, 1902, pp. 37-38..

Es muy decidior el énfasis en la cobertura educacional. Los temas a enseñar en las escuelas de primeras letras, sin embargo, estaban fuertemente motivados por temas morales y religiosos. La mano de Egaña es evidente en el siguiente ítem de esta disposición:

xvii.- Nada contribuye más a la buena educación que la elección de libros en que los infantes empiecen a leer. Las fábulas frías, las historias mal humoradas, las devociones indiscretas, que carecen de lenguaje puro y máximas sólidas, depravan el gusto y ocasionan infinitos vicios transcendentales a toda la vida. Los niños de Chile serán enseñados por el pequeño catecismo que empieza: Decidme, hijo, ¿hay Dios? , y está aprobado por el Sínodo, del señor Alday; por el compendio histórico de la religión de Pinton; por los catecismos de Fleuri y Pouget, por el compendio de la Historia de Chile de Molina ⁶⁹.

Respecto de la educación superior, poco tiempo después, Echaurren presenta su plan. Se trataba de un complejo esquema que salió a luz pública en julio de 1813. Aparece allí el segundo gran problema, aparte del financiamiento, a saber, el de la incorporación de los temas por largo tiempo ausentes de la educación, las ciencias útiles, y el de conseguir los profesores necesarios para dictarlos. Egaña, quien corrigió el documento, hábilmente incluye la siguiente observación para evitar perpetuar los profesores escolásticos:

Como nuestro país ha tenido una educación colonial y miserable, no pueden hallarse hombres eximios para la enseñanza de las ciencias naturales y aun políticas, y aun nos faltan absolutamente algunos. Por consiguiente, si viniesen los que se han pedido a Europa, u otros de esta clase, serán colocados en las cátedras que hoy ocupen los

⁶⁹ *Ibid.*

que hayan llegado a aquella perfección; y nos persuadimos que ellos mismos harán gustosos este sacrificio a la instrucción pública de su patria ⁷⁰.

Como puede verse, por la nómina de profesores propuestos, el Instituto quedaba a cargo de eclesiásticos⁷¹. Recién en 1825 se intentará la segunda revolución en este terreno, consistente en incorporar de hecho materias científicas y profesores laicos.

Probablemente sea importante agregar que durante el periodo más álgido de la discusión sobre la estructuración definitiva del Instituto Nacional, de abril a julio de 1813, quien era el más fuerte y consistente impulsor de los temas científicos e industriales, Manuel de Salas, no estaba en el país ⁷². Esto puede haber tenido una influencia en el ajuste fino de materias y orientaciones. De hecho, Salas volverá sobre el punto en 1824.

Mientras tanto, el espíritu inclusivo e igualitario de la educación para todos los sectores sociales que animaba el proyecto

⁷⁰ Silva Castro, Raúl, *Fundación del Instituto Nacional*, *op. cit.*, p. 20.

⁷¹ Los profesores eran: De primeras letras, fray Antonio Briseño, del orden militar, «que tendrá un segundo». De latinidad, para minoristas, José Miguel Munita. De la misma, para mayoristas y estudio de religión, el padre jubilado fray José María Bazaguchiascúa, del orden seráfico. De dibujo, José Gutiérrez. De lógica y metafísica, Pedro Carvallo. De matemáticas puras, el padre lector fray Francisco de le Puente, del orden seráfico. De ciencias militares y geografía, Manuel José de Villalón. De física experimental, el presbítero José Bezanilla. De teología dogmática e historia eclesiástica, el padre lector fray José Antonio Urrutia, del orden de predicadores. De sagradas escrituras, el presbítero Juan Aguilar de los Olivos. De elocuencia doctrinal, oratoria y panegírica, el senador Juan de Egaña. De derecho natural y de gentes, economía política y filosofía moral, el presbítero José María Argandoña. De derecho civil, canónico y leyes patrias, el presbítero Juan de Dios Arlegui. De química, Francisco Rodríguez Brochero. En la nómina figuraban, además, algunas cátedras sin profesores: lenguas vivas; patología o medicina teórica; clínica o medicina práctica; cirugía y anatomía, y botánica. (ctd. Silva Castro, Raúl, *Fundación del Instituto Nacional*, *op. cit.*, p. 20).

⁷² Silva Castro, Raúl, *Fundación del Instituto Nacional*, *op. cit.*, pp. 27 y 28.

se ve muy bien reflejado en esta convocatoria aparecida en la *Aurora de Chile*, el 12 de enero de 1813, firmada por Carrera:

Los cuidados que incesantemente ocupan al Gobierno no han bastado a distraer su atención del objeto que debe influir más segura y directamente en el bien público, cuya prosperidad pende de la formación de ciudadanos ilustrados, y nutridos en los principios de virtudes que inspira la buena educación. A ese fin ha reedificado el antiguo Colegio de S. Carlos y unido a él la Academia de matemáticas, el Seminario de Indios, y las aulas de primeras letras, y latinidad, para que todos los jóvenes de la capital y de las provincias, que quieran recibir enseñanza, o en calidad de alumnos, o de sólo concurrentes, oigan lecciones desde los rudimentos de la religión, y el alfabeto, hasta la conclusión de las ciencias abstractas, y las de demostración. El día 3 de marzo próximo se abrirá; y para entonces se habrán presentado los que aspiran aprovecharse de las luces que allí se ministrarán; y los Gobernadores, Jueces, Párrocos y Prelados, que faciliten el acceso a los que por la distancia, falta de resolución, o de medios para venir, están expuestos a malograr talentos, o aplicación, que cultivados pueden ser útiles a la Patria, le harán el mayor servicio facilitándole los arbitrios de aprovecharse de la Doctrina, que se les preparara: en la inteligencia de que no los retraerá ni el lujo, ni las preferencias, que sólo se dispensarán al mérito y a los Indios, para reparar la dura humillación a que los redujo la injusticia. Para que llegue a noticia de todo el Reino, imprímase ⁷³.

Estos llamados, aparentemente tan uniformes y consensuales, ocultan sutilezas. Nótese que los temas productivos no aparecen aquí y se habla de «ciencias abstractas y de demostración». Por otro lado, el carácter democrático del llamado es explícito, no

⁷³ Carrera- Portales, «Artículo de Oficio», *Aurora de Chile*, jueves 14 de enero de 1813.

solo para aquellos que no tienen medios, los que viven a distancia, sino además para «los Indios, para reparar la dura humillación a que los redujo la injusticia». Probablemente, este documento haya sido redactado por Camilo Henríquez quien era partidario de Carrera, no así Salas ni Egaña.

Sin embargo, lo que mejor refrenda las concepciones consensuales sobre estos temas es el aviso publicado con motivo de la apertura del Instituto Nacional, la nueva institución que terminaría absorbiendo las vetustas instituciones coloniales de educación: la Universidad de San Felipe, el Colegio Carolino y el Seminario.

El avance es notable para lo que existía previamente. La Junta de Gobierno publicó un «aviso a los pueblos», más detallado, en el *Monitor Araucano* el 6 de julio de 1813, que por su importancia para documentar la globalidad de los desafíos enfrentados, la cobertura, los temas de estudio, el carácter de la enseñanza, el idioma, la falta de profesores, etc.; lo reproduciremos íntegro:

Aunque anteriormente sólo se ha anunciado la idea de un Colegio ordinario para la educación pública, pero los incesantes desvelos, protección y sacrificios del Gobierno han conducido las cosas al estado que se formará un Instituto Nacional, eclesiástico y civil en donde se dirigirá la educación moral y se darán instrucciones en todos los ramos científicos o útiles para formar al eclesiástico, al ciudadano, al magistrado, al naturalista y a todos los que quieran dedicarse después a las artes, industria o el comercio. La instrucción sin pupilaje será general para todos los hombres que quieran saber alguna profesión sin trabas, sin propinas, sin derechos y sin el miserable orgullo de calificaciones. Tendrán aulas, maestros y cuantos auxilios sean posibles por ahora, y todos los que se necesiten luego que lleguen los libros, utensilios e instrumentos para cuya conducción marcharon caudales, comisionados y las nuevas remesas que

los fondos del Instituto se están preparando para que caminen prontamente. Sin embargo de esta instrucción pública, subsistirá también el Colegio a pupilaje bajo un pie más extenso y magnífico que el que se había meditado, de manera que acomodados en distintos claustros y siendo las aulas comunes, se formará un departamento para todos los que quieran concurrir de fuera a las lecciones y ejercicios públicos y otro para el convictorio y su educación. Debiéndose abrir el Instituto el de agosto, conforme a los decretos anteriores, se previene a todas las provincias del reino que a más de los estatutos de educación moral y religiosa, se hallan dotadas las siguientes cátedras: una escuela de primeras letras, doctrina cristiana y elementos de aritmética con un maestro y subalterno, un aula de latinidad para minoristas y otra para mayoristas y estudio de Religión, una escuela de dibujo, otra de lengua francesa e inglesa, cátedras de lógica y metafísica, de matemáticas puras, de ciencias militares y geografía, de física experimental, de teología dogmática y de historia eclesiástica, de sagrada escritura, de filosofía moral, de economía política y de derecho de gentes, de leyes patrias, dos de medicina, una de anatomía, otra de botánica y últimamente de química. Aunque se hallen con su dotación todas estas cátedras, sólo se pondrán en ejercicio el de agosto las que tengan cursantes, a cuyo efecto se previene a todos los habitantes del Estado que los que quieran cursar en dichas cátedras, ya sea en clase de pupilos o de estudiantes asistentes, avisen inmediatamente al Rector o cualesquiera de los individuos de la Junta de Educación, dando sus nombres y la profesión para que se hallen dispuestos, a fin de que se preparen las aulas y maestros para dicho día, sin perjuicio de que en el momento haya en lo sucesivo algún número de estudiantes, se abrirá la que los tuviese.

Se previene que los estudios de matemáticas, física, elementos de lógica, economía política, leyes reales, anatomía y todos los demás que se puedan sin perjudicar la carrera eclesiástica y la necesidad que hay

en muchas profesiones de ocurrir a autores latinos, se verificarán en castellano.

Siendo conforme a la justicia y derechos de un pueblo libre que no haya ciudades ni provincias privilegiadas, ha resuelto el Gobierno que todas las becas de pupilos que se establezcan de gracia en el convictorio, se adjudiquen a las provincias del Estado con proporción a su población, a cuyo efecto, en concluyéndose el censo (que tan estrechamente se ha ordenado) se adjudicarán las que corresponden a cada una para que los respectivos cabildos pongan los que deben entrar graciosamente a pupilaje con la calidad de que para cada beca han de presentar una terna en que se incluyan niños que precisamente hayan de tener estas dos cualidades. Primera: disposiciones ventajosas para la carrera de letras. Segunda: ser pobres y que sus padres no puedan pagar pupilaje hasta que progresando los fondos del Instituto según las medidas que ha tomado el Gobierno, pueda ampliarse más esta última limitación. De los tres propuestos escogerá uno, el más idóneo, la Junta de Calificación para presentarlo al Gobierno, según el reglamento establecido. Por ahora, y hallándose con anterioridad a la Comisión de Educación ocupadas varias becas, lo que podrán hacer los cabildos que quieran es remitir sus propuestas para que en las que resulten vacantes se coloquen los más idóneos, reservando las vacantes futuras para adjudicarlas a los cabildos que no hayan optado. En inteligencia que sólo verificará cada uno propuesta para un pupilo hasta la verificación del censo.

Si hubiese algún sujeto que quiera enseñar la lengua inglesa y francesa con la dotación de quinientos pesos, avisará a cualquiera de los individuos de la Junta de Educación. También pueden comparecer los demás pretendientes que hubiese a las enseñanzas de la botánica, química, anatomía, medicina y cualesquiera facultades de ciencias naturales para elegir el más idóneo ⁷⁴.

⁷⁴ Pérez – Infante – Eyzaguirre – Egaña, secretario. *El Monitor Araucano*, 6 de julio de 1813.

Entre tanto, hubo de superarse el conflicto que involucraba el tema del Seminario que en los planes propuestos se unía al Instituto. Luego de sortear hábilmente la natural oposición de la Iglesia, el proyecto fue aprobado el 27 de julio por la junta de corporaciones, es decir, la Junta de Gobierno, el Senado y el Cabildo de Santiago; lo que muestra mejor que nada la débil posición de la Iglesia en el periodo. Los puntos del acuerdo incluían aprobar el concordato celebrado con la autoridad eclesiástica para reunir el Seminario y el Instituto Nacional; disponer la instalación de un museo en la Universidad de San Felipe; aprobar las ordenanzas del Instituto redactadas por Echaurren con las adiciones de Egaña; recomendar las profesiones de medicina y cirugía; y establecer una Junta de Educación para la supervigilancia de todos los establecimientos del ramo ⁷⁵.

El marco educacional de la nueva época quedaba establecido. Las *Ordenanzas del Instituto Nacional, Literario, Económico, Civil y Eclesiástico del Estado*, orientaban de alguna manera la educación superior por el periodo que se abría:

Será por fin una escuela universal donde se forme el eclesiástico, el abogado, el estadista, el magistrado, el caballero, el artesano, el médico, el minero, el comerciante, en una palabra, el que desee ser útil a sus semejantes y a sí mismo. Estará abierta a todos, porque los beneficios públicos deberán ser comunes a los que forman el completo de cada país y si es rico puede sacrificar sus fortunas para abrir un colegio a sus hijos; ya tendrá francas desde su casa el menesteroso las mismas escuelas sin gravamen, y con todos los auxilios que le negaron hasta ahora la entrada al templo de Minerva ⁷⁶.

⁷⁵ SCL, *op. cit.*, Tomo I, p. 289.

⁷⁶ «Ordenanzas del Instituto Nacional, Literario, Económico, Civil y Eclesiástico del Estado», SCL, *op. cit.*, Tomo I, pp. 296-316 (p. 297).

Por otra parte, Mariano Egaña, como secretario de la Junta de Gobierno, decía en su discurso de apertura el 10 de agosto de 1813: «Diez y nueve cátedras de todas las ciencias; un museo que comprende todos los departamentos necesarios para sus experiencias y progresos; una educación pública gratuita, abierta a todos los ciudadanos del Estado, y auxiliados con cuantas beneficencias son posibles; unas instituciones para cimentar las costumbres de vuestros hijos en el honor y la virtud, son el resultado de las meditaciones y fatigas del supremo gobierno»⁷⁷. Las concepciones de los patriotas sobre la educación estaban instaladas ⁷⁸.

1.4 LAS POLÍTICAS SOBRE CIENCIAS Y ARTES

Expertos, Artesanos, Maquinaria

Probablemente, lo que mejor refleja el genuino interés de los patriotas por las artes y ciencias relacionadas con la producción, y los esfuerzos para impulsarlas, sea la primera ley promulgada en la República sobre el comercio en 1811 y la subsiguiente ordenanza de aduanas del mismo año. En la primera se lee en su artículo 16:

Por el término de año y medio desde la fecha quedan libres de todo derecho los efectos siguientes que introduzcan los extranjeros y españoles; a saber: los libros,

⁷⁷ *El Monitor Araucano*, no. 55. (ctd. en C. Gay, *Historia de Chile*, Tomo 5, XIX.)

⁷⁸ Para los pormenores del proceso de instalación del Instituto Nacional ver: «Expediente sobre la Fundación del Instituto Nacional y del Museo de Ciencias, en el año 1813», *SCL*, *op. cit.*, Tomo I, pp. 290-322. También: Amunátegui Solar, Domingo, *Los primeros años del Instituto Nacional (1813-1835)*, Santiago, Imprenta Cervantes, 1889. Silva Castro, Raúl, *Fundación...*, *op. cit.*, Bello, Emilio, *La Fundación del Instituto Nacional en 1813*, Santiago, Imp. Nacional, abril 1863.

planos y cartas geográficas, los sables, pistolas, espadas, fusiles y cañones, la pólvora, balas y demás pertrechos de guerra, las imprentas, los instrumentos y máquinas de física y matemáticas, los utensilios y máquinas para manufacturas o tejer el cáñamo, el lino, algodón o lana ⁷⁹.

En la ordenanza de aduanas se profundiza este tema. El artículo 4 indica:

Encargo al comercio de traer científicos y artesanos; su pago y premios.

Con el fin de dar mayor fomento a las ciencias, a la agricultura y a la industria del país, se encarga a todos los maestros y capitanes de todo buque que conduzcan al Reino sin costo ni gravamen alguno, a todo científico, especialmente matemáticos, químicos, botánicos y artesanos, invitándolos al efecto, ciertos de que, a más de satisfacerles del erario los costos, serán tratados los conductores como beneméritos de la Patria, por concurrir a propagar en estas poblaciones los conocimientos útiles, que proceden a la Industria y hacen florecer el Comercio⁸⁰.

Y su artículo 37 dice:

Libertad a la introducción de libros y demás que se expresan.

Se guardarán las disposiciones expedidas para la libertad de introducción de libros, planos, cartas geográficas, sables, espadas, pistolas, fusiles, cañones, pólvora, balas y demás pertrechos de guerra, las imprentas, los instrumentos de física y matemática, los utensilios y máquinas para manufacturar o tejer cáñamo, lino, algodón y lana, sin limitación alguna y por el término de ocho años ⁸¹.

⁷⁹ Anguita, R., Quesney, V., *Leyes, op. cit.*, p. 6.

⁸⁰ *op. cit.*, p. 7.

⁸¹ *op. cit.*, p. 9.

La Constitución política provisional, sancionada el 27 de octubre de 1812, también reafirma las tendencias de las iniciativas que hemos venido exponiendo. En su artículo 23 afirma que «la imprenta gozará de una libertad legal» e indica algunas reglas para evitar que se convierta en libertinaje, y en el 24 se instituye que «todo habitante libre de Chile es igual de derecho, sólo el mérito y la virtud constituyen acreedor a la honra de funcionario de la Patria». Es importante recalcar no solo la igualdad de derechos, completamente alineada con la necesidad de educación para todos que hemos venido exponiendo, sino que los parámetros para medir la honra de los funcionarios del país son ahora «sólo el mérito y la virtud», muy ligado particularmente el primero al dominio de las ciencias y las artes ⁸².

En la misma dirección están los esfuerzos por ir a buscar personal especializado a Europa. Las instrucciones de junio de 1813, redactadas por Juan Egaña, para el enviado a Londres Francisco Antonio Pinto, son reveladoras de esta política que traería sus mejores frutos en la década siguiente. En las «instrucciones económicas» pueden apreciarse las facilidades que el gobierno plantea para atraer artesanos y científicos:

Las ventajas que por ahora nos ocurren y que podrá Vm. franquear a los que remita, son: después de pagarse sus transportes si son sabios en química, botánica, mineralogía y otras ciencias naturales, los empleos del tribunal de minería, universidad y proventos de Consulado, fuera de los que les proporcionen su industria y los auxilios del gobierno; siendo artesanos de profesiones útiles y desconocidas en nuestro país o muy imperfectas, ser rentados por año y medio o dos años de los fondos públicos percibiendo uno adelantado con lo que se hallarán en estado de mantenerse con su industria, y a más el gobierno concede-

⁸² Valencia Avaria, Luis, *Anales de la República*, Edit. Andrés Bello, 2da. Edic., 1986, Tomo I, p. 51.

ría a sus fábricas los mismos derechos que concede hoy a los trapiches, esto es, que puedan colocarlas en aquellos lugares oportunos por las aguas o productos minerales, aunque sean ajenas, ventajas de mucha consideración y en que se guardarán las mismas reglas y franquías que a los mineros: serán exentos de contribuciones fiscales y servicios personales. A más de esto trata el gobierno de destinar algunas tierras útiles y baldías para asignarlas a las familias de sabios y artesanos, y se propone en la Constitución de llenarlos de franquicias, privilegios y premios a que sean acreedores los ciudadanos más distinguidos.

Es sumamente importante que tengamos aquí artesanos particulares y máquinas con que puedan trabajarse los instrumentos que sirven a los demás artesanos, a lo menos lo más comunes, cuidando siempre de los que vienen salgan aperados de un repuesto suficiente de los instrumentos de su arte ⁸³.

Las instrucciones precisan tres grandes grupos de especialistas. El primero se refiere a los temas militares:

El primer objeto de su inversión será para proporcionar buenos artistas y todo género de instrumentos para trabajar armas de chispa, especialmente fusiles, los que serán aquí rentados cómodamente [...] ⁸⁴

El segundo grupo alude a temas productivos, particularmente la agricultura y la industria fabril:

En orden a la clase de artesanos, después de los armeros son necesarios fabricantes de tejidos de lino y los que sepan prepararlos desde su cosecha hasta el punto

⁸³ Egaña, Juan, *Escritos inéditos y dispersos*, op. cit., pp. 140-145. Ver también en las mismas instrucciones el ítem «Razón de los utensilios, máquinas y sustancias que son menester para operar un laboratorio de química», que da una idea muy precisa del estado del arte industrial contemporáneo.

⁸⁴ *Ibid.*

de trabajarlos. Al gobierno le ocurre un pensamiento en que verdaderamente conoce las dificultades de su posibilidad, pero que sería el más útil y el que de un golpe fijaría la industria de linos, que es la principal y casi la única del Reino. [...]

El tejido de lanas debe ser el segundo ramo de nuestra industria, y debemos proporcionarnos artesanos y telares a propósito para ellos.

El tercero es el de especialistas en minería:

En tercer lugar, nos importa tener artistas para los productos minerales aplicables a las artes y demás géneros de industria, a cuyo efecto sería muy importante tener un maestro de química que propagase esta ciencia en el Reino y que se rentaría con fondos de la minería y del consulado, o se emplearía en estos tribunales. El gobierno quiere a la mayor brevedad que le remita Vm. los objetos que comprende la adjunta nota de utensilios que aunque tan corta y escasa es para dar algún principio a esta facultad y que halle más expeditos a los que se apliquen a ella cuando se proporcione un buen maestro. A cada momento se siente la necesidad de no poder hacer uso (aun en las ocasiones más urgentes) de tantos objetos minerales y vegetales que nos rodean. Se necesita también con la misma proporción alguna cantidad de estuches matemáticos. Por el mismo principio y con más urgencia necesitamos quien sepa trabajar cristales y loza, siendo instruido no sólo en el mecanismo de los trabajos, sino especialmente en la elección y conocimiento de las materias que se destinan a esas artes. De igual interés que estos artículos es el del papel, y si pudiese trabajarse de lino beneficiado, aunque no llegase a formarse en tejido y trapo viejo, pudiera hacerse un expendio extraordinario porque en realidad nosotros no tenemos abundancia de trapo viejo como en Europa. Ya ve Vm. lo interesantes que serían las fábricas de papel.

Necesitamos perfeccionar con maestros e instrumentos la labranza del cobre y metales compuestos que de él

resultan, especialmente el latón, y nos serían muy útiles algunos oficiales de ferretería y aun del beneficio de este metal y de la composición del acero. El Tribunal de Minería ha gastado considerables sumas en dicha ferretería con poca esperanza de progreso. Debe procurarse que dichos artesanos si es posible no toquen otros puntos de América donde puedan ser retenidos o seducidos o a lo menos obligados, vengan con fuertes escrituras que no les permitan tomar otro destino ⁸⁵.

Finalmente, está la preocupación por los temas propiamente de «ilustración», es decir, de ciencia:

A fin de propagar la ilustración industrial desea el gobierno que si hay algún periódico relativo a las artes, en que se agreguen láminas de máquinas e instrumentos útiles a ellas, se suscriba Vm. por cuatro o cinco ejemplares, y se le remitan los que ya se hubiesen dado a luz, y por lo mismo también quiera que para la biblioteca filantrópica se le manden dos ejemplares de la grande obra francesa de artes y oficios y de los diccionarios de la Enciclopedia Metódica relativos a las artes, como también de aquellas obras más interesantes que tengan este objeto, buscando y prefiriendo siempre las que se hallen en idioma castellano y valiéndose en su defecto del francés. También mandará Vm. algunas obras de química y mineralogía, sin olvidarse de los papeles políticos que traten sobre los negocios de América.

Procure Vm. que los negociantes que remiten efectos a estos países acompañen igualmente cantidad de ejemplares de libros elementales de matemáticas, física, química y algunos de historia universal y de derecho público, en inteligencia que en el día corren a muy buen precio y con buen estipendio, y uno o dos de los mejores periódicos políticos ⁸⁶.

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ *Ibid.*

Imprenta, Libros, Biblioteca

Otra dimensión del revolucionario cambio producido a partir de 1810 refiere al objeto físico fundamental que comunicaba la ilustración: el libro, el impreso, que era una rareza en Chile en torno a 1800. No había imprenta y solo escasas bibliotecas particulares, entre las que sobresalían la que fuera de los jesuitas y la de don José Antonio Rojas. Adicionalmente existían grandes trabas para la importación de impresos. Ilustra este último aspecto la siguiente comunicación de José Antonio Rojas antes de venirse a Chile desde España, donde estuvo algún tiempo:

Remito a usted todos mis libros y algunos otros trastos. Diez cajones de libros van puestos a nombre de don Manuel Toro, a quien escribo para que haga las diligencias correspondientes a fin de que entren en casa sin que los abran, porque son libros extranjeros, poco comunes; y no será bien que los vean. Algunos hay prohibidos, pero tengo licencia del Papa para tenerlos y leerlos. Así los he presentado a la Inquisición, y ha expedido una provisión para que vayan cerrados y sellados con el sello del Santo Oficio hasta esa ciudad, la que incluiré a Toro para que facilite su ingreso.

Rojas se cuidaba, sin embargo, de difundir mucho este privilegio que podía escandalizar. En carta a Manuel Toro, el destinatario, le incluía copia de la licencia del Papa «para que usted se defienda con ella de las molestias y tonterías que se suelen levantar en los países de ignorancia; pero, no llegado el caso, como pienso que será –porque este negocio está al cuidado de usted– guarde dicha licencia de modo que no se trasluzca que yo la tengo» ⁸⁷.

⁸⁷ Ctd por Bernardo Subercaseaux, *Historia del Libro en Chile*, (1993), Edit. Lom, 2000, p. 15.

Como hemos visto, esta legislación restrictiva tuvo un vuelco radical con el cambio de régimen y los incentivos a la importación de libros. Los patriotas estaban perfectamente conscientes del rol que podía jugar el comercio en esto, como vimos en el artículo 37 de la ordenanza de aduanas de 1811. Henríquez insistía en el punto en 1812:

Uno de los muchos modos con que el comercio promueve y favorece la literatura es la introducción de libros científicos y generalmente útiles. Hacen pues un gran servicio a la patria los comerciantes que hagan venir tantas obras preciosas que nos faltan. Por ahora hay algunos jóvenes que desean aprender el inglés, pero no se encuentran diccionarios ni gramáticas inglesas, que se dice haber en Buenos Aires y que se pueden encargar a Norteamérica ⁸⁸.

Un cambio similar ocurrió con la impresión de escritos. Chile estaba particularmente rezagado, incluso entre las colonias españolas, en este aspecto. Desde 1540 había imprenta en México y desde 1581 en Lima. En Sudamérica, en 1705 había imprenta en Paraguay, en Bogotá en 1733, en Quito en 1760, en Buenos Aires en 1780, en Montevideo en 1807 y en Caracas en 1808. Aunque los jesuitas trajeron una tempranamente, su uso restringido no cambió la situación general. El hecho es que también en este campo el nuevo régimen marca un drástico cambio. Recién instaladas las nuevas autoridades comienza el frenético movimiento por traer una imprenta. En noviembre de 1811, la Junta de Gobierno envía a su par de Buenos Aires una comunicación pidiendo una imprenta, cuya falta, se indica: «al paso que hace difícil la pronta publicación de aquellas providencias gubernativas que circuladas por todo el reino manifestarían

⁸⁸ Henríquez, Camilo, *Aurora de Chile*, no. 6, 19 de marzo de 1812.

con celeridad el celo del gobierno por su beneficio, tiene en la oscuridad y en el silencio muchos papeles y plumas interesantes». Por ello encomienda al gobierno vecino que como primer paso de una naciente alianza «se digne proporcionarnos la mejor que pueda facilitarse, quedando esta junta responsable a todos sus costos». Finalmente, la imprenta la trae desde Estados Unidos el ciudadano sueco-norteamericano avecindado en Chile Mateo Arnoldo Hoevel, quien además consiguió traer tres tipógrafos «bostonianos» para hacerla funcionar ⁸⁹. Camilo Henríquez, quien fue el primero que la aprovechó para publicar el periódico *La Aurora de Chile*, apreciaba así la nueva adquisición: «Está ya en nuestro poder, el grande, el precioso instrumento de la ilustración universal, la Imprenta. Los sanos principios, el conocimiento de nuestros eternos derechos, las verdades sólidas y útiles van a difundirse entre todas las clases del Estado. Todos sus Pueblos van a consolarse con la frecuente noticia de las providencias paternas, y de las miras liberales y patrióticas de un Gobierno benéfico, probo, infatigable y regenerador» ⁹⁰. La imprenta aparece como una herramienta clave para llegar a todas las clases de la sociedad y a todos los rincones geográficos. Egaña lo expresa muy bien en su plan de gobierno en 1810: «Convendrá en las críticas circunstancias del día, costear una imprenta, aunque sea del fondo más sagrado, para uniformizar la opinión pública a los principios del gobierno» ⁹¹.

En este marco, faltaba el tercer elemento, el gran depósito

⁸⁹ Silva Castro, Raúl, *Prensa y Periodismo en Chile*, Edic. Univ. de Chile, 1958, particularmente «La imprenta en Santiago de Chile», pp. 8-13. Hernández C., Roberto, *Los primeros pasos del arte tipográfico en Chile y especialmente en Valparaíso*, Imp. Victoria, Valparaíso, 1930.

⁹⁰ *Aurora de Chile*, prospecto, febrero 1812. Compárese con lo que indica la Enciclopedia (1747-1781) sobre la imprenta: «el arte más favorable al avance de las ciencias» (Ctd. Bernardo Subercaseaux, *Historia del Libro en Chile*, Edit. Lom, 1993, p. 24).

⁹¹ Ctd. por R. Hernández, *op. cit.*, p. 8.

del libro, «el hogar para el libro»⁹². El efecto de abrir un centro de ilustración para que cualquier ciudadano pueda acercarse a los escasos y caros libros formó parte integral de las ideas de los patriotas que venimos exponiendo, y es otra iniciativa revolucionaria en el área. Como escribió el historiador Guillermo Feliú Cruz, «la Biblioteca Nacional fue uno de los mejores logros de los ideólogos de la Revolución de 1810»⁹³. El llamado que instala por primera vez la idea de una biblioteca pública en Chile, habla por sí mismo:

Ciudadanos de Chile: al presentarse un extranjero en el País que le es desconocido, forma la idea de su ilustración por las Bibliotecas y demás institutos literarios que contiene; y el primer paso que dan los Pueblos para ser sabios, es proporcionarse grandes Bibliotecas. Por esto el Gobierno no omite gasto, ni recurso para la Biblioteca Nacional; y el día diez habéis oído la colección que os tiene preparada. Pero aun todavía no es esta Biblioteca digna del Pueblo que marcha protegido de la Providencia por todas las sendas de la gloria; y es también preciso que conozca todo el Mundo el interés que tiene cada Ciudadano en la beneficencia de los demás, y que Chile compone una sola familia.

Para esto se abre una subscripción patriótica de libros, y modelos de Máquinas para las artes en donde cada uno al ofrecer un objeto o dinero para su compra pueda decir con verdad: «He aquí la parte con que contribuyo a la opinión, y a la felicidad presente, y futura de mi país.» Todo libro será un don precioso, porque todos son útiles⁹⁴.

⁹² Expresión tomada del artículo de Julio Arriagada en: *Biblioteca Nacional, Sesquicentenario de la Fundación, Homenajes, historia, crónica, recuerdos, álbum de la Biblioteca*. Edic. Rev. Mapocho, Santiago, Anexo del No. 3, 1963. Ver: IV. Historia-crónica, pp. 93 y ss.

⁹³ *Biblioteca Nacional...*, *op. cit.*, p. 21.

⁹⁴ *El Monitor Araucano*, No. 57, jueves 19 de agosto de 1813.

En medio de las dificultades del estado de guerra se instaló la Biblioteca, en agosto de 1813, en una espaciosa sala del que era el Palacio de los Tribunales de Justicia, bajo la dirección del Director General de la Renta de Tabacos, Agustín Olavarrieta. El fondo consistía en los aproximadamente cinco mil volúmenes confiscados a los jesuitas en 1767, en su mayoría tratados de teología y jurisprudencia escritos en latín. Los pocos libros de autores castellanos de ese fondo, más el centenar de donaciones recibidas, permitieron acercarse algo al objetivo de la Biblioteca: llegar al gran público (que sabía leer)⁹⁵. Por último, es importante hacer notar que aun en temas aparentemente inocuos como este, el objetivo social, «la beneficencia de los demás», aparece como una motivación.

Sociedad de Amigos del País

Las medidas para incorporar las ciencias y las artes a la enseñanza fueron acompañadas por otras similares en la línea de asociarlas directamente a la producción. La primera iniciativa fue la institucionalización de la Sociedad Económica de Amigos del País, que, como vimos, ya había sido planteada por Anselmo de la Cruz sin concitar ningún interés de parte de las autoridades de principios de 1800. El objetivo de estas sociedades era formar una masa crítica para incorporar avances científicos y técnicos a la producción agrícola e industrial. Hubo que esperar la revolución para que dichas ideas fueran tomadas en serio.

El tema se retoma en la editorial de la *Aurora de Chile*, el 16 de julio de 1812, y se le da un sesgo social que no se encuentra en las propuestas originales. Al clásico planteamiento de incorporar a la clase dirigente a los temas de la producción argumentando los avances de la ciencia, el artículo –atribuido a Camilo Henrí-

⁹⁵ Galdames, Luis, «*La Biblioteca nacional*», *Biblioteca Nacional*, op. cit., p. 121.

que, pero donde también puede apreciarse la mano de Manuel de Salas— introduce un compromiso social asociado a esto. El argumento medular se expone así:

Debe extinguirse todo, lo que de un modo directo, o indirecto corrompe las costumbres, por que sin costumbres privadas no hay costumbres públicas, no hay virtudes sociales, no hay libertad. Todo lo que empobrece al pueblo, lo que contribuye a que pase una vida incómoda, lo que de cualquier modo se opone a los adelantamientos de la agricultura, de la industria, del comercio.... debe extirparse para siempre. [...]

El pueblo vive en pobreza, en miseria, en medio de la mayor abundancia: las primeras materias de las artes, o se pierden, o no producen todas las ventajas posibles; la ociosidad de la plebe es lastimosa; la agricultura por sí sola no emplea a todos los hombres, ni en todos los tiempos; las mujeres, los niños, los viejos no tienen disposiciones para sus fatigas; la mujer, las hijas del labrador le son una carga pesada, porque no hay fábricas en qué ocuparse; los propietarios son pocos; ¿cómo podrán los jornaleros mantener a sus familias, si casi están en la clase de mendigo? Este es el dolorido clamor de nuestros políticos. Ellos todo lo dificultan, sin dar un paso para vencer las dificultades. Quisieran que en el día apareciesen lienzos finos y ricos estofas trabajadas en el país, sin advertir, que esto no está en el orden de la naturaleza; que es preciso, que las telas bastas precedan a las finas, y las obras ordinarias a las de un gusto exquisito. Quisieran, que el pueblo sin arbitrios, sin caudal, y sin luces emprendiese los establecimientos costosos de las artes. Estas empresas son propias de los hombres ricos; pero es cosa lamentable, que los que pueden enseñar los trabajos útiles, y enriquecer al país, no hallen en los ricos el fomento, y la protección, de que necesitan.

Es una consolación el saber, que no se necesitan genios creadores en un tiempo, en que casi todo está inventado. No se necesita más que imitar. Sigamos los ejemplos de los pueblos cultos, y se abrirán en el país las fuentes de la

prosperidad, y de la abundancia. El medio más sencillo, que hay, que adoptar, el más fácil de ponerse en planta, el más acreditado por la experiencia en la erección de una Sociedad Económica de Amigos del País, que busque todos los medios de promover la industria, y haga familiares los más importantes descubrimientos. Todos los Gobiernos, todas las naciones cultas han conocido, que la agricultura, las artes necesitan sociedades políticas, que las fomenten, y cuiden de su enseñanza, y perfección ⁹⁶.

El gobierno encarga al Cabildo, a fines de 1812, formar «una sociedad filantrópica o de Amigos del País». José de Irrisari se ofreció para armar la propuesta, pues «tenía trabajados algunos apuntes sobre este objeto», la que fue aprobada por el Cabildo y enviada a la Junta ⁹⁷. En enero de 1813 el Senado la sanciona con ligeras modificaciones. Las esperanzas cifradas en este modelo quedan bien expresadas en el acta de aprobación:

El Senado ha concebido las más halagüeñas esperanzas acerca del adelantamiento progresivo, prosperidad y riqueza de la Patria, al leer el plan de organización de la SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAÍS, presentado por el Ilustre Ayuntamiento. Los estatutos son los mismos que han hecho florecientes los establecimientos de este género, y que han domiciliado la industria, y todas las artes útiles en las naciones cultas, laboriosas y opulentas ⁹⁸.

Es importante notar algunos sesgos que comienzan a mostrar diferencias de enfoques con las ideas de Salas y Henríquez. La organización, como es planteada por el Senado, está evidentemente dirigida a la clase poseedora, a quien se intenta atraer a ese establecimiento dándole la confianza de que sus

⁹⁶ *Aurora de Chile*, 16 de julio de 1812.

⁹⁷ *Actas del Cabildo de Santiago*, sesiones del 27 de noviembre, 1 y 5 de diciembre de 1812.

⁹⁸ SCL, *op. cit.*, Tomo I, pp. 267-271. También *Aurora de Chile*, 14 de enero de 1813.

«funciones han de ser pacíficas y amigables, dirigidas al bien de los hombres, sin incomodarlos». En la práctica, se convierte en un llamado a los particulares con recursos para cooperar con el gobierno:

No es accesible a ningún Gobierno (decía el Ilustre Campomanes) velar inmediatamente en cosas tan extendidas, que abrazan todo el Reyno y esto obliga a pensar en sociedades económicas, que vean lo que conviene a cada provincia; cuáles impedimentos lo retardan y los medios seguros de removerlos; y establecer los modos sólidos de dirigir la industria. V.E. al proponer al Cabildo este proyecto saludable en su oficio de 25 de Noviembre último, acredita su discernimiento, beneficencia, zelo y amor patrio. Por medio de esta institución nuestra nobleza ocupará útilmente el tiempo en las funciones de la sociedad, en experimentos e indagaciones; y sin desembolso alguno del estado serán los nobles o las gentes acomodadas los proveedores de la industria, y el apoyo permanente de sus compatriotas. El país tendrá un gran número de personas ilustradas, a quienes consultar y emplear según su talento; y ellas mismas disiparán las preocupaciones políticas que la ignorancia propaga en grave daño del pueblo ⁹⁹.

La Junta aprobó la propuesta pocos días después. Veía en esto una forma de incorporar a los «nobles» (aunque se cuida de usar la palabra) a las nuevas actividades que se abrían a la producción en el país:

Apruébanse los Estatutos presentados por el Ilustre Cabildo, para el régimen de la Sociedad de Amigos del País, que desde luego se erige a nombre de la Patria, como el medio de que concurran a su prosperidad los buenos Ciudadanos, que reuniendo sus luces, zelo y facultades, podrán realizar la propensión de ser útiles a la humanidad

⁹⁹ *Ibid.*

que caracteriza su índole generosa y que hasta hoy ha estado sin uso, por defecto de una Compañía, que combine, y dirija el bien general los esfuerzos, que aislados sólo pueden producir ventajas efímeras y parciales ¹⁰⁰.

Aunque la convocatoria fue amplia¹⁰¹, la sociedad no dio mayores frutos en el periodo. Probablemente, su alcance fue demasiado revolucionario para las estrechas miras de los mercaderes y hacendados de la época:

Una porción de Ciudadanos han tomado sobre sí el peso de los ciudadanos que primen a los pueblos: ellos abandonan sus propios negocios por atender a los públicos; invertirán en beneficio de la Patria el tiempo que antes dedicaban al descanso de sus fatigas, formarán mil proyectos para desterrar de Chile la pobreza y substituir la abundancia en su lugar; ellos fomentarán tan benéficos planes a costa de sus propias comodidades, y a costa también de privaciones ¹⁰².

¹⁰⁰ Carrera - Portales, Santiago, 12 de enero de 1813. *Aurora de Chile*, 14 enero de 1813.

¹⁰¹ Presidente, Dr. D. Francisco Pérez, Conjuez del Tribunal de Apelaciones; Vice-Presidente, D. Manuel Manzo, Administrador de Reales Derechos; Tesorero, D. Francisco Ruiz Tagle, y al Conde de Quinta-Alegre; Secretario, D. Antonio José de Yrisarri, y D. Pedro Lurquin Administrador de Temporalidades; Censor D. Anselmo de la Cruz y D. Joaquín López de Soto mayor del Orden de Carlos 3°. Para Socios D. Juan Egaña, D. Mateo Arnaldo Haewel, el Presbítero D. Joaquín Bezanilla, D. Domingo Eyzaguirre, D. Joaquín Gandarillas, el Presbítero D. Manuel Vicuña, D. José Antonio Rojas, D. Joaquín Chavarría, D. Ysidoro Errázuriz, D. Antonio Hermida, el Marqués de Casa-Larraín, Fray Fernando García de S. Francisco, D. José Miguel Infante, D. Francisco Cisternas, D. Fernando Márquez de la Plata, D. Francisco Prats, D. Hipólito Villegas, D. Ramón Errázuriz, D. Manuel Valdivieso, D. Judas Tadeo Reyes, D. Juan de Dios Vial del Río, D. Gerónimo Medina, Dr. D. José Echaurre, D. Manuel de Salas, D. Agustín Vial (*Aurora de Chile*, 14 de enero de 1813).

¹⁰² Irrisarri, José Antonio, «Discurso de Inauguración de la Sociedad», *Aurora de Chile*, 4 de febrero de 1813.

Ingeniería civil y militar

Otra línea de necesidades refiere a la organización de la ingeniería y las obras públicas. De las actas del Cabildo puede concluirse la necesidad de dar organización y políticas a las obras de ingeniería en sus diferentes aspectos: se necesitaba resolver sobre obras en la cárcel, casas de Ayuntamiento, puentes, etc. Sin duda, el caso más relevante es la construcción del canal San Carlos, donde la falta de supervisión técnica se hizo notar de manera evidente ¹⁰³. En esta dirección, Ernesto Greve sostiene que en 1812 se instituye el cargo de Director de Obras Públicas en reemplazo del antiguo alarife de la ciudad ¹⁰⁴.

En el terreno militar, estas necesidades, que antes eran llenadas por el Comandante de Ingenieros Militares, son más dramáticas y urgentes. La siguiente comunicación del Senado indica muy elocuentemente las necesidades, los problemas y las propuestas de soluciones:

En coyuntura en que todo universo está sobre las armas, y todas las regiones de América van siendo sucesivamente campos de combate, es evidente la necesidad de que [se] formen entre nosotros oficiales, que posean la ciencia de fortificar, atacar, y defender los puntos de importancia, uniendo a las ventajas, que por todas partes nos ofrece la naturaleza, los recursos del arte. Se espera, que su formación sea uno de los frutos del Instituto

¹⁰³ Peralta, Orlando, «Antecedentes», *Canal San Carlos: orígenes e influencia en el desarrollo de la ciudad de Santiago: (1829-1989)*, Soc. Canal de Maipo, 1989, pp. 9-15. También: Greve, Ernesto, *Historia de la Ingeniería en Chile*, Impr. Universitaria, 1938 (4 tomos), Tomo I, pp. 447-528, donde se hace una extensa y detallada exposición de estos avatares.

¹⁰⁴ Greve, Ernesto, *Historia de la Ingeniería, op. cit.*, Tomo II, p. 352. Ver actas del Cabildo de la fecha. No es evidente cuando se produce la transición. En las discusiones del Cabildo, se indica en julio 1813: «Abolición de una de las Direcciones de Obras Públicas». (*Actas del Cabildo de Santiago*, sesión del 23 de julio de 1813.)

Nacional, o del nuevo Colegio, entrando en el plan de su organización, el que este interesante estudio se siga al de Geometría práctica y Trigonometría ¹⁰⁵.

El Director de la Academia pedía esperar, pero el Procurador de la ciudad señalaba que no era posible dada las urgencias de la preparación militar. Proponía que los más adelantados en matemáticas estudiaran fortificación y artillería. Aparecía otro problema, característico de la ciencia moderna, el de las especialidades:

Este plan incluye dos defectos; el primero es unir las dos facultades del Ingeniero, y la del Artillero, siendo ambas en el día tan vastas, que cada uno pide la vida de un hombre para poseerlas con perfección; el 2º es, que uno abraza el arte de acampar los ejércitos, cosa tan indispensable en el arte de la guerra. En fin en cualquier plan, que se adopte para lograr este gran designio, se ofrece una dificultad, que sólo se puede, superar el poder la sagacidad, y el patriotismo de V.E. Esta dificultad consiste en hallar maestros, que enseñen de viva voz la ciencia de fortificación y todo cuanto debe saber un Ingeniero. Las divinas ciencias matemáticas son de infinita transcendencia, comprenden muchos y diversos ramos, y entre ellos no hay uno solo, que se pueda aprehender de un modo útil y capaz de reducirse ventajosamente a la práctica sin la voz viva de un maestro. Uno de estos ramos es la Ciencia del Ingeniero. En su estudio se advierte lo que es común a los otros ramos la inmensa distancia existente entre la teórica, y la práctica, la dificultad de formarse la idea de la figura de las láminas, y estas dificultades se hacen palpables en la fortificación, castrametación, tanitos de ríos, etc. habiéndose de trabajar y dar posiciones a las veces bajo los fuegos enemigos, en las mayores angustias de una retirada, y otros casos difíciles ¹⁰⁶.

¹⁰⁵ «Oficio del Senado a la Junta de Gobierno, 17 de diciembre de 1812», SCL, *op. cit.*, Tomo I. p. 266. Ver también en la *Aurora de Chile*, 17 diciembre de 1812.

¹⁰⁶ *Ibid.*

Nótese cómo surge naturalmente el tema de la falta de maestros para las ciencias. Lo que se indica esencialmente es que estas materias no las puede estudiar el alumno (solo de un texto). El siguiente problema son los incentivos para atraer alumnos:

En vista de todo lo expuesto, opina el Senado, que el primer paso, que hay que dar en este importantísimo negocio, es buscar un maestro, que explique esta parte de la ciencia matemática a los jóvenes, que ya posean la Geometría elemental, y práctica; el segundo que se publique, y circule de parte de V.E. una propuesta de premios de primero, y segundo lugar para los jóvenes, que al cabo de cierto tiempo obtengan, o la preferencia, o el, en los exámenes públicos; asegurándoles igualmente emplearlos, y acomodarlos con distinción. El honor y la utilidad son los estímulos de los buenos estudios; y sin la esperanza, el premio, caen los libros de las manos, principalmente en las ciencias difíciles, secas y penosas. Tales son las matemáticas ¹⁰⁷.

Hay otro antecedente en esta misma dirección. A propósito del Colegio Militar que estableció el Comandante de Granaderos Juan José Carrera, la Junta de Gobierno dicta el siguiente decreto el 4 febrero de 1814: «Uno de los más útiles y benéficos establecimientos de los pueblos ilustrados es el de los Colegios y Academias militares, en donde la juventud se forma por principios para ser útil en los diferentes cuerpos de sus ejercicios, con este precioso objeto, aunque imperfecto por las circunstancias, se erigió la Compañía de jóvenes destinada al solo Cuerpo de Granaderos». En el texto se argumenta que «la experiencia ha acreditado que este útil establecimiento» pase a depender del Gobierno «y no de ningún cuerpo ni jefe particular»¹⁰⁸.

¹⁰⁷ *Ibid.*

¹⁰⁸ «Decreto 4 Febrero de 1814», Ctd en Infante, Francisco, *La Escuela Militar del Libertador Bernardo O'Higgins*, Direcc. Bibliotecas, Museos y Archivos (DIBAM), 1985, p. 19.

La ciencia, las artes y la educación militar son áreas que durante el corto lapso de la Patria Vieja no se alcanzó a institucionalizar. Ya veremos que será una de las principales preocupaciones de la etapa que se abre con el triunfo de las armas patriotas en 1817.

*

Para cerrar el periodo, es conveniente dedicar algunas palabras a la breve etapa de Reconquista, donde vuelven temporalmente en gloria y majestad las antiguas usanzas y concepciones educacionales. En 1814, un par de meses después del Desastre de Rancagua, Mariano Osorio ordenó clausurar el Instituto a pedido de los ex-catedráticos de la Universidad de San Felipe:

Los catedráticos de esta real Universidad, en debida forma, representamos a V.S. que desde el momento en que el gobierno revolucionario nos privó del ejercicio de las cátedras, vemos con dolor el abandono y desorden con que ha continuado la juventud en sus dedicaciones ¹⁰⁹.

El drástico cambio de orientación, el «trastorno fatal» en palabras de los alumnos, puede apreciarse en la carta que estos enviaron al rector pidiendo interceder «pues hace ocho meses que no tenemos catedráticos que nos dirijan en las facultades de nuestra educación». Indican allí que «este trastorno fatal, nos ha conducido a una situación lamentable: no tenemos dedicación alguna, ni podemos emprender otra por los perjuicios que nos atrae la pérdida de las fatigas y nociones que con tanto trabajo hemos adquirido, consecuencia precisa de la revolución desoladora». ¹¹⁰

¹⁰⁹ Carta de Juan Infante, rector de la Universidad de San Felipe a Mariano Osorio, 1o de Diciembre de 1814. Reproducida íntegramente en Amunátegui, *Los primeros Años del Instituto Nacional, op. cit.*, p. 184.

¹¹⁰ *op. cit.*, p. 186.

El Cabildo de Santiago, ante un pedido de informe de Osorio, responde el 6 de diciembre de 1814 retrotrayendo, literalmente, la educación al estado previo a la revolución:

El ayuntamiento conoce que, restablecido el Seminario y demás cuerpos a su antiguo estado, no podrá subsistir sino en la esfera que se hallaba antes de la revolución. *Todo esto exige se organice con mayor prontitud la madre de las ciencias, para que hallen donde ejercitarse los dedicados a las letras, cuyo abandono en la época de las urgencias parecía ya irremediable, pues, atraída la juventud por los halagos de Marte, se miraban con desaire las dulces insinuaciones de Minerva* ¹¹¹.

La eliminación absoluta de cualquier educación práctica, que como hemos visto estaba enfocada, a fines de 1813, en preparar a la juventud en el arte militar para defender la revolución, fue el objetivo primario de la reacción española. Cuando en 1818 vuelvan los revolucionarios, quienes sostenían estas posiciones, callarán temporalmente hasta encontrar mejores condiciones para expresarse. Como veremos, las «letras» y «las dulces insinuaciones de Minerva» volverían en gloria y majestad.

En un breve decreto del 17 de diciembre de 1814, Osorio ordena: «Suprímase el Instituto Nacional inventado por el Gobierno intruso con trastorno de los regulares planes y establecimientos de estudio adoptados por las leyes reales y eclesiásticas, y práctica general de los países ilustrados». No es posible tener una descripción más certera de lo que significaba el proyecto del Instituto para la mentalidad colonial: el nuevo sistema educacional «trastornaba» el ritmo, el enfoque y la organización educacional que había venido imponiendo la metrópoli y la Iglesia durante varios siglos.

¹¹¹ *Actas del Cabildo de Santiago*, sesión del 6 de diciembre de 1814 (el destacado es nuestro).

CAPÍTULO 2

LA LUCHA POR EL MODELO REVOLUCIONARIO (1817-1827)

UNA REVISIÓN CUIDADOSA de la documentación indica que, en el terreno de la educación, las ciencias y las artes, no hay concepciones esencialmente nuevas en este periodo. Es una etapa donde las ideas fundamentales de los revolucionarios están, de alguna manera, decantadas y son las políticas para implementar y gestionar dichas ideas las que jugarán un rol central hasta mediados de la década de 1820.

Tampoco aparecen nuevos ideólogos. Al contrario, Camilo Henríquez recién vuelve al país en 1822 y fallece poco después. Juan Egaña poco a poco se va inclinando a temas de gobierno y constitucionales, y se extingue su labor educadora¹, y Manuel de Salas, ligeramente distanciado del gobierno de O'Higgins, aparece dedicado al desarrollo de otras obras como la Biblioteca y el hospicio. Paradójicamente, el único nexo de «continuidad» con el periodo anterior será, el gran ideólogo en las sombras de la reacción colonial, Juan Francisco Meneses². Ambrosio Lozier,

¹ En 1823 deja de servir su cátedra en el Instituto Nacional y se jubila en 1826. Hanish, Walter, *La Filosofía de Don Juan Egaña*, *op. cit.*, p. 16.

² Juan Francisco Meneses (Santiago, 1785-1860), «doctor en ambos derechos» por la Universidad de San Felipe, fue un hábil abogado, intelectual

ingeniero francés, primer Rector laico del Instituto Nacional, puede señalarse como uno de los escasos intelectuales que introducen nuevas ideas, planes y métodos en el terreno educacional en este periodo. Apoyado por Henríquez y Salas sus ideas fueron demasiado avanzadas para el ambiente chileno de ese entonces. Nuevas iniciativas fueron planteadas en diferentes ámbitos de las ciencias como, por ejemplo, por Charles Lambert en la minería y Guillermo Blest en la medicina.

Una vez que definitivamente los patriotas se hacen cargo del Gobierno, las ideas ingenuas y poco elaboradas que motivaron a los ilustrados chilenos sobre cómo funciona la economía de un país, comienzan a ser reemplazadas por la experiencia obtenida dirigiendo Chile. Las discusiones sobre economía, el mejor balance entre el proteccionismo y el libre comercio, el rol del dinero y la valoración de lo privado versus lo público; comienzan sutilmente a impactar en las políticas e ideas sobre educación y ciencias³. Es una época de duros enfrentamientos con las dificultades reales que impedían im-

y político conservador. Realista convencido y militante, tuvo importantes responsabilidades previo a la Independencia, de la cual fue enemigo declarado. Logró mantener algunos cargos durante la revolución y ser nombrado Ministro de la Corte en 1812. Durante la Reconquista fue nombrado Asesor Letrado de Santiago, por Marcó del Pont. Después de Chacabuco tuvo que emigrar a Perú y en 1821 se le permite volver a Chile y se ordena de sacerdote. Nombrado Rector del Instituto Nacional en 1826, Rector de la Universidad de San Felipe en 1830, Vicerrector de la Universidad de Chile en 1843 y Decano de la Facultad de Leyes en 1846, fue un importante ideólogo pelucón. Además hizo una larga carrera política y eclesiástica. Al parecer, no se ha hecho un estudio biográfico sistemático de este fascinante personaje (Ver referencias en «Reseñas parlamentarias», Biblioteca del Congreso Nacional).

³ Sobre las ideas económicas en este periodo: Villalobos, S., Sagredo, R., «El desconcierto conceptual de los comienzos», «Difícil comienzo del liberalismo», *El Proteccionismo económico en Chile, siglo XIX*. También: Martner, Daniel, *Historia Económica de Chile*, Tomo I, Balcels, 1929, especialmente Cap. 2.4 «Desorden económico y financiero en el período comprendido entre 1812 y 1830», pp. 104 y ss.

plementar estas ideas: la falta de presupuesto y de personal preparado, y la inexperiencia en la administración de materias científicas y educacionales. La oposición de la Iglesia a cualquier tipo de reforma que le quitara poder también juega su rol; tampoco es despreciable la reacción anti-reformas encabezada por el cura Meneses, expresada a través de un fuerte fanatismo religioso y sentimiento xenofóbico contra los intelectuales y expertos europeos que comenzaban a acercarse. A medida que los revolucionarios de 1810 van perdiendo protagonismo político, en el terreno educacional y científico el péndulo vuelve por inercia a su centro, colonial en los contenidos y forma, y aristocrático en su espíritu. En el terreno de la cobertura, poco a poco, va dejándose de lado el gigantesco esfuerzo por la educación primaria y va privilegiándose la educación liberal de elites. Al final del periodo, la llegada de dos humanistas de gran peso, José Joaquín Mora en el campo pipiolo y luego de derrotado este, Andrés Bello en el campo pelucón, consolidan esta tendencia.

Aunque durante esta etapa de consolidación de la Independencia política y militar permaneció la idea de una educación primaria y común para todos, las dificultades para su implementación y la derrota de las fuerzas con ideas democráticas más avanzadas cooperan a detener este programa educacional e hicieron que, a mediados de la década de 1820, en la práctica, se abandonara la educación primaria. Respecto de la educación «secundaria» (ponemos comillas pues su carácter aún no estaba definido), se intentó implementar un desarrollo que incluyera las ciencias asociadas al proceso productivo y las artes, pero la inercia colonial fue un fuerte obstáculo. Al final del periodo, este efecto y la temprana introducción de ideas económicas liberales en la educación harán buscar la solución en la naciente educación privada, la que privilegiará

a las elites y a la ciencia «cultural» o «contemplativa». Finalmente, la re-instalación de la aristocracia de comerciantes y terratenientes en el poder reposiciona la idea de una educación de gobernantes entendidos como legisladores, por oposición a gobernantes entendidos como impulsores y desarrolladores de lo social y económico. La idea de una estrategia de desarrollo productivo se desvanece.

2.1 LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS IDEAS REVOLUCIONARIAS

No fue sencillo, después del periodo de la Reconquista, implementar las ideas elaboradas y las políticas educacionales diseñadas entre los años 1810 y 1813. El país se encontraba en estado de guerra con la metrópoli e intentando consolidar las victorias militares obtenidas, lo que había producido una desorganización de la producción, particularmente de la agricultura, y una acuciante falta de recursos. A esto hay que sumar, más tarde, las luchas en torno a la naciente organización política del país. Sin embargo, la labor desarrollada fue gigantesca. Es importante extenderse presentando los detalles de ella, pues aún está bastante expandido el mito de que esta fue una década perdida en este terreno.

Academias militar y naval

En el contexto del conflicto con la metrópoli, no es sorprendente que la primera preocupación del Gobierno de O'Higgins, en el terreno de la educación y las ciencias, sea la creación, tan temprano como en 1817, de una Academia Militar para la formación del personal indispensable para las necesidades más urgentes de la guerra en curso. Ya hemos visto que esta idea venía de la Patria Vieja, época en la cual se habían planteado

diversas propuestas sobre formación de militares⁴. En marzo de 1817, poco después de la batalla de Chacabuco, la urgencia de personal motiva la creación de una Escuela Militar:

El objeto de este establecimiento se dirige por ahora a formar una academia teórica y práctica de donde puedan sacarse a los seis meses oficiales, sargentos y cabos con los conocimientos tácticos necesarios para las maniobras de batallón y escuadrón, e igualmente instruidos en todo el mecanismo del servicio para que puedan desempeñar debidamente los cargos y empleos a que sean destinados en lo sucesivo ⁵.

La formación de militares se profesionaliza y técnica, lo que podemos constatar cuando se señala que «desde este momento no hay otra escala, ni otro camino para salir a oficial que el de adquirir primero los conocimientos necesarios e indispensables para obtener y desempeñar este cargo distinguido». En este plan de formación se usan las bases del estado del arte militar europeo, indicándose que «se seguirán las tácticas de infantería y caballería publicadas en Francia el año de 1792 con las modificaciones que han tenido hasta la última edición de 1815»⁶.

Esta Escuela mantiene el espíritu democrático hacia todos los sectores sociales: «Vivirán con la decencia y decoro debidos a sus clases, pero frugalmente y bajo la más dura disciplina». Había tres secciones. La primera de 100 plazas «la compondrán todos los Cadetes que actualmente sirven en el Ejército y

⁴ Recordemos los argumentos de la comunicación del Senado a la Junta en diciembre de 1812 y la referencia en la *Aurora de Chile* que hemos citado antes: *Aurora de Chile*, N° 45, 17 de diciembre, 1812. Ver también el número del 14 de enero de 1813, p. 3: «Creación de una escuela militar en Chile».

⁵ «Decreto 16 de marzo 1817», firmado por Bernardo O'Higgins, José Ignacio Zenteno. Anguita, R., Quesney, V., *Leyes, op. cit.*, p. 45.

⁶ *Ibid.*

los jóvenes distinguidos por su honradez y buena conducta». La mitad de ellos debía pagar cien pesos al año por su alimentación y enseñanza. La otra mitad estaría financiada por el Gobierno y las plazas «se proveerán en los hijos de militares, viudas, de padres pobres, pero virtuosos, en fin, de individuos que de cualquier modo hubiesen prestado servicios a la patria y se hubiesen hecho acreedores a su gratitud. No se exigen más pruebas de nobleza que las verdaderas, que forman el mérito, la virtud y el patriotismo». La segunda sección estaría compuesta de 120 individuos «de buena conducta que supiesen leer y escribir» y correría toda a cargo del Estado. Esos estudiarían para cabos, sargentos y aún subtenientes del Ejército «según su capacidad, comportación y esperanzas que den». La tercera sección estaría compuesta de los oficiales que, habiendo servido anteriormente en el Ejército, «quisiesen continuar sus servicios después de adquirir los conocimientos en la nueva táctica y los precisos en el mecanismo para uniformar el orden de todos los cuerpos»⁷. La filosofía de la Escuela está muy bien expuesta en el aviso a los padres:

Nosotros deberíamos avergonzarnos de que avanzada la revolución al año séptimo, nos veamos todavía precisados a mendigar las luces extrañas para defendernos, o a mantenernos siempre a expensas sólo del valor que más de una vez convierte en desgracia los mejores cálculos de victoria, si cada uno de los que han de mandar la fuerza no está poseído de aquellos principios científicos que hacen menos horrible la destrucción de la humanidad. El arte de triunfar en el menor tiempo posible, economiza la sangre de nuestros semejantes, y este arte aprendido en una academia de educación, reúne en el militar las virtudes sociales que dulcifican su carácter, le hacen amable en el trato familiar, delicado en sus modales y le adornan

⁷ *Ibid.*

de aquellas costumbres blandas y apreciables que sin afeminar al hombre, le presentan apacible en la ciudad y terrible en el campo de Marte [...]⁸.

Los maestros fueron: Santiago Arcos, Sargento Mayor de Ingenieros, quien peleó en los ejércitos de Napoleón, y el Teniente de Caballería Jorge Beauchef, oficial francés, como Ayudante Mayor. Desde su nacimiento hasta enero de 1819 pasaron 219 alumnos por la Academia. La Escuela formó los cuadros de oficiales que tomaron parte en el sitio de Talcahuano, Cancha Rayada y en la denominada «Guerra a Muerte»⁹. Compárese el avance respecto del llamado de enero de 1813 que decía: «El Gobierno creará una Escuela orientada a la enseñanza militar, y para ello ha dispuesto que se le pagarán 25 pesos mensuales a la persona que imparta este tipo de educación. Los postulantes pueden ser niños entre los 12 y 17 años y a ellos se les enseñará a leer, escribir, contar y los deberes de su carrera»¹⁰. El salto es gigantesco. Y mayor aún respecto de la situación previa a 1810, cuando ni siquiera se preparaban militares en Chile. Debido a problemas económicos, la Escuela fue cerrada en 1819. La Academia vuelve a abrirse en 1823 bajo la dirección del ingeniero militar de origen español Santiago Ballarna. Tampoco prosperó debido a dificultades de diverso orden, aunque entre sus logros cabe mencionar la publicación (e impresión) del primer libro técnico en Chile: *Lecciones de Aritmética i Algebra para el uso de la Academia Militar*, escrito por Ballarna y publicado en 1824¹¹.

⁸ «Primer interés de la Patria: La Academia Militar.», *Gaceta del Gobierno de Chile*, No. 4, 19 de marzo de 1817.

⁹ Infante, F., *La Escuela Militar...*, *op. cit.*, p. 37.

¹⁰ *Aurora de Chile*, 14 de enero de 1813, p. 3.

¹¹ Briseño, Ramón, *Estadística Bibliográfica de la Literatura Chilena*, Imp. Chilena, Santiago, 1862, p. 181 y p. 359.

El caso de la preparación del personal de marina era más complejo. Por un lado, era evidente que el país necesitaba hacerse de poderío marítimo y eso exigía la formación de personal naval preparado a todo nivel. Por otro, las necesidades económicas, de creación de una marina mercante nacional, exigían personal entrenado. En el ámbito naval, sin embargo, la preparación era técnicamente más compleja que en el ámbito del ejército de tierra y demandaba mayor equipamiento, infraestructura y presupuesto. En particular, la existencia de tripulaciones que no entendían órdenes de oficiales que en su mayoría desconocían el castellano, la posibilidad y ventaja económica de enrolarse en el curso y la necesaria preparación técnica que se requería para ser útil a bordo; estaban entre las dificultades que había que enfrentar.

El 4 de agosto de 1818, por iniciativa de O'Higgins y bajo la dirección del Sargento Mayor de Artillería Francisco Díaz, se funda una Academia de Guardiamarinas. Considerando cuán importante era para la libertad de América el fomentar la Marina, señalaba O'Higgins, y «atendiendo a la necesidad de que haya un plantel de oficiales de marina, cuya instrucción los haga capaces de conducir las operaciones marítimas, he venido en decretar la creación en el Departamento de Valparaíso de una Academia de jóvenes Guardiamarinas»¹². Debido a la urgencia, contemplaba pocos alumnos a quienes se les enseñaría «rudimentos de aritmética, geometría, trigonometría rectilínea y esférica, álgebra, cosmografía y navegación, con algunas lecciones de aparejo y maniobras de un buque, según el tiempo lo permita»¹³. Fue clausurada cuando vino el desmantelamiento parcial de la escuadra de guerra en 1822. En una segunda fase

¹² La Academia de Guardiamarinas se crea en Valparaíso el 4 de agosto de 1818. Anguita, R. y Quesney, V., *Leyes, op. cit.*, p. 53.

¹³ Arancibia, Patricia, Jara, Isabel, Novoa, Andrea, *La Marina en la Historia de Chile*, Tomo I, Tomo I (siglo XIX), Edit. Sudamericana, 2005, p. 126.

fue reabierta, en 1824, por iniciativa de Freire y bajo la dirección del Teniente de Fragata Manuel García. Un año más tarde también fue disuelta. Un tercer intento se hizo en 1832, cuando Portales mandó a establecer una Escuela Náutica, «que antes de dos años» formaría 100 pilotos, bajo la dirección del Capitán de Navío José de Villegas y Córdoba. Tuvo una existencia irregular y, transcurrida una década, las mismas dificultades que abrumaron a sus predecesoras obligaron a su clausura: la «escasez de profesores, de medios para trabajar e incluso de un local apropiado, agregados a la falta ocasional de alumnos» terminaron con la Escuela¹⁴.

Sin embargo, había una gran necesidad de formar personal chileno. Un incidente respecto de los primeros intentos de navegación a vapor, en 1821, ilustra bien este aspecto. Ese año Daniel Grisnold pide al Gobierno el monopolio de la navegación a vapor por quince años, la que finalmente fue otorgada por solo diez. Entre las curiosidades del proceso, está un primer informe del fiscal que muestra el temor a que el vapor desplazara al personal. Más interesante aún, es una de las condiciones que puso el Gobierno chileno que indica la preocupación por la formación de marinos y que exigía que cada uno de los barcos a vapor de Grisnold tuviera, como primer oficial y la cuarta parte de la tripulación, ciudadanos de nacionalidad chilena

¹⁴ Véliz, Claudio, *Historia de la marina mercante*, Edic. Universidad de Chile, 1961, p. 47. El mandato de Portales está registrado en una de sus cartas: «Mucho he escrito a Ud. sobre una cosa que aún no sabe lo que es; pues señor, es una academia de náutica en que antes de dos años tendremos 100 pilotos para emplear en más de 50 buques mercantes que tiene Chile mandados por extranjeros [...]», y detalla instrucciones y métodos que debieran seguirse. (Portales a Garfias, 17 de marzo de 1832). Esta referencia –una de las escasas menciones en toda su correspondencia conocida a un tema educacional–, muestra la falta de comprensión del fenómeno y la subestimación de las dificultades de formación de personal técnico por parte de los gobernantes.

«para que puedan adquirir conocimientos sobre la maquinaria (de los vapores) y manejo de ellos...»¹⁵.

Expertos y Artesanos

En el terreno propiamente productivo, las autoridades nacionales también estaban perfectamente conscientes de la falta y necesidad de personal calificado. Es así como el Gobierno fue sistemático en la búsqueda de científicos, profesores, industriales y artesanos, que pudieran traspasar al país el conocimiento europeo en estas materias. Ya hemos conocido las instrucciones dadas a Aníbal Pinto en 1813. Similarmente, en 1818, cuando se envía a Antonio José de Irisarri a la Corte de Londres, O'Higgins y Joaquín Echeverría redactaron un documento con instrucciones para el diplomático chileno donde se reafirma la preocupación por estos temas:

No hay un ramo de la industria y de agricultura en el reino de Chile que no quiera el auxilio de los conocimientos europeos; por lo mismo el Diputado solicitará especialmente en Alemania a todos los fabricantes cuyas familias quisieran trasladarse a Chile, auxiliándoles a este fin moderadamente y por aquellos medios que no comprometan el decoro de su representación ante las naciones celosas de la conservación de sus poblaciones. Pero sobre todo será infatigable en incitar a hombres científicos en mineralogía, maquinaria, química, economía política, matemáticas, historia, geografía y demás ciencias útiles, llamando a Chile la mayor porción de hombres capaces de formar un plantel de instrucción común y elegante¹⁶.

¹⁵ Véliz, Claudio, *op. cit.*, p. 70.

¹⁶ «Presupuesto de las Instrucciones acordadas por el Gobierno Supremo de Chile para la conducta de su Diputado en la Corte de Londres. Diciembre de 1818». Reproducido en: Donoso, Ricardo, *Antonio José de Irisarri, escritor y diplomático*, Prensas de la Univ. de Chile, Santiago, 1934, pp. 79-83.

El énfasis en ciencias útiles y artes es evidente. Seis años más tarde, instrucciones muy semejantes eran entregadas a Mariano Egaña cuando se le envía como Ministro Plenipotenciario a Londres:

El enviado lleva copia legalizada de la ley de [en blanco en el original] dirigida a invitar a los extranjeros, agricultores, artesanos y fabricantes que pasen a colonizarse en Chile. [...] Procurará también atraer al país toda clase de hombres útiles ofreciéndoles protección, toda suerte de consideración, y aun empleos públicos según su aptitud, cuidando de buscar especialmente hombres instruidos en el manejo de oficinas públicas, y otros ramos económicos, y sobre todo profesores para los institutos científicos, industrial y museo¹⁷.

La Constitución de 1823 incluye explícitamente un acápite para dar plenos derechos ciudadanos a los expertos, es decir, «el que ha enseñado o traído al país alguna invención, industria, ciencia o arte, cuya utilidad apruebe el Gobierno»¹⁸. Los resultados de estos esfuerzos por atraer personal especializado fueron bastante exitosos, tanto, que comenzó a crearse un sentimiento xenófobo que fue muy bien aprovechado por las fuerzas tradicionalistas que veían un peligro en las transformaciones que estos inmigrantes estaban produciendo en el país¹⁹. Gracias a estas medidas, aparte

¹⁷ «Instrucciones que el gobierno de Chile comunica a don Mariano Egaña, 1824». En: *Documentos de la Misión de Don Mariano Egaña en Londres (1824-1829)*, Edic. Javier González Echenique. Ministerio de Relac. Exteriores de Chile, Santiago, 1984, p. 34.

¹⁸ Valencia A., L., *Anales...*, *op. cit.*, p. 117.

¹⁹ Ver, por ejemplo, *Década Araucana*, No. 14, 20 de diciembre de 1825, donde se hace una fuerte crítica a los extranjeros que vienen a «posar de sabios» sin serlo, firmada por «Capellán Nicolás» y la respuesta de Dauxion Lavaysse en el mismo periódico (No 19, 6 de marzo de 1826) mostrando cómo este señor se ha opuesto a los avances del conocimiento científico y a la venida de extranjeros. Una anécdota muestra los extremos

de artesanos, industriales y militares; fue posible captar diversos profesores y científicos. Entre los más destacados cabe mencionar a los naturalistas Juan José Dauxion Lavaysse y Claudio Gay, el químico Carlos Bertero, el militar y topógrafo Backler D'Albe, los ingenieros Charles Lambert, Ambrosio Lozier y Antonio Gorbea, los médicos José Passaman y Guillermo Blest, el maestro James Thomson, el literato José Joaquín Mora y el jurista Andrés Bello. Lo anterior iba complementado con las regulaciones para que ese conocimiento fuese traspasado a los chilenos, como lo vimos en el caso de la Marina. En diversas industrias ocurría algo similar; un buen ejemplo es la liberación de derechos de extracción para la fábrica de sombreros superfinos. Se indicaba que este establecimiento era ventajoso, entre otras cosas, porque «puede ilustrar a nuestros menestrales, muy atrasados en este arte». Por ello se establece, entre otras, la condición de que «en la fábrica ha de haber, lo menos, la mitad de operarios indígenas»²⁰.

Respecto de la formación sistemática de artesanos y expertos en el país, es emblemática la lucha por transformar el Instituto Nacional y por crear una Escuela Industrial. Por su importancia, dedicamos a este tema una sección completa más adelante.

de esta posición: al llegar a Santiago el rumor de la muerte del Coronel Tupper, un grupo de pelucones «capitaneados por el clérigo Meneses, y seguidos de multitud de plebe fanatizada, se dirigieron al palacio gritando por las calles: 'ya murió Tupper, mueran los franceses y los ingleses, y viva la religión'». (Errázuriz, Federico, *Chile bajo el Imperio de la Constitución de 1828*, Imp. Chilena, 1861, p. 206.) Errázuriz escribe que la razón de este encono profesado por el partido pelucón contra los extranjeros, especialmente contra ingleses y franceses, «no era otra, que la de militar en el ejército constitucional importantes oficiales de aquellas nacionalidades» (p. 139). Sin duda las causas eran más amplias, donde hay que incluir los resquemores producidos por la violenta irrupción de comerciantes ingleses, la «superioridad» cultural de los intelectuales europeos y la admiración social que producían los europeos en la aristocracia criolla.

²⁰ Salas, Manuel de, «Comisión parlamentaria de Industria», *Escritos*, Tomo II, p. 448.

La Minería

La minería es el área productiva donde de mejor manera pueden apreciarse los esfuerzos por incorporar la ciencia y la instrucción. El atraso de esta actividad en la época colonial, respecto de las tecnologías en uso en los países europeos, era gigantesco. El gran desafío era la tecnificación del sector. Los problemas y algunos medios para mejorarlos están excelentemente reflejados en un estudio que hizo en 1817 Charles Lambert, un ingeniero que llegó ese año al país como representante de una compañía minera inglesa, y que fue publicado en 1819²¹. El artículo abre con una descripción de las riquezas mineras de la región y con una idea que ya hemos encontrado muchas veces: un país de tanta riqueza natural contrastado con una población pobre y sin artes. Lambert la expresa así:

En una palabra, el mineral de estas Provincias por la abundancia de vetas, por la variedad y riqueza de sus metales, por su situación geográfica, por la copia de operarios, moderación de sus salarios, y abundancia de abastos, puede justamente compararse con los más ricos y privilegiados minerales del mundo.

Asombra ciertamente, que la ignorancia del arte y la falta de policía en las minas, en una nación civilizada, hayan podido impedir durante dos siglos, que los habitantes del país disfruten las enormes riquezas, que en sus minerales les deparó la suma bondad del autor de lo creado.

Pasa luego a describir el estado técnico del laboreo y las políticas mineras, que según Lambert son inexistentes, al igual

²¹ Lambert, Carlos, «Noticia general de los Minerales de las Provincias del Norte de Chile en su estado actual: propónense algunos medios de mejorarlo», *El Telégrafo*, Nos. 24, 25 y 27, del 6, 10 y 17 de agosto de 1819. El escrito original es de 1817, según se indica en el artículo que abrió la serie: «Trabajada por D. Carlos San Lambert en Octubre de 1817».

que la versación de los operarios y los mismos empresarios mineros:

Las ordenanzas de México, que en algún modo consultan el orden, no se ejecutan. El tít. 9 que trata de cómo deben labrarse, fortificarse, ampararse las minas, absolutamente no se observan; por esto es, que se ven con dolor innumerables minas, que todavía estarían produciendo metales ricos, del todo imposibilitadas. Estas se hallan, o llenas de tierra, o inundadas; sea, porque se abrieron demasiadas bocas minas, o por una mala dirección de los laboreos interiores. Este mal es tanto mayor, cuanto faltan todos los recursos para habilitarlas. Faltan facultativos, faltan máquinas para los desagües, faltan las que se necesitan para sacar las tierras a poca costa, y sobre todo faltan todos los planos topográficos de las minas. Por este defecto cuando un empresario llegara a costa de mucho dinero a superar tan grandes dificultades, y avanzase a rehabilitar una mina, se encontraría con otra no menor, cual era hallar la parte rica, que buscaba.

Crítica el desorden que existe en lo que respecta a los peones de minas:

La costumbre ha establecido las cosas de modo, que ellos pierden mucho tiempo de trabajo, desconocen una verdadera subordinación a los mayordomos de las minas, que por lo común son poco exactos. En estas se introducen con frecuencia hombres, que furtivamente les venden licores, lo que ocasiona un inexplicable desgüeño; suelen resultar muertes, y otros grandes escándalos, roban impunemente los más ricos metales de las minas, que venden a vil precio.

La crítica también va dirigida a los empresarios mineros:

En lo concerniente a los mineros se ven muchas minas,

que trabajadas por hombres de proporciones producirían considerables utilidades, pero que no se trabajan, porque otros que las pidieron, y en algún tiempo las trabajaron, las amparan sin laborarlas bajo diferentes pretextos, que cada uno de ellos prepara un pleito; el amparo es afectado, porque el poseedor, o no tiene proporciones, o no quiere invertir las, pero es bastante para impedir, que otros con ellas pongan un efectivo trabajo. Este es un mal de considerable bulto, que perjudica no poco la Minería.

Pero sin duda, lo que más impresiona a Lambert es la completa falta de técnicas modernas de minería y la ignorancia de ellas tanto por parte de operarios como de empresarios:

Hay otros defectos de mucha más consecuencia: estos se cifran en la total ignorancia de las artes de trabajar las minas, y beneficiar sus metales. No es preciso persuadir los males que se origina de estos defectos; sin embargo no silenciaré algunos de los más remarcables.

Esos se sensibilizan en las minas trabajadas: no se ve en ellas, que las primeras labores hayan servido para la fácil prosecución de las subsecuentes; no se ve sino por un raro acaso, una operación de magnitud acertada: generalmente las lumbreras y socavones de consideración se ven errados, y estas mismas obras están manifestando los grandes gastos que ocasionaron a sus dueños infructuosamente; se carece de los instrumentos aparentes para las labores de explotación, y no se encuentra una máquina la más sencilla para la extracción del Mineral, sino es un tal cual pique torno; en suma, todas las operaciones por falta de conocimientos geométricos son aventuradas, y por la de máquinas muy entorpecidas, fuertes y costosas; pero estos males aún siendo de tanta consecuencia no los hallo comparables a los que se sienten por falta de arte de beneficio.

«Beneficiar» el mineral que se extrae significa tratarlo para

obtener y aprovechar el metal que contiene. Para ello es absolutamente necesario tener conocimientos de metalurgia y química. Sin ellos, problemas como el dejar minerales sin procesar, porque no han podido ser detectados, el uso de cantidades inadecuadas de elementos químicos en el beneficio y otras pérdidas, son comunes. Refiriéndose a las vetas de plata, escribe:

Los mineros se ven en medio de innumerables vetas de metales de esta clase, apreciable por su espesor y por su ley; por defecto del arte, no la encuentran, y tropezando con ellas las dejan intactas, sino es algunas a que acompañan otras sencillas combinaciones, y entonces aprovechan éstas, y arrojan a los desmontes lo más cuantioso y apreciable de sus minerales. Iguales perjuicios, o acaso mayores, se experimentan en el beneficio de los metales de cobre; se ejecutan estos de un modo muy impropio en hornos sin conveniente forma: contruidos de una materia demasiado débil para resistir a la vehemencia del fuego, sufren continuos quebrantos y desperdician grandes cantidades de calor. Los hombres que dirigen estas operaciones a quienes llaman Maestros fundidores, son los más rudos e ignorantes: estos no conocen los metales; sin ensayos preliminares, y sin tener ni la más remota idea de lo que es fundición, arrojan a ciegas leñas y metales a sus imperfectos hornos.

Lambert será uno de los impulsores de la minería del Norte Chico. Será él quien, veinte años más tarde, estará involucrado en la venida de Ignacio Domeyko. Recogiendo las críticas de Lambert, el sector minero del Norte Chico desarrolló iniciativas particulares en la dirección de la educación con orientación productiva. Las motivaciones para la creación del Liceo de Coquimbo, en 1821, hablan de la preocupación por desarrollar la educación relacionada con las necesidades productivas.

Es posible ver que el sector minero de esta región se preocupó de diferentes formas de desarrollar una educación ligada a la

minería. No sucedió lo mismo con la agricultura a pesar de que la elite estaba consciente de las dificultades en este terreno, según veremos, al tratar la creación de la Sociedad de Amigos del País. En octubre de 1822, Pedro Iriarte, de la Comisión de Minería, presenta un informe para el fomento de la actividad centrada en la creación de Bancos en los asentos de minas. Rescatamos los artículos correspondientes a la enseñanza y las artes porque expresan bien el estado de comprensión de esos problemas por quienes se dedicaban a la minería:

44. De todo descubrimiento de ventajas a la minería, inventos y máquinas que se comprueben de utilidad, se hará publicación por impresos para que se extienda la noticia por todo el Estado y los mineros se aprovechen poniéndolos en uso y práctica.

45. Para que los progresos de los conocimientos en la minería progresen con fundamentos sólidos de la teoría, convendrá, que, en el colegio para la educación de la juventud, se abra un aula de enseñanza mineralógica, de las partes de matemáticas a ella concernientes, metalurgia, química y maquinaria, para que los que se dediquen a esta carrera, y en particular para los hijos de los mineros, los que, después de examen general, pasarán a las haciendas de los Bancos, a efecto de que practiquen, al menos por cinco años, con la asignación de doscientos pesos por año y los alimentos [...]

46. La prolijidad que pide la enseñanza de que habla el artículo anterior, exige cuando menos dos catedráticos de sobresaliente crédito, que no podrán lograrse sin una dotación generosa y los Bancos, como tan interesados en la exacta dedicación de estos profesores, les deberá cooperar al año con mil doscientos al primero y mil al segundo, por vía de gratificación ²².

Queda claro que la necesidad de enseñanza en el área y la ne-

²² SCL, *op. cit.*, Tomo VI, p. 262. Sesión del 9 de octubre de 1822.

cesidad de contar con expertos era evidente para los entendidos. Sin embargo, como veremos, estas fueron totalmente descuidadas en las décadas siguientes.

La Agricultura

En contraste con la minería, la agricultura ha sido una de las actividades más conservadoras en las materias que tratamos, en el sentido de que es el sector productivo que pudo sobrevivir más tiempo sin modernizarse, tanto en lo referente a la introducción de tecnología, como de personal especializado. También estuvo entre las actividades más perjudicadas por las guerras de Independencia. La agricultura de Chile Central, en la primera mitad del siglo XIX, escribe Bauer, «fue en realidad una continuación del modo colonial de economía pastoril»²³. Claudio Gay, por su parte, escribía que la ciencia había quedado completamente descuidada en la práctica agrícola y, en 1865, hace el siguiente balance sobre el periodo de los inicios de la República: «Fue un tiempo en que sus productos eran de poco valor y por lo cual los hacendados se contentaban con elegir algunas hijuelas de sus mejores tierras para sembrarlas con la indolencia y la antigua rutina que habían heredado de sus padres, y sin inquietud de librarse de ella porque una escasez de cosecha comprometía muy débilmente sus intereses»²⁴. Carlos Keller logró expresar, en un párrafo, uno de los mejores resúmenes del estado técnico de la agricultura en los comienzos de la República:

²³ Bauer, Arnold, *Expansión económica en una sociedad tradicional: Chile central en el siglo XIX*, *Historia*, No. 9 (1970), p. 141.

²⁴ Gay, Claudio, *Agricultura*, Tomo 2, p. 2. En el Tomo 1, la «Introducción Histórica» (particularmente parte II) da una excelente descripción de la evolución de la agricultura en ese periodo.

Las labores se hacían con poco esmero. La producción se limitaba a lo que rendía espontáneamente la tierra, secundada por el esfuerzo físico del hombre. Se aplicaba escasa técnica, y faltaba el capital financiero. Las costumbres, las viviendas, tanto de los patrones como de inquilinos, todas las faenas, eran sencillas, rústicas. El arado era un tronco encorvado; la rastra, un haz de espinos, con una piedra encima; la trilla se hacía con yeguas que galopaban sobre la parva; no se conocía la aplicación de abonos. Las haciendas preferían la crianza, poseyendo cada una en aquel tiempo unos 1.000 a 1.500 vacunos; no se consideraba como rica una que no tuviera el número triple. Sólo en los alrededores de Santiago se practicaba la engorda, en alfalfares regados, para el abastecimiento de la capital. En las más alejadas se producían cueros, sebo y charqui. La lana de los ovejunos era de mala calidad, corta y gruesa. La crianza de caballares y mulares se encontraba muy descuidada, por las confiscaciones habidas durante la guerra de Independencia. En lo referente al vino, su elaboración era tan imperfecta, que aún en las viñas mejor administradas no se conservaba más de los dos años. Se le transportaba en botijas, es decir, odres de cabras, recubiertas en el interior con brea. La calidad de las frutas era mediocre, porque sólo pocos campesinos se tomaban la molestia de injertar los árboles. La instrucción de los hacendados era netamente empírica. No se combatían las plagas vegetales y animales²⁵.

Una excelente muestra de esta descripción de Keller, y del estado y cosas que se trabajaban en el campo, son los contenidos de una «cartilla de campo» preparada por un hacendado en Chicureo entre 1808 y 1817. Consta de cuatro partes: «faenas de campo», «diversas layas de cuentas», «remedios para enfermos» y «minas y beneficio de metales», y contiene recetas sobre las más diversas actividades que pudieran darse en una hacienda:

²⁵ Keller, Carlos, *Revolución en la Agricultura*, Edic. Zig-Zag, p. 104.

desde matanzas de «bacas» y chivatos, modo de capar y castigar, cómo hacer velas, plantar cebollas y podar, de «los látigos y sus destinos», las fiestas, los puntos del sol «para arreglar un reloj», cuentas varias, regla de tres, cálculo de intereses, las diferentes monedas del mundo y sus equivalentes, barnices y colores finos, naturaleza de los elementos, medicinas varias, tratamiento de mordeduras de perros, herramientas para enmaderar minas, ensayos y «cocimientos», etc. Puede leerse en su introducción:

Dedicada al Campo, si en él no naciste, donde reina la ignorancia y todo falta (no hablo con los hacendados) te es forzoso un particular estudio, para comprender su materialidad, lenguaje y faenas que jamás has visto; cuya obscuridad te esclarecerá tu aplicación, sudor y puro trabajo; [...] este es un parto de curiosidades para tener a la mano y siempre presente las faenas y trabajos que tanto me han costado; como también al que las ignore, ponerle esta ligera luz y dirección ²⁶.

Obras Públicas y estudio del territorio

Los temas de organización de las ciudades fueron considerados tempranamente. Entre sus actividades estaba cuidar «la buena policía de los caminos públicos y vecinales, sin permitir los rompan, inunden con los derrames de las acequias inmediatas o malos pasos de ellos». En septiembre de 1817, Vicente Caballero es nombrado Director de Obras Públicas. Entre sus tareas estaba examinar los proyectos para edificar a la calle, refaccionar, abrir puertas o ventanas, enlosar o empedrar ²⁷. Por esa fecha se reglamentaron las dimensiones de las calles de ciudades y villas, como también las

²⁶ *Cartilla de Campo y otras curiosidades, dirigidas a la enseñanza y buen éxito de un hijo*, Trabajada en Chicureo, desde el 1o de enero de 1808 hasta el de 1817 por el ciudadano Pedro Fernández Niño. (Reproducción digital en *Memoria Chilena*). Quizás la mejor muestra del atraso del sector es que esta cartilla fue impresa «aumentada y corregida» en 1867 (!).

²⁷ Greve, E., *Historia de la Ingeniería*, op. cit., Tomo II, pp. 352 y ss.

de los caminos vecinales y generales ²⁸. En diciembre de 1822, el Gobierno propone un Director Científico para la construcción de obras públicas. Aunque el Senado no lo aprobó, los argumentos y las ideas del Gobierno son las que nos interesan aquí: «Por la falta de un Director Científico, se construyen obras públicas y particulares con defectos notables en su forma, causando irregularidades en las calles y exponiendo a la ruina los mismos edificios»²⁹.

Similares argumentos presenta el decreto sobre vialidad de junio de 1825, el que manifiesta que «la comodidad de los caminos es una de las fuentes de la felicidad pública: ella proporciona la seguridad del transeúnte, la felicidad del tráfico y comercio interior, como de la exportación de nuestros frutos»³⁰.

Aunque es evidente que existe conciencia sobre los problemas que hoy conocemos como de «obras públicas» y de «urbanización», no es claro que la hubiera sobre la necesidad de preparar personal especializado para estas funciones. Sin embargo, todos los responsables eran ingenieros militares o agrimensores. El problema que trae el crecimiento de las ciudades y del comercio entre ellas comenzaba recién a manifestarse. A pesar de los esfuerzos de los gobiernos en la década siguiente a 1817, este tema tampoco sería asumido de forma sistemática hasta mediados del siglo XIX.

El estudio del territorio fue también una temprana preocupación de los patriotas de la Independencia. La cartografía, basada en sistemas de levantamientos científicos, realizada en el territorio perteneciente a la gobernación de Chile durante la Colonia, puede reducirse esencialmente a la ejecutada por la expedición de Malaspina (1789-1794) que se ceñía a la línea de la costa y no estaba a disposición de las autoridades chilenas

²⁸ Decreto 24 de noviembre de 1820. (Ctd. en Villalobos, Sergio (Ed.), *Historia de la Ingeniería en Chile*, Hachette, 1990, p. 123).

²⁹ *Scl, op. cit.*, Tomo VI, p. 407.

³⁰ Decreto Supremo de 25 de junio de 1825 (Ctd. por Greve, *op. cit.*, Tomo II, p. 358).

en los años posteriores a la Independencia. Contar, entonces, con una cartografía del territorio nacional, tanto hidrográfica como topográfica, era fundamental para fines militares, de administración y ordenación del territorio.

Los primeros esfuerzos en esta dirección fueron dados en 1823 por tres franceses. Ellos habían venido en la expedición que José Miguel Carrera armó en los Estados Unidos, quienes habían permanecido en Buenos Aires después de que esta fue desarmada y fueron invitados por O'Higgins a venir a Chile. Se trataba del naturalista Jean Dauxion Lavaysse, del militar y topógrafo Backler D'Albe y del ingeniero Ambrosio Lozier. O'Higgins no alcanzó a ver iniciada la obra. El 26 de junio de 1823, Freire y su Ministro Egaña encargaron a Dauxion-Lavaysse un viaje de exploración por el país. El decreto muestra el enfoque y las motivaciones de este primer intento oficial por hacer un levantamiento de la geografía y naturaleza del país:

Habiendo observado desde mi ingreso a la Dirección Suprema del Estado la necesidad de reunir toda clase de datos estadísticos, que dirijan al Gobierno en las providencias que debe tomar para promover la prosperidad nacional, decreto: 1º. Se hará un viaje científico por todo el territorio del Estado, cuyo objeto sea examinar la geología del país, sus minerales y demás pertenecientes a la historia natural: todos los datos que puedan contribuir a formar una exacta estadística de Chile, señalando los puntos en que sean navegables los ríos y lugares a propósito para el establecimiento de fábricas, los puertos, canales y caminos que puedan abrirse para facilitar la comunicación y comercio, designando los medios de fomentar la agricultura, y los territorios a propósito para el cultivo de las primeras materias e industrias, y proponiendo por último los arbitrios más adaptables para conseguir estos fines ³¹.

³¹ Reproducido en Barros Arana, Diego, *Don Claudio Gay, su vida y sus obras*, (En *Memoria Chilena*) Estudios Histórico-Bibliográficos, Tomo XI, Impr. Cervantes, 1911, p. 247.

Poco es lo que produjo Dauxion-Lavaysse en este terreno. Otro decreto supremo, del 20 de diciembre de 1823, es mucho más preciso y comisiona al Ingeniero Carlos Francisco Ambrosio Lozier y al Coronel de Ingenieros José Alberto Backler D'Albe, militar francés de gran experiencia en topografía y cartografía, para levantar una carta del país:

Convencido el Gobierno por una diaria experiencia de los embarazos que se presentan para dirigir la administración civil y militar y dar un impulso activo a la industria, y al buen orden y economía interior de los pueblos sin que exista un buen mapa de su territorio; y deseando sobre todo cumplir con la decisión soberana del Congreso Constituyente, que ordena la división del territorio del Estado en departamentos luego que se hayan procurado los datos necesarios para verificarla cómoda y provechosamente, he acordado y decreto:

1°. Se dará inmediatamente principio a la formación del mapa corográfico de Chile.

2°. Se confía esta operación a los conocimientos y celo de los académicos Coronel de Ingenieros don Alberto D'Albe, y del Ingeniero Geógrafo en Jefe don Carlos Ambrosio Lozier.

3°. El académico D'Albe es especialmente encargado de todo lo que concierne al dibujo y a la estadística militar, y muy en particular de las noticias y examen de localidades para la defensa del país, que no deben ser publicados.

4°. El académico Lozier es encargado de toda la parte geodésica y de la redacción de los cuadernos topográficos, y de las investigaciones sobre la dirección que se puedan dar a la industria ³².

Diversos problemas, desde la falta de medios e instrumentos, pasando por la envergadura de la obra, hasta la muerte de D'Albe

³² Reproducido en Barros Arana, Diego, *op. cit.*, p. 249.

(el más experimentado de ambos en estas labores), impidieron cumplir la misión en forma exitosa. Solo se obtuvieron resultados parciales³³. Tomaría casi un cuarto de siglo más el tener dichas cartas que serían producidas por Gay y Pissis. Es importante señalar, sin embargo, este esfuerzo pionero en esa dirección que muchos historiadores erróneamente adjudican a Portales y Gay³⁴.

Medicina y salud pública

En el terreno de la medicina es donde puede verse con mayor claridad la difícil lucha contra la tradición y los esfuerzos por cambiar radicalmente el estado de cosas heredado. La necesidad de prestar atención médica a los soldados por un lado, y de desarrollar una política de salud pública para cubrir la población y prevenir epidemias por otro, chocaban con las dificultades para regular la práctica de la medicina, por conseguir médicos y establecer la enseñanza de la medicina. El Gobierno hizo ingentes esfuerzos por conseguir médicos, lo que se refleja en las innumerables excepciones hechas para nacionalizar a los que habían cumplido funciones en el Ejército o estaban de paso³⁵. Evidentemente, no se sabía aún cómo tratarlos. La loable políti-

³³ Barros Arana, en la obra citada, trata despectivamente a los precursores de Gay. En particular, da a entender que Lozier y D'Albe dejaron abandonada la labor que se les encargó. La realidad es que D'Albe, quien era el topógrafo, falleció y la obra no pudo completarse. Sobre esto ver el excelente estudio sobre la vida de Backler D'Alber de Patrick Puigmal, *¡Diablos, no pensaba en Chile hace tres años! Cartas inéditas sobre la independencia de Chile, Argentina y Perú (1817-1825) Joseph Albert Bacler D'Albe*, Edit. Univ. de Los Lagos, Osorno, 2006.

³⁴ González Leiva, José Ignacio, «Primeros levantamientos cartográficos generales de Chile con base científica: los mapas de Claudio Gay y Amado Pissis», *Revista de Geografía Norte Grande*, 38: 21-44 (2007). Ver también: Puigmal, Patrick, «José Bacler D'Alber, coronel, topógrafo y cartógrafo en Chile: Las ciencias militares bajo la influencia napoleónica», *Espacio Regional*, Año 3, vol. 1, Osorno, 2006, pp. 145-150.

³⁵ Cruz-Coke, Ricardo, *Historia de la Medicina Chilena*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1995. p. 279.

ca de servir a toda la población se contradecía, veremos, con la dignidad de los practicantes de la medicina. El decreto del 15 de febrero de 1814, que siguió vigente por muchas décadas, muestra bien el espíritu democrático imperante en quienes gobernaban esos días. Dice en sus partes más relevantes:

1. Todo facultativo habilitado para curar, sea médico o cirujano, tiene la sagrada obligación de asistir a todo enfermo que le llame a cualquier hora del día y de la noche.
2. Los pudientes deben contribuir con cuatro reales por cada visita, desde la aurora hasta las once de la noche; con doce reales desde esta hora hasta la una; y con dos pesos de allí en adelante; con declaración que el exceso establecido debe entenderse siempre que no hayan sido llamados con mucha anticipación a las horas dichas, y que el infeliz con su pobreza está exento de contribución alguna.
4. El facultativo que se niegue en estos términos al llamado de cualquier hombre aunque sea el último del país purgará irremisiblemente su negativa con la multa de doscientos pesos por la primera vez; y si reincide, con la infaltable privación de curar por un año ³⁶.

El juramento de Hipócrates, tomado al pie de la letra, en la práctica hacía de los médicos servidores públicos, un rol nada atractivo para los hijos de la aristocracia. En efecto, una de las barreras principales que impedían el despegue de la profesión era que no se conseguían alumnos: hasta 1826, a pesar de las ocho becas del Gobierno, no había ningún estudiante³⁷. Pero este no era el único obstáculo para establecer la

³⁶ Decreto del 15 de febrero de 1814. Reproducido en: Vicuña Mackenna, Benjamín, *Médicos de antaño*, Edit. Francisco de Aguirre, 1974 (1a. Edic. 1877) p. 179.

³⁷ Ferrer, Pedro L., *Historia General de la Medicina en Chile*, Tomo I (1535-1843), Imp. Talca, Talca, 1904. pp. 328-332.

educación médica. Dos dimensiones de disputas entraban el proceso: una entre quienes proponían que fuese pública versus quienes la deseaban privada, y otra, entre aquellos que, dada las necesidades, insistían en que se incorporara a la profesión a diversos trabajadores de la salud, versus quienes exigían que no se mezclara a «flebotomos y sangradores» con alumnos de la «noble ciencia»³⁸. Sin duda el tamaño de la comunidad y los celos profesionales también habían jugado su rol en la falta de acuerdos y políticas estables³⁹.

Institucionalmente hubo muchas dificultades. Durante la Colonia el Tribunal del Protomedicato era la institución encargada de autorizar, controlar y aplicar medidas punitivas en la actividad médica y funcionaba como organismo asesor del Gobierno en los temas de salubridad⁴⁰. El 24 de abril de 1819, el Senado Conservador aprobó adaptar el Protomedicato al sistema republicano manteniendo, esencialmente, sus funciones y el trato respectivo a los médicos. Sin embargo, los crecientes problemas de salud pública necesitaban una política de Estado

³⁸ El 7 de agosto 1819, Julián Grajales propone un Plan de Estudios médicos, de cuatro años, para todos los profesionales de la salud (incluyendo parteras, flebotomos y sangradores), una suerte de plan de emergencia para la formación de profesionales en medicina. El plan fue combatido por Nataniel Cox (informe al Senado del 4 octubre de 1819). Por otro lado, Eusebio Oliva solicitó al Senado el 4 de octubre de 1823 apoyo para un plan de enseñanza privada. Grajales esta vez se opuso enérgicamente (informe del 5 de noviembre de 1823). Ferrer, P. L., *op. cit.*, pp. 328 y ss.

³⁹ La comunidad médica en Chile era muy pequeña: Nataniel Cox, Eusebio Oliva, Juan Miquel, Manuel Julián Grajales, Bartolomé Coronilla Días, Juan Crous, Santiago Michael, José Delgado, José Puyó, Pedro Morán y Manuel Arias (chilenos solo Oliva y Morán). Ver Cruz-Coke, *op. cit.* Las disputas de comienzos de los años 20 están muy vivamente descritas en Vicuña Mackenna, *Los médicos de antaño, op. cit.*, cap. X, «La Nueva Era, Tribunal del Protomedicato».

⁴⁰ Laval R., Enrique, «El protomedicato en el desarrollo de la salubridad en Chile durante la Colonia y la República», *Rev. Chil. Infect.*, Edic. Aniv. 2003, p. 117.

acorde a los nuevos tiempos. En esta dirección, el 2 de mayo de 1817 había sido reactivada la Junta Nacional de Vacunas, y el 30 de junio de 1822, fue creada una Junta Suprema de Sanidad para hacerse cargo de este tema, en lo que puede considerarse la primera política de salud pública del país:

El Gobierno Supremo, tomando en consideración el gravísimo negocio de la salud pública y preservación de epidemia en todo el territorio del Estado, se ha convenido íntimamente de la necesidad de crear una Junta de Sanidad análoga a las luces del siglo, y al estado actual del país, esperando que por medio de ella se le prepare y se le presente el código o reglamento con que ha de dirigirse del modo más conveniente y efectivo el importante del ramo de la salud pública⁴¹.

Estas políticas fueron acompañadas de hechos concretos. Ya por decreto del 7 de junio de 1821, se había creado un Hospital Militar propio (que sería disuelto en 1828 por el fin de las guerras) que llegó a tener 300 camas. Pero la administración de los hospitales estaba a cargo de –usando las coloridas palabras de Vicuña Mackenna– «la vieja y ya podrida administración conventual». En junio de 1823 el Gobierno resuelve traspasar la gestión del Hospital San Juan de Dios de manos de la orden del mismo nombre al Estado, creándose así el primer Hospital público de Chile ⁴².

Esta era la situación cuando, en 1824, llegó al país el médico irlandés Guillermo Blest, quien captó inmediatamente las dificultades que enfrentaba el desarrollo de la medicina y las expuso en el estudio titulado *Observaciones sobre el estado de la medicina en Chile, con la propuesta de un plan para su mejora*, publicado

⁴¹ Decreto 30 de junio de 1822. Transcrito íntegramente en: Vicuña Mackenna, *Los médicos de antaño*, op. cit., «Apéndice», p. 245.

⁴² Cruz-Coke, op. cit., cap. 36.

en 1826⁴³. Este informe marca una época. Comienza mostrando el rol de la medicina en el desarrollo nacional y argumentando que este es un problema de Estado:

Así como el poder de una Nación consiste en el número de sus habitantes; su eficacia en tiempo de guerra y su felicidad en tiempo de paz es graduado en parte por el estado de su salud; y es de necesidad que *la preservación de la enfermedades sea confiada a personas calificadas para tomar sobre sí tan importante cargo, sin que el pueblo quede expuesto a la casual llegada de facultativos de fuera, por la falta de un sistema arreglado de educación médica*⁴⁴.

Aunque no se atreve a señalarlo como el principal escollo, Blest indica la mala señal que significa «la opinión tan generalizada de que los Médicos no merecen aun hoy día, ocupar un puesto distinguido en la sociedad». En efecto, el desprecio por estos profesionales y el tema remunerativo, que aún seguía esencialmente la reglamentación de la Real Audiencia y que había sido refrendada por diferentes motivos por los gobiernos republicanos (decreto de 1814 citado anteriormente), están entre los principales problemas⁴⁵ :

Habiendo hecho este examen, y después de una consideración la más liberal y desinteresada de todos los

⁴³ Blest, Guillermo C., «Observaciones sobre el estado de la medicina en Chile, con la propuesta de un plan para su mejora», Santiago de Chile, Imp. Independiente, 1826, 4o, 18 páginas. Edic. facsimilar en *Rev. Méd. Chile* 111; 350-357, 1983, cuya paginación seguiremos.

⁴⁴ *op. cit.*, p. 351.

⁴⁵ «Tal era la condición social e intelectual en que se tenía a los médicos, que una pragmática de Carlos III, en 1778, les prohibió ser rectores de las universidades de sus reinos. Y como coronación de este estigma, la Real Audiencia les reglamentó hasta la percepción de sus honorarios». Ferrer, *op. cit.*, p. 316.

puntos que se me presentaron a la atención, debo atribuir el degradado estado de la medicina en este país a las tres causas siguientes. Primera: a la falta de una educación liberal en los individuos que son admitidos como miembros de la profesión de medicina. Segunda: a la falta de un sistema arreglado de educación médica. Tercero: a la mezquina asignación o remuneración con que se premia la asistencia de los médicos ⁴⁶.

El abandono de la disciplina se apreciaba sobre todo en la formación de especialistas, un patrón que hemos visto que se repetía en todas las «nuevas» áreas que la naciente República debía asumir: «Nada se ha descuidado tanto a mi ver en este país como la educación sobre tan importante ramo; así es que no existe un solo establecimiento para su enseñanza, conforme ni que se acerque a los principios adoptados como necesarios en todos o la mayor parte de los pueblos de Europa». En la propuesta de Blest hay varias direcciones para resolver este problema. Una de ellas refiere a mejorar el prestigio de la profesión a los ojos de quienes podrían acceder a ella. Para ello, es crucial mostrar que la medicina no es trabajo de artesanos ni miembros inferiores de la sociedad:

Permítaseme preguntar a aquellos que piensan tan bajamente de los médicos, si la medicina no se mirara como una ciencia, y como una ciencia que abre un vasto e interesante campo a la contemplación, que señala el modo por el cual las causas celestiales obran en la producción de efectos terrestres; que enseña al hombre de conocimientos médicos a concebir con acierto varias operaciones de la naturaleza, que parecen inexplicables al entendimiento inculto y común, ¿por qué se encuentran dedicados a su estudio los primeros talentos de las naciones? El mirar la medicina como un mero arte, y sus profesores como

⁴⁶ *op. cit.*, p. 352.

miembros inferiores de la sociedad, es demostrar nuestra propia ignorancia y poner nuestras opiniones en oposición con las del mundo entero ⁴⁷.

Esta propuesta de Blest de asociar la medicina a la elite será, sin duda, una estrategia que atraerá la atención del siguiente Gobierno conservador sobre esta profesión⁴⁸. En la misma dirección, está el exigir que los médicos tengan una educación clásica:

Es un hecho demasiado notorio para admitir denegación, que hay muchos hombres que ejercen la medicina en varias partes de la República que jamás han tenido ni siquiera una educación clásica superficial; y es superfluo añadir, de que de la cultura de semejantes hombres no puede resultar la debida consideración, ni a la ciencia médica ni a otra cualesquiera, y que de la admisión de tales individuos en el ejercicio de esta profesión resulta probablemente el que muchos jóvenes decentes no consagren su tiempo al estudio de la ciencia médica, dando lugar por consiguiente a la opinión denigrante que tienen los hijos del país de los médicos en general ⁴⁹.

Otro punto importante es hacerla *científica*, entendiendo por esto la necesidad de incorporar la enseñanza de diferentes ciencias al currículum de la carrera. Esto nuevamente va en la línea de separarla de los «practicantes»:

Es igualmente imposible que un hombre, por extensos que sean sus conocimientos en la naturaleza y localización de una enfermedad, pueda acertar en su cura si no conoce

⁴⁷ *op. cit.*, p. 352.

⁴⁸ Es importante señalar que probablemente Blest no hizo estos cálculos. De hecho, era un hombre de tendencia más bien liberal (lo que le produciría algunos problemas más tarde). Sin embargo, se movía bien en los círculos aristocráticos.

⁴⁹ *Ibid.*

también los agentes que componen el reino animal, vegetal y mineral. Tal saber se forma con el conocimiento de la ciencia botánica, de materia médica, de química en general, de farmacia y de química farmacéutica; y es imposible que un barbero o un hombre de igual educación pueda hacerse maestro de ciencias tan diversas y extensas, pues aunque asista por muchos años a los hospitales y lea algunos libros de medicina no se le podrá calificar jamás para el importante cargo de un facultativo en medicina ⁵⁰.

Finalmente, el tema de la remuneración. Blest argumenta de manera muy convincente el que si el pago es poco, el médico deberá trabajar mucho, lo que significa dedicarle poco tiempo a cada paciente y gradualmente ir quedando a la zaga en los últimos avances de la medicina debido a la falta de tiempo para ponerse al día en una disciplina que progresa día a día. Sin embargo, el argumento del prestigio pesa tanto como los anteriores: «Es efectivamente vergonzoso y una deshonra al estado presente que hombres a cuyo cuidado se halla confiada la salud pública, y que han dedicado su tiempo y fortuna para hacerse aptos en tan importante cargo, sean pagados como barberos o saca muelas»⁵¹.

El producto de este informe sería la constitución de una Sociedad Médica para instalar estas ideas, recurso administrativo para by-passear el caduco Protomedicato. Posteriormente, después de largos tira y afloja, Blest logra imponer sus ideas al costo de conservar por largo tiempo la institución del Protomedicato, que será restablecido en 1830. La propuesta de Blest cristalizará en 1833 con la creación del Curso de Medicina, donde se hace evidente el carácter aristocrático que se le asignó a la profesión. De hecho, entre los escasos cuatro alumnos que se habrán titulado a mediados de siglo, se encuentran un par de hijos de ministros.

⁵⁰ *op. cit.*, p. 353.

⁵¹ *op. cit.*, p. 355.

Las especialidades hoy conocidas como para-médicas deberán esperar, al igual que los técnicos en todas las áreas, otro medio siglo. Lo mismo las políticas de salud pública, que serán tomadas en serio solo cuando el hacinamiento de las ciudades vuelva a incomodar a las clases dirigentes.

Otras iniciativas

Para terminar esta sección, digamos que este es un periodo de gran inquietud por las ciencias que siguen concibiéndose a la manera ilustrada, como un objeto del que hay que posesionarse y aclimatar. Tres desarrollos muestran bien esta tendencia: la imprenta y su impacto, la Biblioteca Nacional y la Sociedad de Amigos del País.

Probablemente uno de los cambios más radicales producidos por la Independencia en el terreno de la ilustración haya sido la difusión de los escritos. Recordemos que la imprenta llega a Chile en 1811 y pertenecía al Gobierno. Una década pasará antes de que se instale en 1820 la primera imprenta particular, el taller de Esteban Valles, a la que rápidamente le seguirán otras: La Serena (1822), Concepción (1822), Valparaíso (1825). La imprenta, junto a la posibilidad de expresar opinión pública, dio origen a una inmensidad de periódicos y con ellos a la discusión en torno a los límites de la libertad de prensa. Gonzalo Piwonka, en su estudio de la prensa de este periodo, sostiene que había algunos periódicos de «ideas y contenido cultural» que presentaban y discutían problemas políticos, económicos y administrativos del país, con perspectiva ⁵². Entre ellos está *El Mercurio de Chile* (1822), de

⁵² Piwonka, Gonzalo, *Orígenes de la Libertad de Prensa en Chile: 1823-1830*, Edic. RIL-DIBAM-Centro Inv. Barros Arana, 2000. Sobre los periódicos del periodo: 1823-1830, ver el Anexo No. 1, «Cuadro Sinóptico de la Prensa periódica en circulación entre 1823-1830». Pueden contarse allí 118 periódicos diferentes. Sobre el tema, ver también: Subercaseaux, Bernardo, *Historia del Libro en Chile, op. cit.*, pp. 33-37.

Camilo Henríquez, que hacía circular las ideas ilustradas y diversos artículos de ciencia popular; y, entre 1825 y 1827, *El Liberal*, donde se promovían lecturas de Montesquieu, Rousseau, Voltaire, Moñino y Campomanes. Pero, sin duda, el más representativo de esta tendencia ilustrada es *El Mercurio Chileno* (1828-1829), donde colaboran los científicos José Passaman y Carlos Bertero, y presenta artículos sobre economía política, medicina, educación, meteorología, industria, botánica, y también jurisprudencia, literatura y temas políticos. En su prospecto, después de alabar a la prensa periódica por haberse erigido en «tribunal público», sostenía, sin embargo, que «el arte sublime de propagar y de perpetuar la obra de la razón debe aspirar a otros de mayor gravedad y trascendencia». En este espíritu, exponía así su objetivo:

La imposibilidad de hacer partícipes a todas las clases de ciudadanos de los manantiales del saber contenidos en las obras clásicas y voluminosas, ha sugerido en las naciones cultas la idea de publicar en cortos períodos las doctrinas más oportunas a las exigencias del momento, y los adelantos que hace diariamente la ilustración, vulgarizando por este medio cómodo y sencillo, la obra progresiva de la razón, que, sin semejante auxilio, sería el privilegio exclusivo de un pequeño número de adeptos ⁵³.

También hay que destacar la importación de libros y, sobre todo, la llegada de periódicos extranjeros con fuerte énfasis en las ciencias. Un buen ejemplo es el *Museo Universal de Ciencias y Artes* (1825-1826), publicación periódica que incluía temas

⁵³ «Prospecto», *El Mercurio Chileno*, 1o de Abril de 1828. Sobre este periódico, ver: Cid, Gabriel, *El Mercurio Chileno*, Vol. XXXI, DIBAM, 2009. Particularmente el estudio introductorio «Prensa y Conocimiento: *El Mercurio Chileno*, 1828-1829» y la sección «Las ciencias en *El Mercurio Chileno*», pp. 37-43.

científicos en castellano, que llegaba a América desde Europa y estaba a cargo de José Joaquín Mora. Entre los años 1826 y 1827 llegó a Chile *El Repertorio Americano*, publicación periódica para los americanos, que incluía temas científicos y era dirigido por Andrés Bello desde Londres.

Aunque una biblioteca parezca hoy algo menor, la erección de la Biblioteca Nacional es otra muestra del esfuerzo de los dirigentes de ese periodo por fomentar las ciencias y la instrucción. Después de haber sido cerrada por las autoridades de la Reconquista, San Martín, en marzo de 1817, desde Mendoza, encarga esta tarea. El representante del Cabildo en esta labor fue Manuel de Salas. Se pidió recoger libros de «estudios particulares, y los públicos de abogados, donde sin duda están esparcidos los libros que se embargaron a los emigrados». Se reclamaron los libros que se conservaban en la Universidad y más tarde, en 1823, por decreto se pidió «que se reúna a la Biblioteca Nacional la que existe en la Catedral de Santiago y sus respectivos fondos», con el argumento de que «es común para la instrucción de todos los ciudadanos»⁵⁴. Es interesante señalar que sobre un objetivo tan consensual había diferencias de opinión, básicamente relacionadas con los recursos. Por ejemplo, cuando O'Higgins –a sugerencia de Irisarri– propone al Senado en 1820 comprar la biblioteca del general Miranda para el país, el Senado responde que «sería una felicidad de Chile», pero «si debemos conciliar los gastos con nuestros apuros, es necesario atender primero la defensa del país y proyectar arbitrios para que quede constituida la Nación»⁵⁵. Para un lector moderno, quizás lo más interesante para sopesar las dificultades del proceso de crear nuevas instituciones sea el re-

⁵⁴ Decreto de 19 julio de 1823, reproducido en: Donoso, Ricardo, «Los Primeros Años de la Biblioteca Nacional», en: «Biblioteca Nacional. Sesquicentenario de la Fundación», *Revista Mapocho*, 1963, pp. 140-148.

⁵⁵ Donoso, Ricardo, *op. cit.*, p. 143.

glamento de la Biblioteca, elaborado por Manuel de Salas. Allí están los horarios, la descripción del procedimiento de pedir un libro, algunas normas para cuidar de los libros pedidos y evitar su robo, y el comportamiento que debe seguirse en una biblioteca. Hay un par de reglas que muestran los aires democráticos y la valoración de la labor intelectual que los nuevos vientos traían: «Si con cualquier motivo viniere a la Biblioteca algún magistrado, jefe o persona de alto carácter, en las horas de estudio, no interrumpirán su lectura los concurrentes, sino que permanecerán cada uno en la ocupación que tiene entre manos, sin alterar su loable ejercicio con ningún género de demostración respetuosa». La última es muy interesante: «No entrará en el interior de la Biblioteca, en las piezas en que están colocados los libros, criado de ninguna persona, y los amos que vinieren acompañados de ellos, los dejarán en la parte de afuera». La Biblioteca, territorio democrático, territorio de individuos iguales ⁵⁶.

Habíamos visto los esfuerzos hechos a fines de la Patria Vieja por *copiar* en Chile la institución de *adelantamiento* conocida como Sociedad de Amigos del País. El 1 de mayo de 1821 se reconstituyó esta sociedad y, aunque la iniciativa corrió la misma suerte de su antecesora, será de alguna manera el precedente de la creación, casi dos décadas más tarde, de la Sociedad Nacional de Agricultura. Su acta de constitución expresa bien las preocupaciones del momento y comienza repitiendo el diagnóstico de Manuel de Salas dos décadas atrás:

Que el Estado de Chile, situado bajo la influencia de un clima dichoso, siendo fértil, abundante, rico, y en muchos respectos colmado de bienes naturales con que la Providencia le bendijo, poseído, en fin, por hombres

⁵⁶ El documento está reproducido en: Donoso, Ricardo, *op. cit.*, pp. 145 y 146.

dóciles, industriosos, dotados de ingenio claro y de felices disposiciones, no gozaban éstos, a pesar de tantas ventajas, de ninguno de los dones con que la naturaleza les convida y a que su destino los llama.

Que, al contrario, se están viendo con dolor los campos incultos, las minas abandonadas, los hombres ociosos, y consiguientemente, ellos y sus familias aburridos por la inacción y abrumados por la miseria: de cuyos principios se siguen casi de necesidad la relajación de las costumbres, el olvido de toda moral y el rompimiento de todos los lazos que constituyen a los hombres en sociedad, felices y contentos.

Nótese en particular la dirección de la causalidad en el argumento: la miseria produce la relajación de las costumbres; una década después encontraremos el argumento exactamente al revés. También las causas del problema son las mismas que detectaba Manuel de Salas:

Que la causa general de este desorden político proviene en gran parte de la ignorancia y de la falta de estímulo que los ciudadanos de todas clases y condiciones necesitan para esforzar el ingenio y aplicar los brazos a las tareas que pueden proporcionarles su propio bien y contribuir al de los demás; pero que los naturales del Estado sólo necesitan de buenos guías que les señalen el camino de la felicidad y aparten de él los obstáculos que pudieran entorpecer su marcha.

La solución es la que planteaba Salas años antes. El acta muestra cuán ampliamente eran recibidas esas ideas:

Que para mejorar el país (ahora que está en su infancia), es de necesidad empezar por inspirar gradualmente el amor a las ciencias, proteger las artes, velar sobre la educación de los jóvenes, agenciar los medios de estable-

cer instituciones piadosas y tocar generalmente todos los resortes de la felicidad pública ⁵⁷.

Probablemente esta es la última expresión de esas ideas ilustradas que aúnan ciencias, artes, filantropía, ilustración, luces, beneficio del país, mejoramiento de la suerte de los habitantes, superación de la miseria, etc. Estas actividades se separarán en el futuro y serán impulsadas por diferentes sectores sociales, con sus propios intereses, dándole orientaciones y énfasis particulares.

2.2 AUGE Y CAÍDA DE LA INSTRUCCIÓN PRIMARIA GENERALIZADA

Vimos en el Capítulo 1 que, producidos los acontecimientos de 1810, los nuevos gobernantes dan inequívocas señales de su preocupación por la instrucción pública. La Junta de Gobierno de 1813 dictó el Reglamento para Maestros de Primeras Letras, documento seminal que fija a lo menos cuatro directivas que tendrán gran influencia en el futuro: la gratuidad de la educación; un reglamento que normaba las formas de enseñanza; la creación de escuelas para niñas; y la existencia de una educación particular. La siguiente junta, también de 1813, presidida por José Miguel Carrera, creó el Instituto Nacional y en su proclama al país expresa que la mejor recompensa que el Gobierno podía entregar al pueblo por los sufrimientos de la invasión de los tiranos eran «industrias y educación de las que carecemos».

Este impulso es retomado inmediatamente después de expulsar definitivamente a los españoles en 1817. El proyecto de

⁵⁷ Firman: José María Rozas, Manuel de Salas, J. Miguel León de la Barra, Manuel Blanco Encalada, Bernardo de Vera, José Ignacio Zenteno, José Gregorio Argomedo, Juan Egaña, Francisco García Huidobro, Francisco Lastra, A. J. Wavell, Francisco Díaz, secretario provisional. Salas, Manuel de, *Escritos, op. cit.*, Tomo II, p. 446.

Constitución Provisoria para el Estado de Chile, del 23 de octubre de 1818, encarga a los cabildos fomentar la educación de la juventud ⁵⁸. Por otra parte, el Congreso dictó, el 26 de febrero de 1819, un reglamento para el régimen interno de las escuelas donde puede apreciarse el esfuerzo de normalizar la enseñanza y sus métodos. Entre las cláusulas más destacadas están: el que los puestos de institutores se harían por oposición, se normaban las responsabilidades de los maestros, se entregaban elementos básicos de programas, entre ellos Derechos del Hombre, el Objeto de la Sociedad, obligaciones de los ciudadanos, etc. También se reglamentan los exámenes, los premios y estímulos. A los maestros se les mandaba inspirar:

Amor al orden, respeto a la religión, moderación y dulzura en el trato, sentimientos de honor, apego a la virtud y a la ciencia. Horror al vicio, inclinación al trabajo, desapego de intereses, desprecio de todo lo que diga a profusión y lujo del comer, vestir y demás necesidades de la vida, infundiéndoles a los alumnos un espíritu nacional que les haga preferir el bien público al privado; estimando en más la calidad de americano que la de extranjero ⁵⁹.

El sistema Lancasteriano

El Gobierno, para impulsar su Plan de Educación Primaria Generalizada, se encontraba ante grandes dificultades

⁵⁸ «Los Cabildos deberán fomentar el adelantamiento de la población, industria, educación de la juventud, hospicios, hospitales y cuanto sea interesante al beneficio público.» Valencia A., L., *Anales de la República*, Cap. VI, Art. 3. L., *op. cit.*, p. 76.

⁵⁹ *SCL, op. cit.*, Tomo II, p. 301. Reglamento completo en: *SCL, op. cit.*, Tomo III, pp. 211 y 212. El reglamento está inspirado por el que Manuel Belgrano había dictado en 1813 para las escuelas de las provincias del norte argentino. Belgrano, Manuel, «Reglamento para el establecimiento de las cuatro escuelas de Tarija, Jujuy, Tucumán y Santiago de Estero», Jujuy, 25 de Mayo de 1813. (En: *Instituto Nacional Belgraniano*, <http://www.manuelbelgrano.gov.ar/belgrano_escuelas_reglamento.htm>).

donde las principales eran la falta de recursos y de maestros⁶⁰. La necesidad de implantar nuevos métodos para avanzar de manera rápida era apremiante. En este contexto, los métodos lancasterianos aparecían como una muy buena solución⁶¹. El Gobierno chileno contactó en Buenos Aires a Diego Thompson, un activo difusor de los métodos lancasterianos que había tenido bastante éxito en esa ciudad y fue altamente diligente en

⁶⁰ Serrano, Sol, *Universidad y Nación, op. cit.*, p. 54. Documenta las dificultades encontradas en las localidades de San Fernando, donde se optó por cobrar a quienes tenían recursos para financiar al resto; en Casablanca, donde no había «cuasi un hombre de quien echar mano por no saber firmar»; y Quillota, donde «como hay poco premio, son ninguno los estimulados» para enseñar.

⁶¹ El «método de Lancaster», que apunta esencialmente a que los estudiantes más avanzados ayuden a los menos, permitía una gran cobertura con pocos maestros. El sesgo social del sistema de Lancaster es un aspecto que sin duda incidió para que los libertadores le tuvieran un particular aprecio. Muy sugerente es el párrafo inicial de su obra *Mejoras en la Educación*: «El rico posee amplios medios de realizar cualquier teoría que elija adoptar para la educación de sus hijos, independiente del costo; pero no ocurre lo mismo con aquel cuya subsistencia depende de su trabajo. La atención primaria que le demanda, la ignorancia y la incapacidad, a menudo le previene de tener una visión adecuada del importante tema de la educación, y cuando lo tiene, los siempre escasos recursos le impiden llevarlas a la práctica; pero, entre esta clase de hombres, se encuentran muchos que no sólo son útiles miembros de la sociedad, sino además la adornan: y de los trabajos de ellos es que el público deriva las comodidades y mucho del confort de la vida: pero mientras ellos se esfuerzan en la producción de esos comforts, sus hijos quedan desprovistos de una adecuada educación. Por consiguiente, ha sido altamente reconocido, que la educación, en lo que respecta a aquellos que están desprovistos de ella, debe ser una preocupación nacional: y esta ha sido tanto tiempo la opinión pública, que sin duda habría llegado a ser, de no ser por un espíritu farisaico de secta que ha intervenido para impedirlo; y eso en todas partes. Lancaster, Joseph, *Improvements in Education, as it respects the industrious classes of the community*, Printed and Sold by Darton and Harvey, London, 1803 (Traducción nuestra). Sobre Lancaster y Latinoamérica, ver: Amunátegui Solar, Domingo, *El sistema de Lancaster en Chile y en otros países sudamericanos*, Imp. Cervantes, Santiago, 1895. Weinberg, Gregorio, «Las ideas Lancasterianas en Simón Bolívar y Simón Rodríguez», *Anuario de Historia de la Educación*, No. 1, 1996/1997, Univ. Nac. San Juan, Argentina, 1997, pp. 203-219.

traerlo a Chile⁶². En mayo de 1821 se logra un acuerdo con él y para evitar pérdidas de tiempo (el paso de los Andes ya estaba nevado), se le trae vía el Cabo de Hornos. Thomson fue visto como una gran esperanza por el Gobierno. Escribe en su diario: «Me encontré con una recepción más allá de mis expectativas, debiera decir de mis deseos. Fui presentado al Director y a los ministros del Gobierno, todos los cuales expresan muchos deseos para el rápido establecimiento de escuelas en todo Chile. Nos han dado el departamento más grande en la Universidad como pieza para la escuela»⁶³.

En una nota del Gobierno, del 17 de julio de 1821, dirigida a Joaquín Echeverría con copia a Thomson, se indica: «Su Excelencia, el Director, tiene un decidido deseo de que se generalice la educación, y está muy ansioso de dar toda la ayuda posible a este establecimiento para la instrucción elemental, como preparatoria para las ramas más altas. Para esto le ha dado a Ud. plenos poderes para llevar a cabo este objeto, en conjunción con el Sr. Thomson y el Presidente del Comité de Educación Pública»⁶⁴. Finalmente, el 17 de septiembre de 1821 se abrió la Escuela en Santiago. En pocos días se llegó a un número de 200 alumnos y, aunque cada día se les pedían más ingresos, se mantuvo en ese número. Thomson indica en sus cartas desde Santiago: «Todas las clases parecen tener interés en nuestras escuelas. Todos los días somos visitados.» De hecho, altas autoridades seguían paso a paso la nueva experiencia. Los problemas, en esta primera etapa, tenían que ver con el material, como apuntaba el mismo Thomson: «Las principales cosas que necesitamos para una rápida extensión de nuestras escuelas son cartillas y lecciones impresas».

⁶² Thomson, James, *Letters on the Moral and Religious State of South America*, Published by J. Nisbet, London, 1827. p. 5 (Todas las traducciones son nuestras).

⁶³ Thomson, James, «Santiago, 1 de agosto de 1821», *Letters, op. cit.*, p. 8.

⁶⁴ Thomson, James, *Letters, op. cit.*, pp. 8-11.

El decreto con que O'Higgins anuncia las escuelas lancasterianas, en 1821, puede considerarse, sin duda, una suerte de manifiesto de la educación primaria chilena y refleja el optimismo con que se enfrentaba la nueva labor:

La ignorancia, uno de los mayores males que sufre el hombre, y que es el origen de gran parte de sus horrores y miserias, y la clave de la tiranía, debe desterrarse a toda costa, del país que desea una libertad reglada por las leyes, costumbres y opinión. Ninguno puede ser feliz, si no estudia su Religión, su moral, sus derechos, si no aprovecha los conocimientos de los que le precedieron, y entra en sociedad con los que en otros tiempos o lugares cultivaron las ciencias, las artes, y consignaron el fruto de su aplicación, en escritos que inutilizan el defecto de su inteligencia. No hallándose pues otro medio para entrar en correspondencia con los hombres ilustrados y buenos de todo el mundo que la lectura, y habiendo llegado la feliz época de que esta facultad infinitamente apreciable, se extienda hasta la última persona de Chile, nos complacemos en anunciarla como la nueva más interesante a los que conocen su importancia, y la consideran justamente como el principio de nuestra sólida prosperidad ⁶⁵.

A continuación, el Jefe Supremo expresa sus esperanzas en el método Lancaster y en Thomson mismo:

Penetrado de este concepto nuestro benéfico Gobierno ha hecho venir al filantrópico D. Diego Thomson, quien después de haber establecido en Buenos Aires las escuelas de primeras letras según el admirable sistema de Lancaster, difundido por todo el orbe, hará lo mismo en esta Capital, de donde se propagará luego a todos los pueblos del Estado. La ansia con que se ha adoptado generalmente,

⁶⁵ «Decreto del 27 de julio de 1821», *Gaceta Ministerial de Chile*, 4 Agosto de 1821.

la economía, prontitud y orden con que por este método se aprende a leer, escribir, contar y los rudimentos de la gramática, le ha merecido la universal aceptación, especialmente en los lugares en que las ocupaciones rurales, o mecánicas dejan poco tiempo para concurrir a las lecciones. Ya no serán un embarazo, y todos podrán lograr este bien. Sucesivamente se avisará de los progresos de esta escuela central que debe servir de norma a las que se trata incesantemente de erigir para todos, dirigidas por los maestros que se forman en ella los que serán admitidos e instruidos con preferencia y dedicación particular ⁶⁶.

La idea de la difusión de la instrucción primaria es casi obsesiva. También en 1821, se esperaba que la creación de la Sociedad de Amigos del País contribuyera a la fundación de escuelas y a la difusión de la instrucción popular. Podemos encontrar en esta época los primeros esfuerzos sistemáticos para la normalización de maestros primarios. El 22 de noviembre de 1821, se ordena:

Todos los maestros de primeras letras sin excepción de fuero ni profesión de esta Capital, se presentarán dentro de ocho días de la publicación de este decreto en la Gazeta y periódicos, en la escuela normal de enseñanza mutua en la Universidad para acordar con el Preceptor de ella el turno de su respectiva asistencia, para su instrucción en el nuevo sistema de enseñanza, bajo la pena de que se dará indispensablemente a otro individuo idóneo y aplicado la escuela de aquel, que al décimo día no acreditase con un boleto de dicho Preceptor a su privativo Alcalde de barrio, haber cumplido con esta concurrencia⁶⁷.

Para impulsar con más fuerza la educación primaria, O'Higgins propuso organizar una Sociedad Lancasteriana y

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ O'Higgins-Echeverría, Decreto 22 de noviembre de 1821, *Gaceta Ministerial*, 24 de noviembre de 1821.

para este objetivo puso a disposición a sus propios colaboradores. «Me constituyo Protector y primer individuo de ella» señalaba O'Higgins, y «mi Primer Ministro de Estado y del Departamento de Gobierno será su Presidente; y socios natos, el Procurador General de Ciudad, el Protector de Escuelas que ella nombre, y el Rector del Instituto Nacional». Entre los miembros de la Sociedad nombra al Brigadier Joaquín Prieto, al Vicario General del Ejército doctor Casimiro Albano, al Capellán del Estado Mayor General Camilo Henríquez, al Prebendado doctor José María Argandoña, al Reverendo Padre ex provincial de San Francisco fray Francisco Javier Guzmán, al Regidor Francisco Ruiz Tagle, al doctor Mariano de Egaña, a Juan Parish Robertson, a Felipe del Solar, a Diego Thomson, a Manuel de Salas, a Domingo Eyzaguirre, a Joaquín Campino, y a Francisco García Huidobro. El decreto que la presenta profundiza los argumentos prestados cuando llegó Thomson y su trasfondo ideológico es de gran interés:

Siendo el medio probado y seguro de fijar la felicidad en los pueblos, el hacerlos ilustrados y laboriosos, y habiendo llegado el término de los obstáculos que sofocaban en Chile la aptitud de sus naturales, para entrar al goce de los bienes que con menos proporciones logran las naciones que lo precedieron en la libertad de cultivar las letras y las artes; es necesario hacer los últimos esfuerzos para recuperar el tiempo del ocio y tinieblas, empezando por franquear a todos, sin excepción de calidad, fortuna, sexo o edad, la entrada a las luces⁶⁸.

Llamamos la atención del lector sobre un énfasis que no volveremos a ver en la educación primaria hasta un siglo más tarde: «todos, sin excepción de calidad, fortuna, sexo o edad».

⁶⁸ O'Higgins, Torres, prosecretario, Decreto 17 de enero de 1822, *Gaceta Ministerial*, 19 de enero de 1822.

Para ello elige el sistema que mejores resultados ha dado en el «mundo civilizado»:

El sistema de Lancaster, o enseñanza mutua, establecido en la mayor parte del mundo civilizado, a que deben muchas provincias la mejoría de las costumbres, ha empezado entre nosotros con aquella aceptación que predice sus benéficos efectos, y exige su propagación, como el arbitrio seguro de extirpar radicalmente los principios de nuestra decadencia ⁶⁹.

Y por si acaso no había quedado claro el objetivo, al final del decreto, O'Higgins repite: «Su institución es dilatar hacia todos los puntos de Chile la enseñanza en todas sus clases, especialmente en la más numerosa, indigente y útil, adquirir los adelantamientos que se hagan en el método; y abrir recursos con que adaptarlos a nuestras necesidades y nuestra situación»⁷⁰. Sobre los inicios de esta iniciativa y –lo que más nos interesa aquí, su carácter– es muy instructivo otro informe de Manuel de Salas al Ministro Echeverría, el 22 de mayo de 1822, sobre el estado de las escuelas de Thomson:

La Escuela de mutua enseñanza se abrió en una sala de la universidad el 18 de septiembre de 1821, para que sirviese de norma a las que el Supremo Gobierno desea establecer en la capital y en las provincias. La dirección la lleva Mr. Thomson, venido con este fin de Buenos Aires, con el sueldo de cien pesos mensuales, por el término de un año. El costo del establecimiento, el viaje del director y su salario, lo ha costado el Instituto Nacional; pero los reparos y gratificaciones del maestro se hacen con la contribución de un peso mensual por cada alumno, cuyo número es de cuarenta y dos, entre los que ya se

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ *Ibid.*

advierten progresos, después de vencidos los embarazos propios de todo lo nuevo y los ataques de la preocupación e interés individual de los que lo tienen en mantener los antiguos métodos.

Contigua a la misma sala, se estableció otra, por suscripción, para niños pobres, cuyo maestro paga el Cabildo; su número es de noventa y tres.

Un joven instruido y juicioso, que aprendió el sistema en la normal, ha establecido a su costa, frente a la Catedral, en las habitaciones que le ha franqueado el Ayuntamiento, la misma enseñanza, desde el 15 de febrero; la que empezó con treinta niños, y hoy contiene setenta, a más de una clase separada para adultos, que toman lecciones de gramática y aritmética. Trabaja en preparar allí mismo, pero con absoluta separación, una escuela de niñas, a la que deberá luego darse principio.

En el Instituto, se ha empezado a establecer el método en una sala adecuada, para servir a los alumnos de la casa y a los que concurren de fuera. El maestro está pagado por el Cabildo; y sus discípulos ascienden al número de ciento cuatro.⁷¹

Hay dos aspectos que resaltan en esta parte del informe: que la iniciativa se va extendiendo, pero sobre todo, cómo ya va encontrando fuerzas que se le oponen: la «preocupación e interés individual» de quienes están interesados en «mantener los antiguos métodos». Sin duda, Salas está apuntando a la Iglesia y a la elite que veía con malos ojos estos énfasis en la extensión de la instrucción a toda la población. Respecto de la Sociedad Lancasteriana, Salas informa:

La Sociedad que Usía preside, instalada el 7 de marzo, conforme al decreto anunciado en la Gaceta Ministerial de 19 de enero, tiene semanalmente sus sesiones. Incuba principalmente en la formación de maestros,

⁷¹ Salas, Manuel de, «22 de mayo de 1822», *Escritos*, Tomo I, p. 641.

para dilatar este bien hacia todas partes. Para esto, el celoso Thomson da lecciones en las horas de descanso a los más adelantados de las demás escuelas. Ya Valparaíso va a lograr la misma doctrina, debido al distinguido empeño de su benéfico y activo Gobernador, el señor don José Ignacio Zenteno. A Coquimbo ha ido otro sujeto que puede dar las primeras lecciones, mientras se facilitan los medios de perfeccionarlas.

Deben esperarse grandes ventajas cuando sea general el convencimiento de que no hay prosperidad donde falta la instrucción, y que no se conseguirá sin generalizar en todas las clases, sexos y edades el único arbitrio de conseguirlo. Se han impreso considerable cantidad de lecciones, cartillas y catecismos, en que aprenden la lectura, la moral, la aritmética, la gramática y la religión.

La iniciativa tuvo mucho éxito. Sin embargo, el sistema dependía críticamente de la figura de Thomson y del material (cartillas, libros) que este traía desde Inglaterra. Respecto de Thomson, había aparentemente algunas reticencias. Thompson vino a Chile con dos agendas: una abierta, propagar el sistema Lancasteriano, y una más personal, promover la lectura de la Biblia (era protestante). En una carta del 8 de octubre lo confiesa abiertamente: «Aunque, sin embargo, soy mirado en Sud América como un promotor de la educación y un instructor de la juventud, me considero a mí mismo en todos los respectos como un servidor de la Sociedad Británica y Foránea de la Biblia»⁷². Con estas motivaciones, Thomson se va a Perú a continuar su labor y sin él la iniciativa comienza a decaer en Chile. El Gobierno chileno no quedó conforme con esto. Thomson señala que los representantes de ese Gobierno en Londres han manifestado un gran pesar y decepción referente al decaimiento de las escuelas. El

⁷² Thomson, James, «Santiago de Chile, 8 de octubre de 1821», *Letters, op. cit.*, p. 15.

tema central de los problemas era claramente el financiamiento⁷³. El mismo Thomson, en 1826, hace un balance de las escuelas lancasterianas en Chile:

El sistema británico fue comenzado en Chile en julio de 1821. El Director, Don Bernardo O'Higgins, manifestó un sincero deseo de extender la educación a través de todo el país, y estaba dispuesto a escuchar sobre cualquier mejora en la manera de comunicar el conocimiento, que le fuera presentado. El principal Secretario de Estado, Don Rafael Echeverría, también estaba muy interesado en el tema. Se establecieron tres escuelas en Santiago, la capital, una en Valparaíso, y una en Coquimbo. Algunos meses antes que yo abandonara Chile [18 junio 1822], llegó el Sr. Eaton, que había sido enviado desde Londres por el Sr. Irisarri, para promover la educación sobre la base del plan Lancasteriano. [...] Nuestras labores continuaron hasta que recibí una invitación del General San Martín para ir a Perú. [...] Mr. Eaton, pocos meses después que me fui a Perú, cayó enfermo, y fue forzado a volver a Inglaterra. Debido a este infortunio, la causa de Chile comenzó a declinar, y creo que al momento presente, las escuelas que establecimos están en un muy mal estado, si no han sido abandonadas completamente⁷⁴.

Independientemente de este intento de implementación, las ideas revolucionarias sobre educación primaria también se plasmaron en la legislación. En efecto, la Constitución de 1822 muestra una preocupación especial por ella, particularmente la de «primeras letras», a la que le dedica un título especial:

⁷³ Ver Sesiones del 31 de agosto y del 18 de octubre de 1822. *SCL*, *op. cit.*, Tomo VI, p. 298.

⁷⁴ Thomson, James, «To the Committee of the British and Foreign School Society», London, 25th May, 1826. En *Letters*, *op. cit.*, p. 277.

TÍTULO VIII.

CAPÍTULO ÚNICO De la educación pública.

ARTÍCULO 230. La educación pública será uniforme en todas las escuelas, y se le dará toda la extensión posible en los ramos del saber, según lo permitan las circunstancias.

ARTÍCULO 231. Se procurará poner escuelas públicas de primeras letras en todas las poblaciones: en las que, a más de enseñarse a la juventud los principios de la religión, leer, escribir y contar, se les instruya en los deberes del hombre en sociedad.

ARTÍCULO 232. A este fin, el Director Supremo cuidará de que en todos los conventos de religiosos dentro y fuera de la capital, se fijen escuelas bajo el Plan General de Educación que dará el Congreso.

ARTÍCULO 233. La misma disposición del artículo anterior se observará en los monasterios de monjas para con las jóvenes que quieran concurrir a educarse en las escuelas públicas, que deben establecer.

ARTÍCULO 234. Se procurará conservar y adelantar el Instituto Nacional, cuidando el Supremo Director de sus progresos y del mejor orden, por cuantos medios estime convenientes⁷⁵.

Probablemente la frase clave en este texto sea que la educación pública será uniforme en todas las escuelas, un énfasis que pronto se perderá.

Abandono de la instrucción primaria

¿Quiénes eran los adalides de la educación primaria en ese periodo? En el informe de Thomson sobre el desarrollo de las escuelas en Chile, que hemos citado, al indicar con quiénes debe contactarse para continuar esta labor y quiénes están realmente preocupados de ello, señala:

⁷⁵ Valencia A., L., *Anales...*, *op. cit.*, pp. 104-105.

El actual Director, General Ramón Freire, Don Rafael Echeverría, Don Henríquez Camilo [sic], y Don Manuel de Salas. El General Freire era Gobernador de Concepción cuando yo vivía en Chile; pero, de una entrevista que tuve cuando él fue a Santiago, en la cual él manifestó su satisfacción por el progreso de las escuelas en su sistema, y su presteza para motivar la introducción del mismo plan en la provincia de Concepción, cuando nosotros pudiéramos enviar un maestro allá. No tengo, de hecho, ninguna duda de su cooperación de corazón con cualquier medida que la Sociedad pueda adoptar en favor de Chile. Las otras tres personas que mencioné prestarán toda su ayuda en este buen trabajo. El Sr. Echeverría fue Primer Secretario de Estado en el tiempo que estuve allí, e impulsó la educación en este sistema enviando a su propio hijo a nuestra escuela central, y por frecuentes visitas de él mismo en las tardes cuando su tarea pública estaba terminada. El Sr. Camilo era, y creo que está, contribuyendo a la ilustración de sus compatriotas respecto de la educación y otras mejoras por medio de la publicación de un periódico que tiene estas cosas como su único objeto. Don Manuel de Salas es ya conocido para ustedes de mis cartas desde Chile. Él es un hombre ya entrado en años, y su sólo deseo es el beneficio de sus compatriotas de cualquier manera que pueda, y él mira la educación como el más eficiente medio para hacer el bien permanente⁷⁶.

La lista es reveladora de quiénes eran los impulsores de la educación primaria esos días (no nombra a O'Higgins pues ya no estaba en el país). En la práctica, con la partida de Thomson; el término del gobierno de O'Higgins; la muerte de Henríquez; con un Salas debilitado por su salud y la edad; las tendencias políticas que ayudaban implícitamente a dar preeminencia a las regiones; los esfuerzos centrales por impulsar la educación primaria uni-

⁷⁶ Thomson, James, «To the Committee of the British and Foreign School Society», London, 25th May, 1826. *Letters, op. cit.*, p. 280.

forme y para todas las poblaciones decayeron sustancialmente. Sintomático es que, aunque la Constitución de 1823 reafirma esta preocupación señalando que «la instrucción pública, industrial y científica, es uno de los primeros deberes del Estado», y que «habrá escuelas primarias en todas las poblaciones y parroquias» (art. 257), en la práctica se desentiende de esta responsabilidad señalando que «corresponde a las Municipalidades en sus respectivos distritos cuidar de la policía, instrucción, costumbres», y dejan al Gobierno Central, a los Senadores, solo un examen anual y presencial de «la educación o instrucción pública»⁷⁷. Esta declaración, debido a las pobres condiciones de los municipios, iba a significar en la práctica abandonar los esfuerzos por la educación primaria generalizada. En los siguientes años, la discusión educacional se orientará hacia los temas de educación secundaria, un tema de carácter nacional en aquella época, particularmente el Instituto Nacional, dejando en la práctica el acceso a la educación primaria solo para habitantes pudientes y de la capital y dos o tres ciudades grandes⁷⁸.

Finalmente, la Constitución de 1828 consolida la descentralización de la educación que ya se anunciaba en los intentos constitucionales anteriores. En su artículo 8 indica que es atribución de las Asambleas Provinciales «tener bajo su inmediata inspección los establecimientos piadosos de corrección, educación, seguridad, policía» y asigna a las Municipalidades (art. 122) la responsabilidad de «establecer, cuidar y proteger las escuelas de primeras letras, y la educación pública en todos sus ramos»⁷⁹. A pesar de

⁷⁷ Valencia A, L., *Anales... op. cit.*, pp. 150-171. Particularmente títulos: VIII, XIX y XXII.

⁷⁸ En el *Repertorio Americano*, en un artículo de 1826 dedicado a la instrucción en América, ya se aprecia este énfasis. Sobre Chile se refiere fundamentalmente a la educación superior, y de la primaria resalta que «las escuelas particulares se han multiplicado considerablemente». (*Repertorio Americano*, Vol. I 1826-27, p. 250.)

⁷⁹ Valencia A., L., *Anales.., op. cit.*, pp. 150-171.

algunos esfuerzos del Gobierno de Pinto, quien retomó ideas del mandato de O'Higgins sobre la supervisión directa de estos establecimientos, en los hechos, estos dejaron de ser preocupación del Gobierno Central. En la práctica, la inercia de la economía y las costumbres tendían a retrotraer el sector a la matriz colonial, en la cual la responsabilidad de la educación primaria correspondía a los conventos, las municipalidades y los particulares. Para el sector mayoritario de la población la falta de recursos de las municipalidades hizo que esta naturalmente volviera a los conventos, una tendencia que en 1830 el Congreso de Plenipotenciarios no hizo más que sincerar. Retomar las ideas y políticas sobre educación primaria generalizada, era algo que tendría que esperar medio siglo más. Su implementación, una centuria.

2.3 EL INSTITUTO NACIONAL Y LAS DISPUTAS POR LA ORIENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Restablecimiento del Instituto Nacional

Casi inmediatamente después del triunfo de Chacabuco los patriotas retomaron el gran proyecto educacional de la revolución, la erección del Instituto Nacional. El Senado Conservador se dirigía así al Director Supremo el 12 de noviembre de 1818: «Siendo una de las primeras atenciones del Senado la educación e ilustración de la juventud, ha acordado en esta fecha el restablecimiento del Instituto Nacional, bajo las mismas reglas y constitución en que se fundó en el año de 1813»⁸⁰.

Comienzan entonces a dictarse una serie de indicaciones para allegar los fondos adecuados para la institución y una larga discusión sobre el carácter que tendrá este establecimiento, que, como

⁸⁰ «El 12 de noviembre de 1818 el Senado acordó restablecer el Instituto Nacional» *SCL, op. cit.*, Tomo II, p.63.

hemos visto antes, había concentrado la educación e instrucción en todos los ámbitos: el militar, el eclesiástico, las artes y las ciencias. La primera gran disputa la abre el tema de la instrucción del clero. El Seminario había sido incorporado al Instituto en 1813, decisión que no solo incidía en la dirección de la formación del personal de la Iglesia, sino principalmente sobre los recursos económicos, los que a partir de ese momento debían compartirse con la enseñanza laica. En una compleja negociación con la Iglesia el Seminario permaneció incorporado al Instituto. Esto durará casi quince años hasta que, a comienzos del régimen portaliano, finalmente la Iglesia logra hacer prevalecer sus ideas (ver Capítulo 3)⁸¹.

Por otro lado, las urgentes necesidades de instrucción militar y naval que requerían las luchas de consolidación definitiva de la Independencia motivaron la constitución de escuelas particulares en esos ámbitos que, como hemos visto, estaban básicamente orientadas a formar soldados y jefes subalternos. Sin embargo, el problema de la formación de personal militar con conocimientos superiores (ingenieros militares, topógrafos, etc.) estaba aún abierto y, al parecer, se pensaba dejarlo en el Instituto.

Aunque los asuntos eclesiástico y militar eran relevantes, son otros dos los temas que constituirán el centro de las disputas sobre educación superior en la década de 1820: la dualidad de la educación técnica versus la *liberal* o *humanista* (aunque estos términos no aparecen), y la de la amplitud que debiera tener la educación superior, es decir, en lenguaje moderno, el tema de la equidad y la cobertura educacional en este nivel. Una buena muestra del espíritu con que

⁸¹ Acerca de la discusión sobre este tema, ver *SCL, op. cit.*, Tomo II (Senado Conservador), particularmente sobre la negociación las sesiones del 26 febrero de 1819 (pp. 301 y ss.) y del 16 de marzo de 1819 (pp. 352 y ss.). Aunque los argumentos son de alto tecnicismo eclesiástico, hay dos temas de fondo: la Iglesia no quiere mezclar a sus alumnos con los jóvenes que tienen otros destinos, ni tampoco quiere compartir los presupuestos que antes correspondían exclusivamente al Seminario.

se reabre el Instituto, es la Proclama del Senado Conservador sobre el restablecimiento de este en 1819. La motivación sigue siendo la nueva época que se abre a los pueblos de América con la expulsión de los españoles, quienes, se indica, a diferencia de otros conquistadores como los romanos, no traían consigo las artes y las ciencias:

A nosotros se nos trajo por ciencia un farrago de opiniones absurdas, falsas ideas, palabras vanas, preocupaciones y errores; no sólo se nos negaba la libertad de imprenta, sino hasta el imprimir libros que hablasen de cosas de América, sin ser antes aprobadas en España: no sólo se prohibieron las *Sociedades Económicas*, las cátedras de matemática y química y de derecho público, sino que ya últimamente se agregó el insulto de que S. M. no consideraba conveniente se hiciese general la instrucción en América; y para que en ambos mundos no conociese el pueblo sus derechos, se prohibió por la ley novísima el estudio del derecho natural y de gentes. Así, cuidó de nosotros la fingida madre España, como si no hubiese hallado mejor medio de mantenernos en la servidumbre que abismándonos en la ignorancia. *Perdidas fueron para nosotros las eternas máximas: el hijo sabio alegría al padre, el hijo necio tristeza de su madre. Enseña a tu hijo y te recreará y causará delicias a tu alma.* Pero ya llegó para la América el imperio de la razón y de la justicia, el siglo del heroísmo y de las ciencias. La planta de la libertad, muerta en las tinieblas, revive con las luces, semejante a esas flores del campo que se muestran más hermosas y odoríferas a la vista del sol⁸².

Después de la oscuridad, las luces. Lo que no aparece evidente es qué significan en la práctica esas luces. Tema, como veremos, nada sencillo de desbrozar. La Proclama desarrolla al respecto ideas muy similares a las que ya habíamos escuchado de Egaña:

⁸² «Proclama del Senado a los padres de familia», 3 de julio de 1819. *Gaceta Ministerial*, N° 99, 3 de julio de 1819.

[...] crear una generación virtuosa y social por principios; disipar errores envejecidos y habituales perjudiciales; formar un plantel de artes y ciencias, franco a todos y a todos útil; reunir los conocimientos y las luces en un centro común para que se propaguen uniformes; ha sido también cuidado especialísimo del Senado la ejecución del artículo , título 3, capítulo 3 de la Constitución Provisional⁸³. Venció obstáculos, triunfó de la contradicción, apuró recursos, y el Instituto Nacional destruido por el enemigo vuelve a establecerse mejorado en la próxima festividad de la Virgen del Carmen, para que prospere bajo sus auspicios, como nuestras armas vencedoras. En catorce cátedras desempeñadas por otros tantos escogidos maestros, decentemente dotados, reenseñarán las gramáticas castellana y latina, las lenguas inglesa y francesa, la religión por principios y con preferencia a los deberes domésticos y sociales, la lógica y metafísica, la filosofía moral, la elemental, los derechos natural y de gentes, economía política, matemáticas puras y mixtas, dibujo, geografía, física experimental, cronología, leyes patrias y canónicas y práctica forense; teología dogmática y moral, sagrada escritura, historia eclesiástica y liturgia, medicina teórica y práctica, cirugía y anatomía; la botánica y química con la mineralogía, tendrán en breve sus peculiares cátedras, como las escuelas militares y la náutica⁸⁴.

Claramente aquí se aprecia la mano de Juan Egaña: un establecimiento de conocimientos universales, de formación de todas las profesiones y con fuerte énfasis en temas morales. En el párrafo que sigue a este puede verse esa idea de formación del

⁸³ El artículo citado dice: «Tendrá el Senado especialísimo cuidado de fomentar en la capital y en todas las ciudades y villas, el establecimiento de escuelas públicas e institutos o colegios, donde sea formado el espíritu de la juventud por los principios de la religión y de las ciencias.» (Valencia A., L., *Anales...op. cit.*, p. 70.)

⁸⁴ *Ibid.*

ser humano, donde los temas espirituales resaltan fuertemente, donde «las aptitudes y las inclinaciones decidirán de la facultad a que quieran aplicarse y de la carrera a que sean llamados». Como profesiones paradigmáticas se indica al «eclesiástico y al militar, al magistrado y al político». Sobre artes e industria solo hay menciones retóricas. Esto, de una u otra forma, ya señala el carácter de la educación que se propone por el Senado:

Padres honrados, madres tiernas, si amáis a vuestros hijos, si queréis darles una herencia más provechosa y duradera que el fruto tardío de vuestros sudores, llevadles a este santuario de las ciencias, donde se abre la senda al eclesiástico y al militar, al magistrado y al político. Sin educación serían cristianos tibios, ciudadanos estériles, amigos fríos, parientes insensibles. Allí afianzarán su fe, fortalecerán su espíritu y conocerán sus obligaciones; allí aprenderán a creer sin preocupación, a obedecer sin esclavitud, a mandar sin despotismo; allí, extinguidas las odiosidades políticas, hijas de la revolución, depuestas esas vanas distinciones de genealogías falaces, el patriota y el que ha dejado de serlo por imitación, el grande y el pequeño, el rico y el pobre, se mirarán, se estrecharán, y lazos formados en la primera edad reproducirán aquellas amistades que admiramos en los Escipiones y Lelios; allí las aptitudes y las inclinaciones decidirán de la facultad a que quieran aplicarse y de la carrera a que sean llamados, y el premio irá a coronar en el Instituto a los que se distinguen, al modo que en el estadio de Olimpia, la Grecia orlaba igualmente de olivas las sienes de los atletas, de los filósofos, de los héroes y de los sabios; allí en fin, un aseo sin nimiedad, una comida salubre y no escasa, un vestuario decente y sin lujo, un recreo honesto que los disipe les conservará la robustez, y las salidas a la calle serán, ni tan frecuentes que les distraigan, ni tan raras que los habitúen a una vida tétrica e insociable ⁸⁵.

⁸⁵ *Ibid.*

Empleo	Empleado	Núm. de colegiales	Núm. de manteístas
Leyes Patrias y cánones	Presbítero Pedro Marín	1	10
Derecho natural y de gentes	Presbítero José Iñíguez	7	17
Elocuencia	Juan Egaña	Todos las que cursan ciencias	Ídem
Teología Dogmática e historia eclesiástica	R.P. frai Tadeo Silva	11	13
Matemáticas mixtas	P. Francisco Espinar	3	12
Matemáticas puras	R. P. frai Francisco de la Puente	3	7
Física experimental	Vacante por renuncia de José Bezanilla		
Filosofía	Bachiller Juan Manuel Cobo	10	30
Otra id.	Por muerte de Pedro Peñailillo la suple el catedrático de latinidad don Domingo Amunátegui	18	20
Mayoristas de Latinidad	La suple el inspector por ocupación del catedrático	20	23
Id. minoristas	Bachiller Eusebio Sepúlveda	8	26
Id. de colegiales mínimos	Pedro Lira	22	23
Id. de idioma francés	Pasante don Buenaventura Marín	10	11
Id. de idioma inglés	Pasante don Juan García	11	9
Id. de dibujo	Vacante por renuncia de don José Gutiérrez		

Tabla 2.1: La situación del Instituto en 1823. Hay que agregar la Escuela de primeras letras para que cursen los alumnos, cuyo profesor era Pedro Lira y tenía 16 colegiales (En: Amunátegui S., D., *Los primeros años del Instituto Nacional*, p. 704).

¿A quién se tenía en mente realmente como estudiante del Instituto? El párrafo que acabamos de leer, por su lenguaje y preocupaciones, no está precisamente dirigido a los padres artesanos ni menos al bajo pueblo que escasamente sabía leer. Sin duda se dirige a la aristocracia, convenciéndoles para que incorporen a sus hijos a este nuevo y extraño establecimiento, pues el Colegio Carolino y la Universidad de San Felipe, donde acostumbraban a mandar sus hijos, ahora ya no existen. También no es difícil advertir que esta versión del Instituto se había inclinado hacia temas morales y religiosos por oposición a las ideas de la Patria Vieja. Comienzan ya a vislumbrarse aquí los resultados de las presiones de los sectores conservadores y de la Iglesia por evitar perder su influencia en un tema tan sensible.

En otro plano, la falta de profesores se había convertido en un problema crucial. El plantel de educadores continuaba constituido, en su mayoría, por eclesiásticos y los cursos de ciencias seguían sin maestros. A pesar de los reclamos de la Iglesia por la pérdida del Seminario, el Instituto Nacional había quedado, en los hechos, bajo la influencia de la Iglesia. El cargo de Rector, por la muerte del canónico Manuel José Verdugo, que lo había ejercido desde 1819, estaba siendo suplido por el Vicerrector, Presbítero Manuel Rodríguez. El Inspector de manteístas y aulas públicas era el bachiller Santiago O’Ryan. El estado de los cursos y alumnos puede verse en el Cuadro 2.1 que ilustra claramente el estado de la situación⁸⁶.

⁸⁶ «Estado actual del Instituto Nacional científico literario de Chile, según sus empleos, cátedras, catedráticos, alumnos y demás empleados en el servicio. Año de 1828», Ctd en: Amunátegui Solar, D., *Los primeros años.*, op. cit., p. 704; quien señala: «he encontrado en la sección manuscritos de la Biblioteca Nacional el siguiente cuadro». A los funcionarios mencionados en la tabla hay que agregar algunos otros: un abogado, un catedrático de leyes, el Amanuense Lorenzo Matus, un Capellán, el Presbítero Matías Guzmán; Mayordomo 1o, 2o, barbero, refectorero, cocinero y porteros, ayudantes de cocina y mozos que cuidan el aseo. Total: 14.

Lozier: educación y producción

En el intertanto, Manuel de Salas, el gran ideólogo de una educación de cobertura universal y ligada a las necesidades productivas del país, se había marginado, en su estilo, de las políticas educacionales durante el periodo de O'Higgins, aparentemente debido a diferencias con su Gobierno. A pesar de sus excusas⁸⁷, se le ve activo, sin embargo, en el terreno de las escuelas lancasterianas, la implementación de la Biblioteca Nacional y, por supuesto, en los temas de beneficencia y bien público.

Pero a comienzos de 1823 la situación educacional lo convoca de nuevo a la arena pública motivado, sin duda, por la nueva situación política producida tras la renuncia de O'Higgins. En un artículo publicado en *El Mercurio Chileno*, el 11 de abril de 1823, expone sus ideas educacionales una vez más, para denunciar el estado en el que está la educación superior⁸⁸. Abre su artículo con unos sugerentes versos de Bernardo de Vera:

⁸⁷ «Ya mis fuerzas decaen sensiblemente y me falta vigor para resistir las fatigas y sobre todo, las incidencias de una atención que me ha ocupado propiamente casi por el espacio de doce años», le escribe al Director Supremo cuando le presenta su renuncia al puesto de Encargado de la Propagación de la Vacuna, en enero de 1822. Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo II, p. 374.

⁸⁸ Artículo reproducido en: Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo III, pp. 34-41. El cambio político se refleja en la siguiente advertencia que inserta en los primeros párrafos, muy propia de su característica medida: «Tengamos, enhorabuena, demasiada justicia para declamar contra los gobiernos que han precedido al del día. Naturalmente llegamos a preguntar: ¿quién será el que le suceda, y a quiénes podría elegirse para el ministerio, de donde parten la organización toda del país, sus relaciones y los medios de su prosperidad?» Camilo Henríquez, su amigo, le replica en el mismo periódico que no sea tan vehemente: «Parece que nuestro ilustre amigo espera que salgan hombres públicos de nuestro colegio llamado Instituto. No salen los grandes hombres del polvo de las escuelas». Se puede leer entre líneas cómo los eventos políticos producen diferencias entre estos dos entrañables

No hay libertad sin luces.
Al pueblo oscurecido,
de sus grillos el ruido
jamás le despertó.

Sin dilaciones va directamente a su tema obsesivo, la educación ligada a la producción, que había comenzado en la Academia de San Luis y que, con su fusión con otros establecimientos, en el Instituto se había desperfilado completamente. La queja de Salas sobre la falta de personas preparadas recuerda la de su informe al Ministro del rey de 1796:

¡Oh! Cuando se trata de llenar los empleos, y recogeremos por línea las calles de la capital buscando sujetos a propósito, el desengaño viene a imponer silencio a las justas quejas con que deploramos la administración de los funcionarios que han sido separados, o de los que deseamos que se remuevan; y un vacío irreparable acaba de llenar el lugar de nuestra amargura⁸⁹.

Pasa a hacer un balance muy sutil de la situación de la educación después de varios años de independencia, mostrando los énfasis que se le han dado. No se ha avanzado nada en la dirección que propusieron los patriotas y él mismo, hace una década. Aún siguen privilegiándose las profesiones coloniales, abogados y curas, en desmedro de aquellas que sirven para la «mejora de los pueblos».

amigos. Refiriéndose al Gobierno de Buenos Aires, de donde viene llegando, Henríquez –que se había convertido en partidario de O’Higgins– le manifiesta: Nada de lo que admiramos en el Gobierno de Buenos Aires se hubiera logrado, «si el Gobierno hubiera estado aislado, si las discusiones públicas en la sala de representantes, la reputación de sus miembros y *el celo de los literatos no hubiesen sostenido y asegurado al ministerio la opinión general*». (Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo III, pp. 41 y ss.)

⁸⁹ *El Mercurio Chileno*, 11 de abril de 1823. Reproducido en: Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo III, p. 34.

La educación científica de la época española no dividía sus frutos, sino entre eclesiásticos y abogados. Así es que los destinos que necesitan de más extensos conocimientos, se reparten exclusivamente y por necesidad, entre los ministros del altar y los defensores de causas particulares. ¿Qué conexión tienen estas profesiones con la ciencia del gobierno, la economía, la política, el arte de la guerra, el del comercio y el de todos los otros ramos sobre que han de recaer las providencias del ministerio, si tenemos el derecho de esperar que la patria empiece a ser dichosa?

En el gabinete y en las asambleas públicas, de nada sirven las cuestiones de teología, ni el saber discernir entre las falsas y verdaderas decretales, ni las disputas entre Bártulo y Baldo, o las alegaciones en derecho para sostener el valor de un testamento, o argüir de inoficiosa una dote. No es lo mismo estar penetrado del estudio de la religión, de los cánones, que de los principios de la legislación y de la mejora de los pueblos⁹⁰.

Nada relevante para las necesidades del país se enseñaba, según Salas. Su evaluación del Instituto es lapidaria, indicando que por su plan de enseñanza no prometía formar ni uno de los hombres que el país requería:

La historia del nacimiento, progreso y terminación de los pueblos en iguales casos; la de las leyes que los hicieron prosperar; la de aquellos cuyo vicio trajo su ruina; la experiencia de las medidas sagaces con que, sin distinguirse el fin, se fue preparando la extinción de preocupaciones que no pueden atacarse de frente; el talento de realizar las garantías que afiancen la seguridad individual y pública, la interior con un orden estable, y la exterior que la defiende de todo enemigo; el conocimiento comparativo de las producciones y diversos mercados del mundo; el de la geografía que manifiesta

⁹⁰ *op. cit.*, p. 35.

las huellas privilegiadas por donde el país puede hacer su opulencia, todos estos importantes objetos ¿son los del abogado y del eclesiástico? ¿Los facilitan nuestras instituciones de educación? ¿Sin ellos, encontraremos al estadista, al economista, al marino, en general, al legislador, por más que los busquemos?

Se sume el alma en la amargura más íntima al considerar esta vacante inmensa, y que se hallará eternamente sin opositores, si no se plantean los talleres en que han de formarse. *Hasta ahora, nuestro Instituto Nacional no nos promete por su plan de enseñanza uno solo de esos hombres que necesitamos* ⁹¹.

Esta necesidad productiva aparece mezclada, en el discurso de Salas, con los temas del país. El argumento de que la forma de gobierno republicana consiste «en que todos los asociados, llamados ciudadanos, concurren igualmente a su elección», y que ella está basada en que existan ciudadanos ilustrados para cumplir sus «misiones», lleva a conclusiones ineludibles: «De aquí se deriva naturalmente la necesidad de multiplicar las imprentas en el país, bien sea comprándolas completas, o sucesivamente en porciones de letras que al fin vengan a completarlas». Nótese cómo los temas que Salas ha venido planteando se repiten una vez más:

Este es el Gobierno que en ningún caso puede temer a la verdad y tiene interés en protegerla. Fundado únicamente en la naturaleza y la razón, sus únicos enemigos son los errores y las preocupaciones. Debe trabajar siempre en la propagación de los conocimientos sanos y sólidos en todos géneros, y no puede subsistir, si ellos no prevalecen. *Debe favorecer por todos los medios posibles los progresos de las luces, y sobre todo la extensión de ellas, porque aun tiene más necesidad de extenderlas, que de aumentarlas; y*

⁹¹ *op. cit.*, p. 36 (El destacado es nuestro).

como está esencialmente ligado a la igualdad, a la justicia y a la suma moral, debe combatir sin cesar la más funesta de las desigualdades, la que produce todas las otras, que es la desigualdad de los talentos y de las luces en las diferentes clases de la sociedad. Debe trabajar continuamente por preservar a la clase inferior de los vicios de la ignorancia y de la miseria, y a la clase opulenta de los de la insolencia y de la ciencia falsa; y por estos datos no es difícil ver lo que este Gobierno debe hacer sobre la educación, siendo inútil detenernos en los pormenores⁹².

Hay «más necesidad de extender que de ampliar las luces», sostiene Salas contra aquellos que privilegian estudios exquisitos para unos pocos. Termina quejándose en detalle del estado actual de la preparación de personal calificado:

No es extraña esta inercia, cuando la palpamos en la facultad que nos interesa nada menos que a la conservación de la vida. La cátedra de medicina y cirugía no tiene un solo discípulo, ni se sabe que un padre de familia entregue a su hijo en aprendizaje a un profesor de farmacia. No hay una academia militar que nos proporcione defensores científicos. No hay una de náutica y pilotaje en un país costero, y en que, si se atendiesen sus intereses de mar, sería desterrada la mendicidad, y el más ventajoso, [desarrollaría] su comercio con India; prosperaría la agricultura y sus astilleros para fomentarlo; y no tendría que pordiosear la dependencia de los consignatarios extranjeros. El Gobierno es el que hace el espíritu del pueblo. Un pueblo activo, laborioso y patriota hace el espíritu de su Gobierno. La crisis y la hora son del remedio⁹³.

Las inquietudes de Salas se enmarcan en una creciente pre-

⁹² *op. cit.*, p. 37 (El destacado es nuestro).

⁹³ *op. cit.*, p. 38.

ocupación por el estado y organización del Instituto, del sistema de educación y los lineamientos que debieran seguir. Mucho de esto es, sin duda, producto de la llegada de Camilo Henríquez que a comienzos de 1822 había regresado al país invitado por O'Higgins y apoyado por Salas. Henríquez había tomado contacto en Buenos Aires con el ingeniero francés Ambrosio Lozier y bajo su recomendación sería contratado por el Gobierno de Chile. A pedido del Estado chileno, Lozier presenta en noviembre del año 1822 un informe que expone sus ideas y planes sobre cómo desarrollar la educación ligada a los temas productivos. El texto, por su relevancia y por el silencio en que ha permanecido, merece ser reproducido íntegramente⁹⁴:

Excelentísimo Señor: Tengo el honor de presentar a V.E. la nota que me pidió sobre la necesidad de dirigir la instrucción hacia la industria.

El sistema dominante en nuestra época es el mercantilismo. La instrucción que le corresponde debe dirigirse particularmente hacia la industria, y aunque la formación del hombre, considerada así, parece aislada, no tiene por base sino:

Las letras;

⁹⁴ *SCL, op. cit.*, Tomo VI, pp. 364-5. Amunátegui Solar lo reproduce en su obra sobre el Instituto. Los historiadores del tema aparentemente lo han pasado por alto, al igual que a su autor Lozier, de quien Barros Arana dice que era un «aventurero», cuyos «conocimientos positivos eran muy limitados» y que «tenía ideas vagas y confusas sobre la aplicación del método científico al estudio de los fenómenos sociales» (Barros Arana, *Historia General*. Tomo XIII, Edit. Universitaria - Centro Inv. DBA, 2005. p. 432.). Encina repite a Barros Arana: «Sin talentos superiores ni conocimientos profundos en ninguna rama del saber, pertenecía al gremio de los seudosabios [...] Su fuerte era una confusa tendencia a aplicar los métodos de las ciencias exactas a la interpretación de los fenómenos sociales» (Encina, F., *Historia de Chile*, cap. xxvii.5). Carlos Ambrosio Lozier (1784-?) era un ingeniero francés que se enroló en Estados Unidos en la expedición de José M. Carrera. Vivió un tiempo en Buenos Aires hasta el año 1822 en que pasa a Chile. No existe una buena biografía de este importante personaje. Algunas noticias aparecen en Barros Arana, *Estudios Histórico-Bibliográficos*, Tomo XI, Imp. Cervantes, 1911. pp. 266-269; Amunátegui S., D., *Los primeros años.. op. cit.*, pp. 738 y ss.

Las ciencias, y

Las artes.

Su aplicación a las necesidades de la vida nos da:

Los productos de toda especie;

El comercio;

El arte de la guerra.

Las ciencias sociales consideradas como teoría, son la unidad de la primera sección; y como aplicaciones, lo son también de la segunda.

Un depósito industrial en el cual se tenga por asunto enseñar estas cosas y reunir en él libros, instrumentos y máquinas de toda especie, será de gran provecho a la nación. Mas, para conseguir el mejor efecto, será preciso que un solo hombre lo dirija, a fin de poder establecer el conjunto y de mantener la armonía científica que debe existir no solamente en este establecimiento, pero también en la sociedad.

Se sacará aun esta ventaja: en lugar de crear la opinión por introducción de nuevas ideas, se dirigirá de hecho por trabajos reales; y si se tiene cuidado de emplear como profesores a los mismos alumnos de este establecimiento, se acabará luego de reformar todos los ramos de la instrucción, elevándolos a la altura de los conocimientos actuales, y criándose, para decirlo así, todos los recursos que deben subvenir a las necesidades de la nación.

Mas, esperando que la estadística del país dé los medios de hacer un plan de una institución político-industrial completa, de indicar la marcha que se debe seguir para formar este establecimiento y para desenvolver los ramos que convienen más particularmente a Chile, se puede reparar que una parte de la instrucción debe ser común a todos los hombres, y que es, de consiguiente, lo que debe hacer la base del depósito; en cuanto a las ramificaciones de la industria, son demasiado numerosas para discutirse aquí, porque este plan, considerado en general, es bastante vasto, ya que comprende todos los productos del hombre, es decir, todo lo que es el objeto de las ciencias sociales, y particularmente de la estadística, economía política;

pero como esta nota se dirige a personas que las poseen perfectamente, es inútil entrar en estos pormenores. Me limitaré a exponer solamente las bases científicas que deben ser comunes a todos los artistas y también a los hombres del mundo; y deduciré de la química, de la física y de las matemáticas, como ejemplos, algunos productos de sus aplicaciones.

Las bases científicas que deben ser comunes a todos los artistas son:

- 1ª. La lengua nacional;
- 2ª. La escritura;
- 3ª. El dibujo científico;
- 4ª. El arte de tener registros;
- 5ª. Los elementos de matemáticas;
- 6ª. La física experimental.

Estos conocimientos elementarios, parecerán quizás extensivos para el común de los artesanos; con todo, no bastan a los canteros, a los carpinteros, a los mueblistas, a los torneadores...; ellos deben aun conocer la geometría descriptiva, y su aplicación al corte de piedras, de maderas... y es preciso que el herrero, el cerrajero..., tengan aun algunas nociones de química.

Cuando se abra un curso de química en el depósito de la industria, no deberá tener un objeto particular, como el de formar boticarios, agricultores, mineros...; deberá ser completo y formar no solamente profesores; sino también dar la base de todos los productos químicos, de modo que, haciendo después un curso de esta ciencia aplicada a las artes, sea en general, sea especialmente por cada ramo, lo que sería mucho mejor, se tenga después agricultores, mineros, boticarios... fabricantes de productos de toda especie, como por ejemplo, ácidos sulfúrico, nítrico, muriático... amoníaco, éter... fundiciones... fábricas de vidrio, de lozas, de pólvora, de cohetes incendiarios... así, después del primer curso, se tendrá ya destiladores, perfumadores, fabricantes de productos químicos, y las demás artes que dependen de esta ciencia se desenvolverán poco a poco, según las necesidades, las cualidades y los

otros medios de los casos precedentes.

Los alumnos que, después de haber seguido estos cursos comunes y el de química, estudien las matemáticas trascendentales, las ciencias físico-matemáticas, como la física matemática, la mecánica racional... podrán aplicarse a los trabajos públicos, como a la arquitectura civil y militar, a las construcciones navales, a la composición de las máquinas... es por este camino por el cual se podrá construir y aplicar la máquina inventada para preparar el cáñamo sin curiar, lo que da por resultado un producto mayor y de calidad superior.

Los sabios que poseen estos conocimientos y que añadirán a ellos la astronomía, las ciencias naturales, la historia del hombre y las ciencias sociales, se ocuparán con ventaja de la geodesia, geografía, corografía y topografía. Estas ciencias, que tienen por objeto la descripción de la tierra o algunas de sus partes, aunque siempre con relación a las necesidades del hombre, deben dar al Gobierno las bases del estado progresivo de la sociedad; y la geología, remontándose de los efectos a las causas, nos descubrirá poco a poco la formación del globo que habitamos. No me extenderé más porque estos objetos han sido el sujeto de un memorial muy particular; pero repararé que, independientemente de los fondos, del tiempo y de un buen número de hombres laboriosos que es preciso tener para ocuparse del mapa de Chile, el depósito industrial, encargado de formar hombres para todos los ramos de la industria, podrá proyectar cada año o cuando fuese necesario, un nuevo mapa de este Estado, en el cual se corregirán los errores reconocidos en los precedentes; los alumnos que se destinasen a seguir la carrera de ingenieros geógrafos, harán este trabajo para aprender y con muy poco costo para el Gobierno. Esta observación será útil aun cuando estará en actividad la confección geodésica del mapa, porque este trabajo, para ser bien hecho, necesita unos diez años, y es natural pensar que la administración de la guerra, la del interior o de la marina tienen necesidad de conocer antes su territorio, sea para proyectar campañas militares, hacer reconocimientos

militares, edificar establecimientos públicos... sea para dirigir la industria nacional, la población, el comercio...

Estas ideas, por incompletas que sean, me parecen suficientes para determinar si debe haber un depósito industrial o no; si el Gobierno se decide por la afirmativa, desenvolveré las bases de este establecimiento en un proyecto de decreto; cuando éste sea dado, me ocuparé de los medios de ejecución.

Excelentísimo señor. —Lozier⁹⁵.

Sin duda de nuevo se había activado la preocupación por la «educación industrial», de nuevo gracias al impulso de Salas y Henríquez. Camilo Henríquez, el 16 de noviembre de 1822, en *El Mercurio de Chile* anunciaba el arribo de Lozier y la próxima apertura de la Escuela Industrial cuyo objeto era «aplicar los conocimientos adquiridos y que se adquieran en el estudio de la química, de la mecánica y de la geometría descriptiva, a todos los ramos de la industria agrícola y manufacturera, y la aritmética a la industria mercantil»⁹⁶.

Casi en paralelo al descarnado análisis de Salas en el artículo que hemos comentado anteriormente, el 15 abril de 1823, Mariano Egaña, como Ministro de Freire, presenta al Senado un plan de reforma del Instituto que lo dividía en dos secciones, una científica, que incluía un museo, y otra industrial. El proyecto abre con las siguientes palabras:

El Director Supremo ha sabido con sumo sentimiento que la educación pública se halla en último estado de abandono. Conoce que debe aplicar todos sus esfuerzos en remediar un mal de la más perniciosas consecuencias, porque sin educación no se podrán formar los hombres instruidos en los ramos científicos para que, poniendo en acción el comercio, la agricultura y la industria, las

⁹⁵ *SCL, op. cit.*, Tomo VI, pp. 364-365.

⁹⁶ *El Mercurio de Chile*, No. 15, 16 de noviembre de 1822.

artes y las ciencias, trabajen en dar al Estado el poder y riqueza de que es susceptible⁹⁷.

El proyecto presenta una serie de ideas que generarán un dilatado debate. El primer punto recalca el carácter democrático de la educación y es probablemente la última vez que se planteará esta idea en un largo periodo: «Habrà en la capital un Instituto Nacional destinado a la educación pública y general de todas la clases del Estado»⁹⁸.

El siguiente punto plantea instalar en provincias institutos con características similares. El tercer punto indica que el Instituto Nacional contiene tres secciones: una de educación científica, una de educación industrial y un museo para la práctica de las ciencias. El cuarto punto producirá amplio debate: «Todas las instituciones del Estado relativas a educación e instrucción o cualquier clase y destino científico o moral, son dependientes del Instituto Nacional». El quinto, plantea la creación de un Superintendente General de Educación y el sexto, un Consejo de Educación. El séptimo punto es crucial para entender la discusión sobre el Instituto: «Se reúne el actual Instituto y Museo de Ciencias y el Instituto de Artes de 1813-1814». Dos cosas importantes tiene este, aparentemente, inocuo punto. Primero, la visión que Mariano Egaña y varias autoridades tenían del Instituto Nacional de 1812-1813: un instituto de artes, es decir, industrial. Por ello insistirá en la creación de las ramas científicas. Por otro lado, los legisladores entendieron que se estaba creando una nueva institución. Esto sin duda está en el centro del rechazo al proyecto en la sesión del 6 de mayo.

El Gobierno insiste el 13 de mayo y finalmente, el 23 de mayo, se aprueba el proyecto con innovaciones. Quedan los puntos 1 y 2, y el artículo 4 aclara el conflicto, con evidente

⁹⁷ *SCL, op. cit.*, Tomo VII, pp. 55-56.

⁹⁸ *Ibid.*

avance de quienes ya han optado por privilegiar la educación privada: «Todas las instituciones del Estado relativas a educación e instrucción, con tal que sean costeadas por el Estado, son dependientes del Instituto Nacional; pero las instituciones privadas están sujetas en lo moral a la vigilancia de la policía»⁹⁹.

Se aprueba un Superintendente General de Educación, pero «no asalariado por este destino especial». La discusión continúa con muchas sutilezas por varios meses más¹⁰⁰. Son muy interesantes los argumentos que se allegan para cada una de las «secciones» del Instituto. Respecto de las ciencias y el museo se plantea:

El museo estará destinado a practicar las ciencias que se estudien en los libros. Poca ventaja llevaría la física de Newton o la metafísica de Aristóteles, si su estudio se quedase en teorías. El químico que ha de ser útil a su patria debe formarse en un laboratorio, el médico y cirujano en un anfiteatro experimental; el farmacéutico y botánico en su respectivo jardín y laboratorio; el erudito, el aficionado a las bellas letras, el moralista, el teólogo y el jurisconsulto en la biblioteca y Academia, el astrónomo en su observatorio, el ingeniero y otra multitud de profesores necesitan escuela de dibujo, así como el geógrafo, náutico, etc., sus departamentos y escuelas prácticas. El museo de las ciencias debe contener todos estos departamentos y también una Academia¹⁰¹.

Sobre los temas industriales, el planteamiento va olvidando poco a poco el espíritu democrático que existía en las ideas de los patriotas y podemos apreciar cómo las artes comienzan a ser segregadas de la ciencia y a ser asociadas a artesanos y oficios:

⁹⁹ *SCL, op. cit.*, Tomo VII, p. 154.

¹⁰⁰ Particularmente interesante para quien desee seguir los detalles de la discusión es la «Sesión del 22 Septiembre 1823». Ver: *SCL, op. cit.*, Tomo VIII, pp. 222-224.

¹⁰¹ *Ibid.*

Pero la obra más grande, así como la más útil, la que fijará la época de la felicidad y de la industria chilena y formaría el más augusto monumento de honor y gratitud al Congreso Constituyente, sería el Instituto de las Artes. Este gran departamento es destinado a la educación e instrucción industrial de los artesanos. A más de una escuela de primeras letras y otra de dibujo y elementos de geometría más preciosos para las artes, debe establecerse allí talleres de todos los oficios necesarios para la existencia y comodidad de una sociedad culta; y sobre todo de aquellas cuyas primeras materias son el producto más general de nuestro Estado. Reunidos allí los mejores maestros de cada oficio, y cuidándose de la moralidad y civilidad de los jóvenes aprendices, tendremos artesanos que compitan con los de Europa [...] ¹⁰².

Descontando lo sorprendentemente avanzado que es el texto respecto de la comprensión de la importancia de las artes industriales, el sesgo sobre a quién se asocian ellas primará a la larga. Esto es un reflejo de una concepción más amplia sobre la estructuración de los negocios del Estado, cuya gestación se observa bien en la Constitución de 1823. Allí se reúne en un título, «Moralidad nacional», los temas relacionados con instrucción pública, moralidad, mérito nacional y negocios eclesiásticos, y en otro muy distinto, «Dirección de la Economía Nacional», temas como artes, oficios, beneficencia pública y «cuanto pertenezca a los progresos industriales, rurales y mercantiles». Veremos más adelante que esta será la base de la organización administrativa de los ministerios en 1837, donde se cristaliza la separación entre la educación y la producción ¹⁰³.

Por último, es importante hacer notar el descuido con se

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ Valencia A., L., *Anales...*, *op. cit.*, pp. 115-150. Ver particularmente Títulos XVII y XXII.

continuaba tratando a la educación por parte de la clase política, como lo pone de manifiesto la Comisión de Educación formada por Diego A. Elizondo, Juan Egaña y Miguel Edo. Baquedano:

Que la instrucción pública es uno de los principales deberes del pacto social, y que así como no puede una legislatura demorar ni excusar los fondos para la defensa del Estado y para su administración, tampoco puede hacerlo para la instrucción nacional. Bien inútil y tal vez perjudicial sería una sociedad defendida por las armas y dotada de funcionarios, si faltaban artesanos y ciudadanos instruidos¹⁰⁴.

Aunque el fondo de la reticencia de los legisladores eran los temas económicos, como se aprecia en el planteamiento de asignar al Instituto «las rentas y fondos que por sus constituciones y Senado-consulta correspondan hoy al Instituto Nacional de ciencias, con calidad de que estos fondos no se confundan jamás con los del Instituto Industrial ni sirvan a él»¹⁰⁵, a la distancia del tiempo lo que podemos observar es el tremendo esfuerzo por conceptualizar la educación. ¿Qué tipo de educación? ¿Para quiénes? ¿Con qué fondos? La intensa discusión sobre educación de 1823 no volverá a repetirse. Los ideólogos relevantes de este proceso, por diferentes motivos, no volverán a reunirse. Manuel de Salas, de edad ya avanzada; Camilo Henríquez, que fallecería en 1825; Mariano Egaña, que saldría para Londres en 1824; Juan Egaña, que después de su mala experiencia con la Constitución de 1823 gradualmente derivaría a temas morales; Ambrosio Lozier, que perdería su lucha por introducir

¹⁰⁴ *SCL, op. cit.*, Tomo VIII, p. 316. «Sesión del 15 de octubre de 1823».

¹⁰⁵ *SCL, op. cit.*, Tomo VIII, p. 504. «Sesión del 4 de diciembre de 1823». Ver particularmente los anexos 879 y 880, pp. 515 y ss.

reformas educacionales a manos de la Iglesia en 1827 y se iría a refugiar al campo en el sur del país.

Producto de la discusión de 1823 se crea en diciembre de ese año, bajo el impulso de Mariano Egaña, la Academia Chilena, como dependencia del Instituto, compuesta de tres secciones¹⁰⁶. Es interesante listar todos sus integrantes, pues son la elite de las letras y las ciencias en esa época:

CIENCIAS MORALES Y POLÍTICAS: José Ignacio Cienfuegos, Juan Egaña, Miguel Zañartu, José Santiago Rodríguez Zorrilla, Agustín Vial, Francisco Antonio Pérez, Camilo Henríquez, José Santiago Iñíguez, José Antonio Astorga.

CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS: Manuel Blanco Encalada, Diego Benavente, Alberto d'Albe, Juan José Dauxion Lavaysse, Carlos Ambrosio Lozier, Francisco Espinar, Abel Victorio Blandin, Manuel Grajales, Francisco Llobard.

LITERATURA Y ARTES: Manuel de Salas, Antonio José de Irisarri, Bernardo Vera, Joaquín Larraín, Francisco Antonio Pinto, Mariano Egaña, Joaquín Campino, José María Rozas, Isidro Pineda.

La Academia tampoco prosperó, entre otras cosas porque, como lo señala Amunátegui, «faltó tiempo a los miembros para dedicarse a ella». De cualquier forma, el listado indica sobre todo la escasez de intelectuales en la época. En Ciencias Físicas y Matemáticas habría que agregar a Andrés Gorbea, Guillermo Blest y José Passaman, que por esos días, aún no llegaban al país.

Ciencias en el Instituto

Entretanto, la lucha por el Instituto continuaba. Mariano Egaña viaja en 1824 a Londres como Ministro Plenipotenciario y será fundamental en la contratación de profesores y científicos. Ambrosio Lozier, quien fue contratado por el Gobierno

¹⁰⁶ Amunátegui S., D., *Los primeros años.. op. cit.*, p. 254.

para diversas tareas de carácter científico de las que hablamos al comienzo de este capítulo, es incorporado como profesor al Instituto en 1825, en lo que será, sin duda, el primer esfuerzo serio por separar a la Iglesia del Instituto y el último, en varias décadas, por darle un carácter científico ligado a las necesidades productivas nacionales¹⁰⁷. El 24 marzo de 1825, Freire dicta un decreto para organizar una «Escuela de ciencias físicas y matemáticas y de geografía descriptiva» a cargo de Lozier. Abrió el 2 de mayo de 1825 su curso de matemáticas, que hará época en nuestra historia por ser la primera vez en que las matemáticas modernas se introducen en un plan educacional en Chile¹⁰⁸. También formó una sociedad entre los alumnos para aumentar sus conocimientos y propagar los nuevos métodos de enseñanza. Se comenzó a publicar un periódico, el *Redactor de la Educación*, sin duda el primer periódico editado en Chile íntegramente dedicado a los temas educacionales y científicos. Estaba dirigido por Lozier, y salieron seis números, del 7 octubre de 1825 al 10 de mayo de 1826. Contenía información científica, traducciones de textos franceses de ciencias, tablas de observaciones meteorológicas hechas en Santiago y artículos diversos, por ejemplo, una serie de diálogos sobre aritmética, notas sobre el método de Pestalozzi, sobre la educación física, geología, instrucción, uso y explicación del udómetro, etc.¹⁰⁹

Muy pronto el Gobierno de Freire toma una medida audaz para cambiar el estado de cosas: nombra Rector del Instituto Nacional a Ambrosio Lozier, un ingeniero destacado de la Escuela francesa y el

¹⁰⁷ Amunátegui S., D., *Los primeros años...*, *op. cit.*, p. 267.

¹⁰⁸ Allendes, Eulogio, «Matemáticas o Ciencias Exactas, su marcha y progresos en Chile», *Anales de la Univ. Chile*, Tomo xvi, oct. 1859, pp. 954-995 (sobre plan de Lozier ver p. 964). Hernández Ponce, «Chile conquista su identidad con el progreso. La enseñanza de las matemáticas, 1758-1852», *Historia*, No 23, pp. 125-168 (sobre plan de Lozier ver pp. 146 y 147).

¹⁰⁹ *El Redactor de la Educación*, Nos. 1-6, pp. 1-150.

primer Rector laico del establecimiento. El decreto firmado por Ramón Freire y Joaquín Campino (ex-discípulo de Manuel de Salas) es clarísimo en sus intenciones de sacar al clero del Instituto. Argumentando que el Gobierno quiere «no solo ver establecidos los mejores métodos de enseñanza, sino que se atienda muy particularmente a inspirar a los jóvenes alumnos desde su temprana edad sentimientos de moralidad y decoro, aseo, propiedad, hábito de método», expone directamente los problemas del profesorado existente:

Considerando que esta parte de la educación ha sido hasta aquí sumamente descuidada, o ha estado a cargo de personas que aunque tuviesen el mejor celo e intenciones, o por la clase de educación que ellos mismos han recibido, o no perteneciendo al mundo por su estado y carácter, no habían podido formarse una idea propia de ella, queriendo mejorarla en cuanto lo permitan los recursos y personas aptas que el país presenta por ahora, he venido en decretar y decreto...¹¹⁰

El decreto nombraba a Lozier como Rector interino. Mientras Freire iba al Sur a la campaña de Chiloé, el Consejo que quedó, bajo la presidencia de Infante, nombró a Joaquín Campino –que había firmado como Ministro el nombramiento de Lozier– y al propio Lozier para que estudiaran las reformas que convenía realizar en el Instituto. El 17 de febrero de 1826, Campino presentó al Gobierno un proyecto de decreto que refería a la necesidad de tratar la contabilidad con el sistema de partida doble que Lozier había introducido y que era «entonces desconocido en Chile». Enseguida, venía el cambio del profesorado:

Lo segundo que se notará, deberá ser la exclusión de

¹¹⁰ «Decreto 18 de octubre de 1825». Reproducido en: Amunátegui S., D., *Los primeros años., op. cit.*, pp. 296-301.

algunos empleados y catedráticos antiguos, y la subrogación sin oposición de otros nuevos. Para separar a los antiguos no ha habido otro motivo que la dificultad de que aquellos sujetos pudieran acomodarse, ni amoldarse a ningún método ni cosa nueva, en cuyo respecto he convenido que podría sacarse más partido de jóvenes a los que, si quizá no se les supongan tanto caudal de conocimientos como a aquellos, pero son de conocidas aptitudes, y no tienen sus invencibles preocupaciones. Yo he conocido todo el odio que va a traer esta medida de los parientes, amigos y partidarios de los antiguos empleados; pero, sin embargo, he creído que era necesario tomarla. Ni era un recurso para disminuir su odiosidad sacar las cátedras a oposición:

1º. Porque, adoptado este arbitrio, tenía el inconveniente de que era preciso diferir mucho la apertura del Instituto, hasta tanto que se fuesen proveyendo éstas, para lo que era necesario dar términos, funciones literarias, etc.

2º. Porque en este caso sería también indispensable someter la provisión de las cátedras a la Junta de Educación, y restablecerla en sus funciones, lo que en mi concepto sería por ahora un verdadero obstáculo a la mejora del Instituto.

3º. Porque de tales oposiciones no resultaría seguramente que fuesen provistos sujetos tan a propósito como siendo nombrados por el Gobierno a propuesta del encargado de la reforma del Instituto, en cuyo caso es de esperarse que sean más conformes a las miras de ambos, y a lo que se necesita¹¹¹.

El tercer punto tenía que ver con la necesidad de sortear algunas disposiciones relativas al Seminario para acelerar el proceso y evitar dilaciones de las reformas:

Sobre todo la experiencia nos ha hecho ver que, para eludir en Chile cualesquiera orden, plan o pro-

¹¹¹ El decreto está íntegramente reproducido en: D. Amunátegui S.,D., *Los primeros años.. op. cit.*, pp. 294 y 295.

yecto, no se necesita batirlo de frente, sino sólo diferir y pedir términos que será lo menos que sucediese si se consultase la reforma del gobernador eclesiástico, cuando no hubiese una oposición abierta a los puntos principales de ella, que viniese a levantar una guerra que hiciese inverificables las miras del Gobierno a este respecto. En fin, me parece que nos hallamos en el mismo caso que cuando la erección del Instituto, y que los mismos motivos que obligaron entonces a hacerse todos los nombramientos por el Gobierno, obligan ahora a procederse del mismo modo, dejando para la provisión sucesiva de las cátedras que vayan vacando la observación de las fórmulas que se juzgasen más convenientes¹¹².

El Gobierno, con fecha 20 de febrero de 1826, dictó un decreto para llevar a efecto la reforma del Instituto de acuerdo a los criterios de Campino y Lozier. Los cambios remecieron el sistema en términos de materias de estudio, métodos y personal. Amunátegui considera que «el resultado más positivo que la reforma obtuvo desde luego consistió en la secularización del cuerpo de catedráticos y empleados superiores»¹¹³. Como era de esperarse, los cambios provocaron alarma en el clero.

En término de materias de estudio y métodos, Lozier descubre la raíz misma de los problemas que tenía la educación que se había venido dando hasta ese momento: un barniz cultural, una visión de conjunto, una educación de almanaque que no entregaba ninguna herramienta conceptual ni metodológica para abordar problemas concretos. En un oficio al Ministro del Interior, en febrero de 1826, pidiendo realizar cambios en el programa, Lozier señalaba:

¹¹² Amunátegui S., D., *op. cit.*, pp. 296 y ss.

¹¹³ El único eclesiástico que permanece después de las reformas de Lozier es José María de la Torre, Vicerrector y maestro de Teología. Amunátegui S., D., *op. cit.*, p. 296.

Me he convencido que las varias partes de la instrucción no han sido conducidas con la armonía que les corresponde, sea porque la Constitución no tiene detalles, que podrían suplirse fácilmente, sea por seguir una mera rutina, o conformarse a las preocupaciones antiguas. Así se ha estudiado economía política sin saber hacer una regla de interés simple, de modo que estos jóvenes están en la imposibilidad de hacer los cálculos relativos a una caja de amortización, un banco, un empréstito, etc. Abogados han sido recibidos (como en muchas partes del mundo) sin conocer las primeras nociones de agrimensura, y sin saber leer un plano, aunque se hallasen frecuentemente en la necesidad de defender pleitos relativos a divisiones territoriales. Se ha esperado en el último año que algunos discípulos hayan acabado de estudiar lógica, metafísica y ética para pasar a la física, y, como no tenían la menor noción de la ciencia de los números, han sido obligados a destinarse el año entero al estudio de algunas proposiciones de aritmética, etc., mientras Lancaster principia la aritmética práctica desde la cuarta clase de su sala de primeras letras, y los franceses inmediatamente que los jóvenes saben escribir los guarismos en la pizarra¹¹⁴.

La solución propuesta es tan simple como obvia: forzar a que todos los estudiantes estudien esas ciencias. El Rector decretó lo siguiente:

1º. Que cada alumno del Instituto Nacional estudie sucesivamente desde su entrada: La aritmética práctica, por la enseñanza mutua; La aritmética racionada, por Lacroix; Los elementos de álgebra, por el mismo, menos la teoría de ecuaciones; Los elementos de geometría y trigonometría, rectilínea por Lacroix. La física experimental por Biot. Las dos primeras partes de la astronomía por Francoeur.

¹¹⁴ «Oficio de Lozier al ministro del Interior, 27 de febrero de 1826». Reproducido en: Amunátegui S., D., *op. cit.*, pp. 308-310.

2º. Que nadie pueda estudiar la economía política, sin haber dado prueba que sabe la aritmética, los dos primeros grados del álgebra, la teoría de las proporciones, progresiones y logaritmos; pero, como los que entran ahora a este estudio no están prevenidos, podrán estudiar, al mismo tiempo que la economía política esta parte de las matemáticas cuyo examen deberá preceder al de economía.

3º. En adelante nadie de los que principian a estudiar las ciencias sociales, podrá recibirse de abogado sin haber justificado que conoce las matemáticas elementales hasta la trigonometría rectilínea, y su aplicación a la agrimensura, y el arte de levantar planos.

Nota: No he puesto la geografía en el lugar que le corresponde, por tener que completar ahora la instrucción de muchos jóvenes ya adelantados; y por no poner nada nominal se ha omitido hablar de la historia civil y de la historia natural¹¹⁵.

Demasiado para las mentes de la época, pero sobre todo, para quienes estaban acostumbrados a considerar la educación no como un trabajo, sino como contemplación intelectual. Las reformas fueron demasiado para el periodo no solo en el terreno de los programas. Lozier también había introducido reformas drásticas en el terreno metodológico y había eliminado todos los resabios de la disciplina y los castigos que aún persistían en el Instituto desde la Colonia, como el guante, el cepo y otras formas degradantes de tratar a los alumnos. Los nuevos métodos produjeron un desorden disciplinario entre los alumnos, que llegó a oídos del Gobierno y, sobre todo, de los enemigos que se había comenzado a granjear Lozier. El Gobierno nombró comisiones para determinar el estado del Instituto. Aunque los informes reconocen el «desorden», pueden apreciarse diferencias de opiniones sobre estos temas. El informe de la Comisión Ge-

¹¹⁵ *El Redactor de la Educación*, No. 5, 1o marzo de 1826.

neral encargada de establecer «el estado actual y progresos del Instituto», formada por J. Santiago Luco, Juan Egaña, Manuel de Salas y Joaquín Campino señala:

Con dolor reconocerá V.E. que las facultades más interesantes al progreso de la industria y de las profesiones útiles y aun necesarias faltan en el Instituto. Así, se hallan sin ejercicio las cátedras de medicina, cirugía, química, física experimental, y aun matemáticas mixtas. Es preciso que V.E. ocupe todos sus esfuerzos y protección en realizar estas cátedras y sus departamentos prácticos. Apenas podrá confesarse sin rubor que en Chile sólo hay un médico y uno o dos cirujanos que sean chilenos y tengan los conocimientos necesarios del país en que habitan¹¹⁶.

¿Cuán ciertas eran estas afirmaciones? Sin duda había falta de profesores para los nuevos programas, pero también había una manifiesta oposición contra ellos¹¹⁷. Aunque la Comisión reconocía los esfuerzos de Lozier, su destino estaba determinado:

La Comisión está convencida del empeño, exactitud y delicadeza del Rector; pero lo está igualmente de la desmoralización de los estudiantes, debida a causas bien extrañas a la economía interior del Instituto [...] en concepto de la Comisión, el único medio de corregir los actuales abusos es admitir la renuncia del actual Rector y crear nuevas opiniones y subordinaciones en todos los individuos del establecimiento¹¹⁸.

¹¹⁶ «Informe de la Comisión. J. Santiago Luco, Juan Egaña, Manuel de Salas, Joaquín Campino.» 11 de septiembre de 1826. En: Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 646.

¹¹⁷ Un periódico de la época, comentando la apertura del aula de Química en Buenos Aires, escribía: «¿Y en Chile, cuándo tendremos una cátedra de Química? No faltan aquí quienes sean capaces de llenarla.» *Década Araucana*, 12 de julio 1825.

¹¹⁸ «Informe de la Comisión...», *op. cit.*

Por su parte, Manuel de Salas, encargado de informar sobre la «policía interior» del establecimiento, presentaba otra visión y denunciaba las fuerzas que se oponían a Lozier:

Encargado por la Comisión Inspectoral del Instituto Nacional de examinar su policía y orden interior, he visto con satisfacción las reglas que rigen en esta materia y las que trataba de establecer el benemérito Mr. Lozier. Estoy persuadido de que su observancia constituiría un plantel de jóvenes apreciables por su instrucción y costumbres, pero que ha faltado para entablarlas el tiempo, que sólo puede sancionar su práctica y borrar las anteriores preveniciones. Las que existen contra la idea de un Rector seglar y extranjero; la estrechez de sus facultades y la novedad en algunas distribuciones, han indispuerto los ánimos de los alumnos y cansado la constancia del Rector¹¹⁹.

Finalmente se impone la presión del clero. En agosto de 1826 Lozier renuncia y el 22 de septiembre el Gobierno nombra a Juan Francisco Meneses, antiguo asesor de Marcó del Pont, de quien ya hemos hablado antes. Meneses restauró la disciplina colonial y enfatizó los planes escolásticos y desligados de los problemas reales, para los que sí era fácil encontrar profesores. El Instituto volvía a la tradición colonial. Volveremos sobre esto, y el importante rol que jugará Meneses en la década siguiente, en el próximo capítulo.

Al parecer, la propuesta de dos institutos, uno industrial y uno científico, y la rectoría de Lozier fue el último intento de desarrollar un establecimiento de educación donde los temas científicos, industriales y las humanidades conviviesen armónicamente.

La involución que tomaría al Instituto con las nuevas autoridades era inevitable. El alejamiento de los temas que Mariano Egaña llamaba «ramos científicos, para que poniendo en acción

¹¹⁹ «12 de septiembre de 1826». Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo I, p. 647.

el comercio, la agricultura, la industria, las artes y las ciencias, trabajen en dar al Estado el poder y riqueza de que es susceptible»¹²⁰, marcará las siguientes décadas y comenzará a imponerse la idea de que el objetivo de la educación superior es «formar hombres públicos» más que hombres instruidos para el comercio, la industria, las artes y las ciencias. ¿A qué se debió esto? Sin duda a la creciente influencia del sector conservador y el clero que ganaron esta disputa argumentando el desorden y la falta de disciplina. No es casualidad que Meneses quedara a cargo del Instituto. También influyó el que los sectores progresistas estaban debilitados: la muerte de Camilo Henríquez, la ancianidad de Salas, la soledad de Lozier y el progresivo giro de Juan Egaña a posiciones más *metafísicas*, o para ser menos ampulosos, alejadas de la realidad¹²¹.

El balance es desolador: El Instituto de nuevo en manos del clero y las artes y ciencias útiles sin lugar donde cultivarse.

¹²⁰ Amunátegui S.,D., *Los primeros años.., op. cit.*, p. 248.

¹²¹ Si se analiza con cuidado, es posible observar que en la ideología de Egaña (padre) siempre estuvo presente esta tendencia. En un texto de 1819 puede apreciarse su entendimiento de cada una de estas áreas educativas. Allí habla de «varias instituciones públicas de la mayor utilidad y beneficencia, como el establecimiento de escuelas públicas, la reducción de los pueblos de indios a villas bien organizadas, el gran taller proyectado, y cuyos fondos estaban preparados para la educación y aprendizaje de los menestrales; y sobre todo el brillante Instituto Nacional, y Museo de las Ciencias, que dio tanto honor a Chile». (Egaña, Juan, *Cartas Pehuenches*, Carta tercera, p. 74, Edic. Consejo Nac. del Libro / Universidad de Chile, Edit. Lom, 2001). Escuelas públicas, de indios, y el «gran taller proyectado» para los menestrales, por un lado, y lejos de ellos, el «brillante Instituto Nacional y Museo de las Ciencias». Para mediados de la década del 20 –escribe Mario Góngora– su salida del Gobierno lo acercó al peluconismo. En esta transformación, posiblemente, «además de su resentimiento personal, contará una situación generacional más amplia» (Góngora, Mario, «El pensamiento de Juan Egaña sobre la reforma eclesiástica. Avance y repliegue de una ideología de la época de la Independencia», en *Estudios de Historia de las ideas y de Historia Social*, Edic. Univ. de Valparaíso, 1980. p. 200.) En efecto, en el memorial de 1822 ya critica el «materialismo» (refiriéndose según Góngora a Destutt Tracy), que se parece mucho a lo que un par de años después Lozier intentaría introducir en el Instituto.

El Gobierno de Pinto, intentando circunvalar parte de esta situación, opta por apoyar un Liceo particular para seguir desarrollando al menos las ideas liberales. Nada queda de la tradición de 1810. La educación pierde su carácter como elemento estratégico del desarrollo nacional y comienza a instalarse como una actividad alejada de las ciencias y las artes, y dirigida cultivar el espíritu de la elite. Andrés Bello vendría a consolidar este estado natural de las costumbres en Chile.

Los Institutos Provinciales

En las provincias el proceso de creación de institutos toma su curso propio. En 1821 se crea el Instituto de San Bartolomé o Instituto de Coquimbo, una iniciativa que había surgido de los ciudadanos de la región¹²². Su decreto de creación destaca las necesidades regionales: «Se crearán precisamente en él una cátedra de química y otra de mineralogía, cuyos conocimientos son necesarios a esa provincia, que contiene los principales minerales de Chile, siendo el ejercicio de la minería el común de los habitantes»¹²³.

Aníbal Pinto, a pocos meses de haber sido nominado Intendente de la Provincia por Freire, refiere las dificultades de su funcionamiento ante la Asamblea de Coquimbo, el 26 de junio de 1825:

El Colegio de esta Ciudad [La Serena] es la única casa de estudios que tiene la Provincia y con las mejoras de que es susceptible es muy suficiente para la educación literaria de su juventud. Su erección es debida a la filantropía de unos cuantos Ciudadanos a quienes la

¹²² Ampuero Brito, Gonzalo, «La Enseñanza de la Minería en La Serena. Los inicios 1821-1887». En: Canut de Bon Urrutia, Claudio (Editor), *La Escuela de Minas de la Serena, derrotero de sus orígenes*, Universidad de La Serena, 1987. Ver también *SCL, op. cit.*, Tomo V, p. 118.

¹²³ «Decreto de fundación, 7 de abril de 1821». Ctd. por: Amunátegui, *Don Manuel de Salas*, (1895), Tomo III., p. 111.

Provincia debe este precioso Taller de su prosperidad futura. Él se conserva en un pie regular por el infatigable empeño de su hábil Director, y apreciable cooperación de sus Catedráticos en esta honorífica empresa: mas sus esfuerzos son insuficientes para colocarle en el grado de elevación y provecho que ellos desean y que imperiosamente demandan los intereses de la Provincia. La falta de libros elementales y de algunas máquinas son obstáculos poderosos para difundir la enseñanza. El mejoramiento de su local, un buen reglamento interior y la dotación de algunas otras Cátedras, sin cuyas ciencias ni puede pararse el hombre en nuestro actual estado de sociedad, ni arribar los pueblos al goce de las ventajas sociales, darían a este establecimiento un impulso saludable y capaz de corresponder dignamente al grande encargo que tenemos que legar a nuestra posteridad¹²⁴.

Pinto presentaba esta inquietud junto a la de la realidad económica de Coquimbo, así como la necesidad de potenciar la industria.

El mismo espíritu, de no esperar al centro, mueve a los ciudadanos de Concepción, que en 1823 fundan el Liceo de Concepción. En efecto, el 9 de agosto de 1823 se dicta un Decreto Provincial por el Intendente, General Juan de Dios Rivera, que tuvo su fundamento en el decreto del 20 de junio de ese año, emanado del Gobierno presidido por Ramón Freire, mandando fundar «una casa de pública educación para toda clase de personas». El Instituto Literario, nombre que se le asigna, comienza funcionando en el Convento de la Merced hasta 1835, año en que un terremoto destruyó sus instalaciones. Junto con el Instituto surge la Biblioteca, que fue pública y es la primera que tuvo Concepción, se crea el Internado y una escuela primaria anexa al Instituto. También el primer periódico de Concepción, fundado por el Rector Caballero, fue editado en la

¹²⁴ Pinto, Aníbal, ctd. por: Ossa Santa Cruz, Juan Luis, «La Actividad Política de Francisco Antonio Pinto: 1823-1828. Notas para una revisión biográfica», *Historia*, No. 40, Vol. 1, enero-junio 2007: 91-128.

imprensa del Instituto. Aunque el Instituto se mantiene en un nivel muy modesto, su creación tiene un fuerte sesgo de independencia de la capital. La mejor muestra de esto es que en 1834 el Intendente de la ciudad, José Antonio Alemparte, invita a Simón Rodríguez para que desarrolle «el mejor plan posible de educación científica» en el Instituto Literario de Concepción. Rodríguez era conocido por sus innovaciones educacionales en todos los órdenes imaginables, desde el mobiliario hasta los métodos y materias escolares, en una época bastante conservadora en todos los terrenos en Chile. Escribe Latcham que «la rutina de los padres de familia y de otros monitores, como entonces llamaban a ciertos profesores particulares, se estrelló con el audaz y descarado discípulo de Rousseau»¹²⁵.

En Talca también la iniciativa parte de las autoridades y personalidades locales, entre las que cabe destacar a Pedro Nolasco Vergara, José Francisco Gana, José Santiago Palacios y Domingo Opazo y Artigas. La propuesta de «fomentar la ilustración en Talca» tuvo buena acogida de las autoridades centrales. El tema financiero también era aquí uno de los obstáculos principales. En este caso ayudó la gestión que había hecho José Ignacio Cienfuegos, antiguo cura de Talca, con el Abate Ignacio Molina (también talquino) quien donó sus bienes para este efecto. El decreto del 5 de julio de 1827 autorizaba el establecimiento que solo se abrió en 1830. Poco después, en 1832, se abre también el primer colegio «para señoritas»¹²⁶.

¹²⁵ Latcham, Ricardo, Simón Rodríguez, IV, «Don Simón Rodríguez en Chile». En: Latcham, R., *Varia Lección*, DIBAM, 2000.

¹²⁶ Opazo Maturana, Gustavo, *Historia de Talca*, Impr. Universitaria, Santiago, 1942. p. 263.

2.4 IDEAS LIBERALES EN UNA SOCIEDAD OLIGÁRQUICA: UNA MEZCLA EXPLOSIVA

La apertura de las fronteras y el comercio al mundo introdujeron al país, aparte de mercaderías, los elementos de una sociabilidad liberal que se manifestaba incipientemente y chocaba con la visión de las relaciones económicas y sociales heredadas de la Colonia. Como escribe Subercaseaux, si consideramos al liberalismo como una incitación a romper las relaciones características de una sociedad estamental en favor de nuevas relaciones típicamente burguesas, «resulta claro que en Chile no había hacia 1830 un sustrato apropiado para la incorporación de las ideas liberales, y que ocurría un desequilibrio entre ellas y el contexto casi colonial en que se estaba viviendo todavía»¹²⁷. Las concepciones liberales se traducían en intentos de introducir sus ideas sobre las relaciones sociales y económicas en todos los ámbitos. «Los pueblos –escribía uno de sus principales ideólogos en Chile– en vez de confiar los negocios públicos casi exclusivamente a los individuos de la nobleza, del clero y de la milicia, debían dar la mayor intervención en ellos a los principales agentes de la producción, como los propietarios, los capitalistas, los grandes industriales»¹²⁸. En el terreno educacional, esto se manifestó en la gradual instalación de la noción de que «la educación es una industria, y como todas las otras, prospera con la rivalidad, y se difunde con la concurrencia». En esta sección expondremos cómo se desarrolló este proceso.

¹²⁷ Subercaseaux, Bernardo, *Historia de las Ideas y la Cultura en Chile, Tomo I: Sociedad y cultura liberal en el siglo XIX: J. V. Lastarria*, Edit. Univ. 1997. p. 22. Sobre este tema ver también: Villalobos, Sergio, *Origen y ascenso de la burguesía chilena*, Edit. Universitaria, 1987.

¹²⁸ Mora, José Joaquín, en: *El Mercurio Chileno*, 1828. Ctd por: Subercaseaux, *op. cit.*, p. 22.

La llegada de Mora

El Instituto Nacional, como hemos visto, quedó en manos peluconas, o peor aún para el Gobierno liberal de Pinto, en manos de un fanático religioso y ex-antipatriota, Juan Francisco Meneses. Llegó allí por un argumento que sigue un patrón bastante conocido: las audaces reformas del Rector Lozier habían producido un estado de desorganización e indisciplina, y como para las actividades intelectuales se necesitaba *orden*, se llamó a quien pudiera asegurarlo.

Por esa misma época estaban en Buenos Aires, desarrollando labores educativas, el intelectual español José Joaquín Mora junto a su esposa Fanny Delauneux. Mora, un destacado liberal español, formaba parte del exilio de 1823 y salió para Sudamérica en 1826 llamado por Rivadavia para enseñar en Buenos Aires¹²⁹. En 1827, cuando Rivadavia deja el Gobierno, Mora se queda sin apoyo, ocasión que aprovecha el Gobierno chileno para proponerle un gran proyecto, como lo describe el mismo Mora en una carta a un amigo: «Madama se halla sitiada por el Gobierno y por las señoras para fundar una casa de educación en grande, ofreciéndole un local gratis, y asegurándole cuantas jóvenes quepan en la casa. A mí me asedian los papás con un plan seductor para jóvenes del otro sexo: me prometen casa y 20.000 pesos al año, con la obligación de educar y mantener 100 muchachos, corriendo por mi cuenta el pago de catedráticos, y enseñándoles lo que me dé la gana»¹³⁰.

Para marzo ya está el contrato finiquitado. Mora se siente

¹²⁹ La biografía clásica de Mora es: Amunátegui, Miguel Luis, *Don José Joaquín de Mora: apuntes biográficos*, Imprenta Nacional, Santiago, 1888. La documentación sobre temas educacionales de la estancia de Mora en Chile están reproducidos en: *El Liceo de Chile, 1828-1831, Antecedentes para su historia*, Carlos Stuardo Edit., Imp. Universitaria, 1950.

¹³⁰ «Carta a Florencio Varela, 15 de febrero de 1828». En: *El Liceo de Chile, op. cit.*, p. 8.

obligado a delinear su proyecto por la confianza con que le han honrado «el Gobierno de Chile y muchos respetables padres de familia de la capital». Indica allí sus objetivos que son una educación preparatoria para seguir una carrera «honrosa»: «La educación que se ha de dar en la casa ha de ser puramente preparatoria, es decir, tendrá por objeto disponer a los jóvenes a entrar dignamente en cualquiera de las carreras honrosas que contribuyen a la seguridad, a la ventura y al lustre de la patria»¹³¹.

Debido a la necesidad de que la enseñanza sea «homogénea y uniforme», todos los alumnos deben comenzar por los rudimentos. Por ello, el primer año «será exclusivamente consagrado a los elementos de humanidades y matemáticas, a la lengua francesa, y a los talentos de adorno» (música, dibujo y esgrima). Los temas literarios quedan bajo la dirección de Mora y los estudios científicos bajo la dirección de Andrés Gorbea, que hacía poco había llegado al país también. Respecto de los temas más ligados a la producción, Mora añade: «el Director ofrece hacer venir de Europa un profesor de Química con su correspondiente laboratorio, convencido de la importancia de este estudio en un país tan favorecido por la naturaleza.» También, «cuando lo permitan las circunstancias», ofrece establecer una «escuela de agricultura práctica, que en las horas de descanso, permitirá a los alumnos ideas correctas sobre este ramo importantísimo de la felicidad pública». Los temas administrativos y presupuestarios recorren todo el documento. Expuesto los cálculos de gastos y «deseoso además el que suscribe de dar la mayor latitud posible al establecimiento y consultar al mismo tiempo la economía de las familias, opina que la contribución anual de cada alumno no puede bajar de doscientos pesos, y aun esto no bastaría en un número menor de contribuyentes»¹³².

¹³¹ «Establecimiento de Educación», Prospecto, abril de 1828, en: *El Liceo de Chile*, pp. 9-10.

¹³² *Ibid.*

	Estudios Literarios (mañana)	Estudios Científicos (tarde)
1er año	Gramática Latina. Traducción francesa por el sistema de Hamilton. Dos veces por semana, geografía descriptiva.	Aritmética, álgebra, geometría especulativa, y trigonometría rectilínea; una vez por semana, en el último semestre, lección y práctica de geometría aplicada.
2do año	Gramática latina. Gramática francesa, y continuación de la traducción por el sistema de Hamilton. Dos veces por semana historia sagrada y de los imperios antiguos.	Secciones cónicas; cálculos de combinaciones, permutaciones y probabilidades; ecuaciones superiores; series; trigonometría esférica; uso de los globos; geometría aplicada a las tres dimensiones.
3er año	Sintaxis latina aplicada a la lectura de autores. Literatura francesa. Dos veces por semana historia griega.	Cálculos diferencial, integral y de las variaciones; estática, dinámica; fortificación pasajera y permanente.
4to año	Lectura razonada de autores latinos. Gramática castellana analizada. Dos veces por semana historia romana; dos veces por semana en los últimos seis meses, economía política.	Hidrostática; hidrodinámica; magnetismo; óptica y principios de astronomía y perspectiva.
5to año	Lectura razonada y análisis de autores latinos, españoles y franceses. En los seis primeros meses elocuencia castellana y literatura española; en los otros seis ideología. Dos veces por semana, Épocas de la historia moderna, según los sistemas de Koch y de Müller.	Química; cuerpos inorgánicos, cuerpos organizados vegetales y animales; análisis químico.

Tabla 2.2: Plan de Estudios del *Liceo de Chile* (Tomado de folleto del mismo nombre, Imp. Rengifo, 1828).

¿Qué tipo de personas formará el Liceo? «Mis planes son muy ambiciosos», escribe Mora: «quiero formar oradores, economistas, buenos hombres públicos, que tanta falta hacen en este país»¹³³. Claramente los estudios literarios forman el núcleo de la enseñanza que, como lo indica el Plan de Estudios, «debe disponer a un joven a emprender con seguridad cualquiera de las carreras lucrativas o para las funciones públicas». Respecto de los estudios científicos, este Plan de Estudios es bastante parco en sus objetivos:

Las Matemáticas puras y las principales ciencias físico-matemáticas entran como partes esenciales de la educación del Liceo. Aquéllas enseñan a pensar y pueden considerarse como la Lógica verdadera; éstas abren la puerta al estudio de la naturaleza. Por esta razón se dará a las primeras más extensión que a las segundas, cada una de las cuales ofrece bastante amplitud para ocupar las observaciones de la vida entera. La Química sin embargo exige particular atención en un país rico en minerales, y en que la agricultura perfeccionada puede llegar a ser el manantial de incalculables riquezas. Cualquiera que sea la profesión que abrace un alumno del Liceo, la Química podrá serle de la mayor utilidad, y la clase propietaria debe mirarla como un medio de multiplicar indefinidamente sus productos¹³⁴.

Nótense algunas sutilezas: las matemáticas ya no se enseñan como herramientas útiles, sino como lógica del pensamiento; por otro lado, la utilidad en general (es decir, para la sociedad, para el país) ha pasado a ser utilidad individual o de una clase. Por último, por el tenor y algunas expresiones textuales de la convocatoria,

¹³³ «Carta a Florencio Varela, 11 de mayo de 1828», *El Liceo de Chile*, *op. cit.*, p. 12.

¹³⁴ Plan de Estudios del Liceo de Chile, Imp. Rengifo, 1828. También: El Mercurio de Valparaíso, 17 y 20 de diciembre de 1828; en *El Liceo de Chile*, *op. cit.*, p. 19.

puede apreciarse a qué sector social van dirigidos estos esfuerzos. El Gobierno apoya sin reservas la iniciativa, cediéndole en arriendo un edificio que será pagadero en becas por parte del Liceo.

Empresa y Educación

Es importante hacer notar que en este proyecto no aparece prácticamente nada de la visión de país ni de los objetivos de felicidad pública que fundamentaban el discurso de los patriotas de la Independencia y, por supuesto, no está dirigido a todas las clases. Lo que llama más la atención es la abierta introducción de las nociones de *empresa* y de *empresario* en la educación. El lenguaje del mundo comercial aparece repetitivamente en los temas educacionales: «No es su ánimo hablar como un especulador que recomiende el negocio que ha emprendido»¹³⁵. O esta otra: «se suscribe a veinte acciones de a ciento cincuenta pesos cada una de las ciento cincuenta de que consta la empresa»¹³⁶. El proyecto se ve muy auspicioso. «La Nación me da 20 alumnos, el Gobierno otros 20, y de particulares tengo apalabrados unos 35», escribe Mora a un amigo¹³⁷. Definitivamente, estamos en otro escenario y con otra argumentación que la que habíamos conocido en el discurso de los patriotas.

Los fundamentos de la nueva mirada a la educación pueden encontrarse en un artículo que publica Mora en la prensa, en abril de 1828:

La [política educacional] que hoy nos rige está sin duda convencida de la necesidad de extender y perfeccionar la enseñanza, y no omite ninguno de los medios que están a su alcance para conseguirlo; quizás es este el principal de

¹³⁵ *op. cit.*, p. 20.

¹³⁶ «Decreto Supremo, Santiago, noviembre 28 de 1827, sobre el proyecto de establecimiento de educación propuesto por José Melián», *El Liceo de Chile, op. cit.*, p. 18, nota 4.

¹³⁷ «Carta a Florencio Varela, 11 de mayo de 1828», *El Liceo de Chile, op. cit.*, p. 12.

sus desvelos, y el más frecuente objeto de sus meditaciones; pero *la educación es una industria, y como todas las otras, prospera con la rivalidad, y se difunde con la concurrencia. Mayor garantía es para sus adelantos el celo de los individuos que la acción de la ley, y el mejor reglamento de estudios es mucho menos fecundo en resultados que la acción conjunta de los establecimientos particulares.* Cuando el poder legal toma exclusivamente a su cargo este ramo de la civilización, bien puede asegurarse una de dos cosas; o que no hay quien llene su vacío, o que quiere valerse de su medio para dictar opiniones políticas, como sucede en Austria y en Francia. El segundo caso no puede verificarse entre nosotros. ¡Ojalá pudiéramos decir lo mismo del primero!¹³⁸

Mora no es el primero en plantear este tipo de ideas en Chile, pero sí el primero en darles coherencia y vocearlas públicamente. El tema, sin embargo, seguía siendo muy sensible, como puede verse en un artículo de prensa que presenta la instalación del Colegio de Santiago: «Penetrados de la elevación de sus funciones, y desechando toda idea baja de hacer un escandaloso tráfico de lo que hay más noble y más liberal en el mundo, que es la educación, se apresuraron a ofrecer a la autoridad un cierto número de plazas gratuitas en su establecimiento...»¹³⁹. La educación no solo como empresa, sino como comercio, comenzaba a instalarse en Chile. Por los mismos días un comerciante que luego se hará conocido incursionando en la política, introduce –aparentemente por primera vez en Chile– la palabra lucro en la educación chilena, en una carta a propósito de un amotinamiento por un

¹³⁸ Mora, José Joaquín, «Observaciones sobre la enseñanza científica y sobre el régimen de los colegios», *El Mercurio Chileno*, 1 de abril de 1828 (el destacado es nuestro).

¹³⁹ *Gaceta de Chile*, Num. 16, Santiago 3 abril 1829. En: Ávila Martel, Alamiro, *Mora y Bello en Chile*, Edic. Univ. de Chile, 1982, p. 78 (el destacado es nuestro).

tema de reparto de utilidades de los profesores franceses asociados a la instalación de un colegio. El proyecto parecía fracasar y Diego Portales le escribe a su socio, Pedro Chapuis, que no ceje en el esfuerzo: «Lo que conviene es hacer el último esfuerzo para abrir la casa y establecerla; después, la contracción al trabajo y la percepción del lucro que debe reportar, madurarán sus sesos y organizarán sus cerebros descompuestos por la inexperiencia y por una inconsiderada ambición»¹⁴⁰.

El proyecto de Mora, por razones de diversa índole, choca política y comercialmente con un proyecto paralelo bastante similar, el Colegio de Santiago. Aunque la disputa tuvo una expresión literaria, la famosa polémica Bello-Mora de 1830, es claro que el fondo de ese debate no eran ideas literarias ni orientaciones educacionales, sino temas de mercado de estudiantes y de poder político. Por ello, es muy entendible que la polémica rápidamente derivara en conflicto político y que más que los argumentos, la zanjara el cambio de régimen: se le quita el financiamiento al Liceo de Mora y luego el Ministro Portales lo expulsa personalmente del país¹⁴¹.

José Joaquín Mora fue quien introdujo el ideario liberal sobre la educación en Chile. Su pensamiento global, expuesto en el artículo de abril de 1828 de *El Mercurio Chileno* que hemos citado, a pesar de no haber tenido mucha influencia explícita posterior, puede considerarse fundacional de esta orientación. Allí pueden encontrarse, aparte del fomento de la libre competencia en el área, muchas de las ideas que veremos en los años siguientes, claro, adaptadas al ideario conservador. Una idea tan razonable como la que «no todos los hombres pueden ser educados del mismo modo, porque no todos se hallan en el mismo

¹⁴⁰ «Carta de Portales a Pedro Chapuis, 2 de febrero de 1829». El adjetivo posesivo «sus» refiere a los profesores franceses seguramente.

¹⁴¹ Los documentos de la polémica administrativa y literaria pueden consultarse en: Stuardo, C., *El Liceo de Chile, op. cit.* y en Ávila Martel, A., *Mora y Bello en Chile, op. cit.*

caso, ni han de ser llamados a los mismos destinos», leída en clave oligárquica, significará la segregación de la enseñanza para ricos y para pobres; la noción de una enseñanza a los jóvenes como preparatoria para «las ciencias de carrera, la teología, la jurisprudencia, la medicina» se ajustará perfectamente con la futura enseñanza *humanista*; la educación *particular* como desarrollo de la iniciativa individual en una sociedad fuertemente sesgada en la demanda, se reducirá a educación de elites. Lo que queda para la historia es que Mora inaugura lo que Bello –su adversario en la polémica del 30– consolidará en los años que vienen: una educación de elites, fuertemente humanista, desligada de las necesidades productivas y económicas del país. El que estuviera bajo el alero del Estado, ya sea directamente como el Instituto o indirectamente como la empresa de Mora, o fuese iniciativa de privados, como la de Portales y Chapuis y diversos colegios, es tema secundario.

Situación a fines de la década del 20

Hacia fines de la década de 1820, poco a poco, nuevas concepciones y políticas comenzarán a surgir como camino alternativo al que buscaron los padres fundadores. Ellas serán producto de un curioso desarrollo de concepciones liberales en el marco de una sociedad hacendal, donde el rol directivo en el terreno de la educación y la ciencia quedaba a cargo de la Iglesia y los conservadores encabezados por Meneses.

La situación en este terreno queda bien bosquejada por Pinto cuando expone su programa de Gobierno ante los constituyentes en febrero de 1828, donde señalaba:

La instrucción pública es el objeto predilecto de los ciudadanos del Gobierno; pero en tan escaso tiempo apenas ha podido suministrarle algunas cortas mejoras en sus diferentes ramos. Ha sido necesario buscar ele-

mentos de que carecíamos para poder desenvolver en toda su extensión un plan de educación primaria, capaz de elevarla del miserable estado en que yace en toda la República. [...] La educación científica reclama también las mejoras que la civilización ha introducido en nuestro siglo, así en los métodos como en la elección de las ciencias. Algo se ha ganado en esta materia, y mucho en el interés que manifiestan los pueblos de fundar colegios, y dedicar su juventud al estudio de cosas útiles. [...] El Ejecutivo con vuestra ayuda no descansará hasta dejar planteado uno en cada capital de provincia, mejorando en cuanto se pueda su sistema de enseñanza¹⁴².

Las dificultades materiales eran evidentes. Nótese los sutiles cambios de énfasis respecto de administraciones anteriores. La educación primaria sigue siendo un desastre, *pero* la educación científica ha ganado algo y «mucho en el interés que manifiestan los pueblos de fundar colegios», refiere claramente a las empresas educacionales privadas para elites, en el estilo del Liceo de Chile y del Colegio de Santiago, que ofrece replicar en cada provincia. Aunque en Pinto permanece la idea ilustrada de una educación *útil* y el desarrollo de ella de acuerdo a necesidades productivas del país, las fuerzas del mercado (es decir, los grandes hacendados y comerciantes) orientarán su enfoque, en los hechos, a una educación de los hijos de la elite para, usando las palabras de Mora, formar grandes oradores y eminentes hombres públicos. Durante su administración se afianzan los colegios privados y comienza a notarse la división de la educación entre privada y pública que se gatilla con la fundación del Liceo de Chile, institución que el Gobierno privilegió por sobre el Instituto Nacional, probablemente buscando más libertad para impulsar la educación en un momento en que el desarrollo del Instituto estaba entrampado por las discusiones con la Iglesia y la tradición. En efecto, se crearon muchos colegios particulares en

¹⁴² Ctd. en: Ossa Santa Cruz, J. L., *op. cit.*, p.119.

esa época (nótese que aún no está completamente diferenciada la educación primaria de la secundaria). En 1830 habían, en Santiago, 11 colegios con diversa matrícula como puede apreciarse en el Cuadro 2.3. Entre los más emblemáticos, aparte del de Mora, está el que en enero de 1829 se anuncia por medio de un prospecto, el Colegio de Santiago, un proyecto que impulsaba Portales con una «sociedad educacional» para ofrecer alternativa al Liceo de Chile, de orientación liberal, y del que hablaremos en el próximo capítulo. En provincias la situación era mucho menos auspiciosa.

Estamos en el punto de quiebre de lo que será un cambio drástico en el modelo educacional chileno que, en la siguiente década, se consolidaría institucional y legalmente. La Constitución de 1828 contribuyó, de alguna manera, a ello al dejar en manos de los cabildos el fomento y protección de las escuelas. En una sociedad pobre, con muchas necesidades inmediatas y muy sesgada socialmente, en la práctica, significaba abandonar las escuelas a su suerte. De hecho, en un par de años más acabarían nuevamente en manos del clero.

Establecimiento	Matrícula
Instituto Nacional	348
Liceo de Chile	83
Colegio de Santiago	113
Colegio del Señor Portés	17
Convento de San Francisco	74
Recoleta Domínica	23
Colegio de don José Luis Cabezón	66
Colegio del Presbítero don Francisco Puente	25
Colegio de don Germán Córdoba	7
Colegio de don Martín Urrutia	13
Colegio de don Manuel Hernández	3

Tabla 2.3: Cuadro de las casas de educación para varones en Santiago. Tomado de *El Araucano*, 15 de enero de 1831.

La visión de los perdedores en este terreno se hacía escuchar por última vez en esa década, una vez más en la voz de Manuel de Salas:

El ocio es un gran mal, origen y principio de inconvenientes de todas clases. En Chile es común; produce miserias e inmoralidad; debe procurarse su remedio; y éste es la ocupación. Ha de preferirse la más fácil, más común y duradera; la más útil y más conforme a las proporciones y circunstancias del país; la que tenga más relaciones con las producciones y los intereses de todos o la mayor parte de los demás ramos de provecho o de comodidad. Importa crearla si no la hay, y si existe, darle el posible incremento. Para conseguirlo, conviene seguir las huellas y prácticas de las naciones que se hallaron en igual caso y hoy están en prosperidad. Todas, sin excepción, adoptaron la industria, y todas, sin excepción, la protegieron por medio de restricciones, y todas, sin excepción siguen esa conducta actualmente¹⁴³.

Los pobres y la industria aparecen como los grandes perdedores de la jornada. La aristocracia (terrateniente y comercial, como precisa Villalobos)¹⁴⁴ y las letras y las leyes, las grandes ganadoras. Comenzaba la construcción del modelo educacional del Estado chileno.

¹⁴³ El Censor, 26 de abril 1828. En Salas, Manuel de, *Escritos*, Tomo III, p. 54.

¹⁴⁴ Villalobos, S., *Origen y ascenso...*, *op. cit.*, p. 40.

CAPÍTULO 3

LA CONTRARREVOLUCIÓN BELLISTA (1828-1843)

COMO VIMOS EN EL CAPÍTULO ANTERIOR, en el terreno de la educación, las ciencias y las artes, José Joaquín Mora es una suerte de puente entre las ideas patriotas y las de la oligarquía que comenzaba a retomar las riendas políticas del país. Con ideas liberales que lo hacían cercano a Pinto y su Gobierno, pero fuertemente cargado a las letras y, por qué no decirlo, a la educación de elites, dejó el campo preparado para otro intelectual de muy similares características, algo más conservador, pero con quien en otra situación política pudieran haber sido almas gemelas: Andrés Bello¹.

A la llegada de Bello, en 1828, Chile se encontraba en medio de un proceso de cambio de políticas educacionales y científicas. Por esa época, ya las posiciones de Salas, el viejo Egaña, Lozier y quienes abogaban por una educación para todos y ligada a las necesidades productivas de la nación, habían perdido la batalla

¹ Sobre la vida de Bello puede consultarse: Amunátegui, Miguel Luis, *Vida de don Andrés Bello* (1882), Publicaciones Embajada de Venezuela, No. 1, 1962. Caldera, Rafael, *Andrés Bello* (1935), Instituto Nac. Cultura y Bellas Artes, Caracas, 4ta. puesta al día, Edic., 1965. Una biografía más reciente es: Jaksic, Iván, *Andrés Bello: La pasión por el orden*, Edit. Universitaria, 2001. Sus obras se encuentran en: *Obras Completas de Andrés Bello*, Edic. Casa de Bello, Caracas, Venezuela, 26 tomos (hay una edición digital en dvd, en Bibliotecas Virtuales FHL, Fundación MAPFRE Tavera, 2002). En adelante: «Bello, OC».

a manos de la Iglesia y de la aristocracia. En ese ambiente había llegado Mora al país y aunque sus ideas educacionales podrían haber encajado bien, sus ideas políticas chocaron con quienes se hicieron del poder en 1830. Será a Bello a quien le corresponda codificar las políticas educacionales impulsadas por esas fuerzas. En lo que respecta a nuestro estudio, el movimiento aparece como una contrarrevolución de las propuestas y políticas de los padres fundadores, y como la estructuración casi definitiva del modelo educacional chileno que rige hasta hoy en día.

Andrés Bello, con una formación europea, un vuelo intelectual de envergadura y escasos competidores después de que Portales expulsara a Mora y acallara a los pocos que pudieran haber desafiado sus ideas, se transformó rápidamente en el intelectual por antonomasia del país, durante el decenio de 1830. A un lado quedaban los especialistas como Andrés Gorbea, Guillermo Blest, Lorenzo Sazié, Claudio Gay, demasiado técnicos para inmiscuirse en el diseño de políticas. En el otro, los políticos, como José Miguel Infante y Mariano Egaña, demasiado ocupados en la gran política para involucrarse sistemáticamente en temas educacionales y científicos. Finalmente, los intelectuales de la generación de la Independencia ya estaban viejos o habían fallecido: Manuel de Salas, Juan Egaña, Camilo Henríquez, Juan Martínez de Rozas. Probablemente el único real «competidor» en este terreno era el reaccionario cura Juan Francisco Meneses, quien fue funcional a Bello en el sentido de hacerlo aparecer como «progresista». En este ambiente, jugando el rol del justo medio, se instaló Andrés Bello como un intelectual ponderado, consensual, equidistante de los extremos de la reacción de Meneses y las ideas utópicas de los patriotas, de amplia formación, «independiente» de la política pero, a diferencia de los técnicos, involucrado en ella. Cuando a comienzos de 1840 aparecieron otros intelectuales que

podían hacerle competencia en su terreno, Ignacio Domeyko en la ciencia, Domingo F. Sarmiento en la educación y José V. Lastarria en las humanidades; Andrés Bello ya había instalado sus ideas y logrado consolidar su modelo. En este sentido, no erran las afirmaciones que sitúan a Bello como el organizador de nuestro sistema educacional y de la cultura intelectual que ha dominado en Chile².

Nos proponemos mostrar en este capítulo cómo Bello estructuró y estabilizó este modelo. Su predominio en este periodo es tan abrumador, toda vez que estaba en el pequeño y selecto grupo de poder en torno a Portales, que vale la pena estructurar el relato en torno a su obra y las fuerzas que lo apoyaron y resistieron. Lateralmente, encontramos opiniones disidentes que no tuvieron gran impacto en la discusión de las ideas y la formulación de las políticas, entre ellas las de Claudio Gay, a mucha distancia de los hechos y sin interés de inmiscuirse en la política diaria, las de Andrés Gorbea, reducido a lo técnico, las de Simón Rodríguez, sin impacto político, las de José Miguel Infante, sin peso académico, y las de Manuel de Salas, que ya anciano y sin fuerza casi no participó en la vida pública en esta década. Algunas de ellas las trataremos más sistemáticamente en el siguiente capítulo.

² Esta imagen de Bello como héroe cultural se consolida, según Luis Bocaz, a partir del homenaje en ocasión del centenario de su nacimiento en 1881, de una magnitud «quizá sin equivalencia hasta la fecha en el caso de otras personalidades de la cultura en América». Tres días consecutivos, embanderamiento de edificios públicos y particulares, participación del Gobierno en pleno encabezado por el Presidente, desfile y bandas militares, etc. Intentando explicar este fenómeno, escribe Bocaz: «La revisión del programa de los tres días de homenaje permite deducir que su significado central fue el deseo de la clase dirigente chilena de confirmar el valor de la obra de Andrés Bello en la realización de un proyecto nacional cuya viabilidad quedaba comprobada exitosamente». Bocaz, Luis, *Andrés Bello, una biografía cultural*, Convenio Andrés Bello, Bogotá, 2000, p. 215.

3.1 LAS CONCEPCIONES DE ANDRÉS BELLO: ANTECEDENTES

Los procesos productivos

Parafraseando la imagen de Portales, podríamos decir que en la década de 1830 la producción industrial (*fabril* le llaman los contemporáneos) sigue el peso de la noche. De alguna manera, la clase dirigente consideraba la producción en general como naturaleza, donde el hombre pareciera poder incidir solo de manera tangencial. Las ideas de la Revolución Industrial, para las cuales el hombre y la técnica eran lo que impulsaban la producción y transformaban el mundo, aún no eran asimiladas por la elite dirigente. Las memorias sobre la hacienda pública de 1834 y 1835 del Ministro Manuel Rengifo, sin duda una de las mentalidades contemporáneas más avanzadas en lo económico, ilustran bastante bien esto³. En su memoria de 1834, el cerebro económico del nuevo orden hace un exhaustivo estudio de las cuentas nacionales dejando los temas productivos casi sin tratar. Cierra ese informe indicando que la agricultura prospera por la extensión de tierras, la minería por «donación espontánea», las nuevas ramas productivas se «naturalizan» como las plantas y la población, como el ganado, crece gracias al clima y la pastura:

Por todas partes las ciudades se dilatan y hermocean; el cultivo de la tierra prospera; las praderas se cubren de ganados y los campos de mieses; ricas y abundantes minas brindan con la donación espontánea de los tesoros que encierran en su oculto seno; el comercio florece alimentado por centenares de buques que abordan sin cesar a nuestros puertos; nuevos ramos de industria se naturalizan en el país; la población crece bajo la influencia del más benigno clima, y mejorada la condición del labrador

³ «Memorias presentadas al Congreso sobre el Departamento de Hacienda, 1834 y 1835». En: *Discursos de apertura en las Sesiones del Congreso y Memorias Ministeriales correspondientes a la administración Prieto*. (1831-1841.), Tomo I, Imp. del Ferrocarril, Santiago, 1858. pp. 231 y ss.

y la suerte del artesano, penetran ya las comodidades de la vida hasta la humilde habitación del pobre⁴.

La memoria de 1835 es más específica en estos aspectos. Primero, muestra las dificultades que incluso personeros como Rengifo encontraban para introducir nociones básicas de ciencia económica, como puede apreciarse en el fuerte llamado de atención que hace el Ministro a aquellos que creen que los adelantamientos de la industria (producción)⁵ se deben casi exclusivamente a «la paz social» obtenida. Sin duda, ella ha ayudado, dice Rengifo, «pero esto no quita sea error peligroso establecer como única causa de nuestro progresivo adelantamiento la subsistencia del orden interior, porque tal doctrina canonizando el abandono y la desidia nos condenaría a esperarlo todo de la quietud del pueblo, y a no pensar más que en los medios de reprimirle y de impedir nuevas revueltas». Segundo, expresa explícitamente el nuevo enfoque para intentar desarrollar la producción: «leyes que remueven los estorbos impositivos de la industria; las que protegen la propiedad y su libre uso; las que disminuyen los costos de producción, y las que abren nuevos canales de salida al sobrante de los productos nacionales»⁶. Nótese cómo la idea ilustrada de que la prosperidad económica del Estado se impulsa mediante las artes y la preparación de la población, ha sido ahora reemplazada por medidas regulatorias. En tercer lugar, muestra la visión que se tenía de las principales áreas productivas⁷. Primero, la agricultura, «en que consiste nuestra principal riqueza», sigue creciendo por extensión: «Campos extensos que antes no estaban

⁴ *op. cit.*, p. 249.

⁵ Recordemos que *industria* en la jerga contemporánea significa lo que hoy entendemos por *producción*, e *industria fabril* lo que hoy entendemos por *industria*.

⁶ *op. cit.*, p. 253.

⁷ Véase la sección «Consideraciones sobre la industria nacional», *op. cit.*, pp. 253 y ss.

ni acotados, se transforman día por día en pingües dehesas y en prados artificiales donde se apacientan y multiplican los rebaños. Nuevos canales de regadío convierten en tierras de labor los incultos eriazos; mientras por otras partes el solícito propietario deseca los marjales y descuaja los montes para dar ensanche a la labranza»⁸. Respecto de la minería, a pesar de que en el norte del país algunos empresarios exploraban desde hace años la aplicación de tecnologías avanzadas en la extracción y el procesamiento, en la mirada del Ministro su prosperidad se basa en las riquezas naturales y la «dedicación y empeño» de un creciente «número de brazos». Finalmente, la industria fabril, por su débil estado, amerita una excusa que curiosamente Rengifo va a buscar en la herencia colonial como desconociendo ya casi veinte años de vida independiente e ingentes esfuerzos hechos en la década anterior⁹. Entre los obstáculos que detienen el desarrollo de la industria, el agudo Ministro indica algunos tan actuales como «la acumulación de muchos terrenos en pocas manos» y otras como «la falta de medios cómodos y seguros de comunicación», el problema de la división de la moneda y la uniformidad de pesos y medidas, y temas de impuestos y alcabalas. Sin embargo, la incidencia del nivel de desarrollo de las artes y la instrucción en la producción –tema que atormentaba a la generación de la revolución de la Independencia– ya ha desaparecido del análisis. La nueva visión sobre el desarrollo productivo la resume Rengifo así:

[...] *el adelantamiento de las artes procede de la libertad, su numen protector*; y este principio confirmado por la experiencia, debe servirnos de derrotero en el camino de las reformas para repulsar cualquier medida prohibitiva, si acaso llegase a proponerse. Ampliando siempre con prudente cautela los límites de nuestras franquicias,

⁸ *op. cit.*, p. 255.

⁹ *op. cit.*, p. 256.

se dará a la industria *el más poderoso incentivo y la única protección que le conviene*, y conseguiremos hacer popular el amor al trabajo, que es el verdadero origen de la felicidad individual, y la causa primaria de la riqueza y prepotencia de las naciones¹⁰.

Las concepciones de Andrés Bello, como veremos en lo que sigue, encuadran perfectamente en este marco. Por su influencia en los temas estratégicos de la política nacional, tanto en el Ministerio de Relaciones Exteriores como en *El Araucano*, no es fácil determinar cuánto se acomodó Bello a esta visión y cuánto contribuyó a consolidarla¹¹.

Una cosa que sorprende al estudiar la obra de Bello, un intelectual de tan amplios intereses y un observador tan agudo, es que en ella no aparezca ninguna apreciación significativa ni menos una discusión medianamente sistemática sobre la Revolución Industrial —ya sea de su impacto, sus consecuencias, sus proyecciones—, un fenómeno socio-económico de extraordinaria relevancia y visibilidad en la primera mitad del siglo XIX¹².

¹⁰ *op. cit.*, p. 257 (el destacado es nuestro).

¹¹ No hemos tenido conocimiento de algún estudio sistemático de las concepciones económicas de Bello. Aunque R. Sagredo y S. Villalobos (*Ensayistas proteccionistas del siglo XIX*, DIBAM, 1993; *El proteccionismo económico en Chile, siglo XIX*, Instituto Blas Cañas, Santiago, 1987), lo incluyen entre los *proteccionistas*, las fuentes en que se apoyan no corresponden a Bello. (Ver Apéndice).

¹² En los 24 tomos de sus *Obras Completas*, aparecen aquí y allá ocurrencias escasas y aisladas de la palabra *industria*. Es importante indicar que estas referencias a *industria* (particularmente en sus escritos sobre Derecho) refieren a producción, no a *industria fabril* que es lo que hoy día consideramos industria. Un ejemplo típico: «Si la mujer casada ejerce públicamente una profesión o *industria* cualquiera (como la de directora de colegio, maestra de escuela, actriz, obstetrix, posadera, nodriza), se presume la autorización general del marido para todos los actos y contratos concernientes a su profesión o industria, mientras no intervenga reclamación o protesta de su marido, notificada de antemano al público, o especialmente al que

Aunque Bello tuvo oportunidad de familiarizarse en Londres con las más modernas tendencias sociales y económicas, y vivió en medio de la ebullición provocada por la Revolución Industrial, todo indica que sus particulares intereses intelectuales le impidieron apreciar en su justa dimensión el fenómeno que estaba transformando al mundo. En el prospecto del Repertorio Americano, publicación alentada por la consolidación de la independencia americana, escribe: «Pero Londres no es solamente la metrópoli del comercio; en ninguna parte del globo son tan activas como en la Gran Bretaña las causas que vivifican y fecundan el espíritu humano, en ninguna parte es más audaz la investigación, más libre el vuelo del ingenio, más profundas las especulaciones científicas, más animosas las tentativas de las artes»¹³. Del comercio salta al espíritu humano, del libre vuelo del ingenio a la especulación científica. No hay mención a fábricas, humo, máquinas, industria, que era lo que el grueso de los observadores percibía en la Inglaterra de la época.

Para entender esto, es muy sugerente una de sus principales creaciones poéticas, *Silvas Americanas*, publicada por primera vez en 1826. En esa obra, que abre el Repertorio Americano, Bello presenta una imagen idealizada de la vida social, asociándola con la vida campesina basada en una agricultura pastoril usando temas virgilianos. Según Cussen, «es su meditación más profunda sobre el viaje desde la servidumbre colonial a la libertad»¹⁴. Para la discusión nuestra es particularmente rele-

contratarse con la mujer» («Código Civil». Bello, OC, Tomo 14, p. 130).

¹³ «Londres, Octubre de 1826». Bello, OC, Tomo 18, p. 199.

¹⁴ Cussen, Antonio, *Bello y Bolívar*, FCE, México, 1992. Véase particularmente IX. «La Agricultura», pp. 134-150. El mismo tema en: Durán, Juan, *Siete ensayos sobre Andrés Bello, el escritor*, Edit. A. Bello, 1999, «La agricultura de la Zona Tórrida, expresión literaria de un proyecto de identidad nacional». También, aunque más vago, en: Pereira, Mercedes, «Naturaleza e ideología en la silva a la agricultura de la zona tórrida», *Andrés Bello*,

vante esta visión libre y totalizadora de Bello sobre lo social y lo productivo. Comienza con las virtudes de una agricultura, particularmente del banano, de donde los esclavos «sacan mediata o inmediatamente su subsistencia, y casi todas las cosas que les hacen tolerable la vida»:

No ya de humanas artes obligado
el premio rinde opimo;
no es a la podadera, no al arado
deudor de su racimo;
escasa industria bástale, cual puede
hurtar a sus fatigas mano esclava;
crece veloz, y cuando exhausto acaba,
adulta prole en torno le sucede¹⁵.

Continúa la idealización de la vida campesina advirtiendo los peligros «del necio y vano fasto, el mentido brillo, el ocio pestilente ciudadano», de la vida de la «miserable ciudad», donde prolifera el ruinoso juego, la disipación, el galanteo, los festines, los homicidios, hasta sugerir qué sector social debe conducir el Estado:

No así trató la triunfadora Roma
las artes de la paz y de la guerra;
antes fió las riendas del Estado
a la mano robusta
que tostó el sol y encalleció el arado;
y bajo el techo humoso campesino
los hijos educó, que el conjurado
mundo allanaron al valor latino.

¿Amáis la libertad? ¿O la virtud amáis? ¿Buscáis durables goces, felicidad?, pregunta Bello y responde:

Valoración Múltiple, M. Gayol (Edit.), Edic. Casa de las Américas, 1989.
¹⁵ «Agricultura de la Zona Tórrida, 1826». Bello, OC, Tomo 1, p.67.

Id a gozar la suerte campesina;
la regalada paz, ni envidias acibaran;
la cama que mullida le preparan
el contento, el trabajo, el aire puro

Esta apacible vida campesina del americano, sin embargo, es rota por las revoluciones y la incorporación del modo de vida occidental. El poema termina con un consejo a los hijos de los vencedores del león de España:

¡Oh jóvenes naciones, que ceñida
alzáis sobre el atónito occidente
de tempranos laureles la cabeza!
honrad el campo, honrad la simple vida
del labrador, y su frugal llaneza.
Así tendrán en vos perpetuamente
la libertad morada,
y freno la ambición, y la ley templo¹⁶.

Quisimos extendernos en esta expresión libre, sin compromisos, del ideal social de Bello, pues creemos que no es arriesgado afirmar que el ordenará sus concepciones posteriores, matizado claro está, por las duras necesidades de la ciudad y la política.

Acerca de las concepciones sobre lo social y la producción en el Bello maduro, es revelador un artículo editorial de *El Araucano* de 1843. Ante críticas que se hacían al Gobierno, «imputándole como culpa, no sólo todo el mal que existe, sino todo el bien que no existe», Bello se pregunta respecto de los avances en los países europeos, «hasta qué punto se deben esas maravillas del espíritu público y de la industria a las medidas económicas de los gobiernos». La respuesta expresa su concepción de cuáles son los motores del avance de la prosperidad de un país:

¹⁶ *op. cit.*, p. 74.

Es un hecho incontestable que la actividad social, el movimiento rápido de la industria, el acelerado incremento de la prosperidad, *no ha sido en ellos [esos países] la obra del Gobierno, ni se ha debido sino en muy pequeña parte a providencias administrativas*; y que el principal agente en la producción de esos fenómenos es el espíritu público de los habitantes, favorecido por circunstancias peculiares; tales como (en sentir de algunos) la raza; una antigua educación moral y política, que ha tenido tiempo de echar raíces profundas en las costumbres; la situación geográfica; la fecundidad de producciones naturales ilimitadamente apetecidas por otros pueblos y fácilmente permutables por los productos de la industria extranjera; vías de transporte interior, preparadas en grande escala por la naturaleza misma¹⁷.

Espíritu, raza, moral, costumbres, naturaleza, –lugares que ya hemos visitado en su poema– son quienes impulsan la industria; nada sobre la instrucción ni el estado de las artes. Esta reflexión, que revela desnudo el pensamiento político-económico del estructurador de nuestro sistema educacional, es también –como hemos visto– la expresión del pensamiento de la elite que dirigía el país en esos años.

Las ciencias y las artes

Las concepciones de Bello sobre la industria están bastante relacionadas con su modo de acercamiento a las ciencias y las artes que, como veremos, gira en torno a la contemplación y la divulgación. Aunque, al parecer, Bello siguió en Caracas algunos cursos sistemáticos de medicina, los abandonó para seguir leyes¹⁸. También estudió filosofía, que incluía matemáticas y filosofía natural (física). En esa época probablemente se afincó

¹⁷ Bello, Andrés, «El Gobierno y la Sociedad»: *El Araucano* 647, 13 de enero 1843. Bello, OC, Tomo 18, pp. 179 y ss. (el destacado es nuestro.)

¹⁸ Jaksic, Iván, *Andrés Bello, op. cit.*, nota 14, p. 34.

su atracción por la ciencia, la que mantuvo toda su vida en esa versión de salón ilustrado.

Más tarde, ya en Londres, hay dos motivaciones que llevan a Bello a mantener este interés por conocer lo que está ocurriendo en esa esfera del conocimiento: su posible utilidad para las nacientes sociedades americanas y su rol como fundamento de cualquier concepción ilustrada del mundo. Respecto de la primera, solo sigue las ideas que eran tan caras a los intelectuales de la emancipación americana. Como escribe en el *Repertorio*, en 1826: «examinar bajo sus diversos aspectos cuáles son los medios de hacer progresar en el nuevo mundo las artes y las ciencias, y de completar su civilización; darle a conocer los inventos útiles para que adopte establecimientos nuevos, se perfeccione su industria, comercio y navegación, se le abran nuevos canales de comunicación, y se le ensanchen y faciliten los que ya existen»¹⁹. En esta dirección está esencialmente toda su obra de divulgación científica antes de su partida a Chile, básicamente compuesta de traducciones y comentarios de artículos y temas de revistas como *Edinburgh Review* y *el Quarterly Review* en la *Biblioteca Americana* y en el *Repertorio Americano*²⁰. En general, esta se trata

¹⁹ Bello, Andrés, Prospecto del *Repertorio Americano*, Londres, 1826. Bello, OC, Tomo 18, p. 203.

²⁰ El estudio introductorio del tomo 24 de las Obras Completas (Edic. Caracas) de Bello, titulado *Cosmografía y otros estudios de divulgación científica*, presenta un detallado índice de todas sus traducciones y divulgación científica. El artículo de Pedro Cunill, «Bello y la divulgación científica en Chile, en especial de los estudios geográficos» (*Bello y Chile, Tercer Congreso del Bicentenario*, Tomo II, Fund. La Casa de Bello, Caracas, 1981, pp. 353-392) da una buena idea de la labor de Bello como divulgador científico en Chile. Hay que leer con cuidado, sin embargo, sus afirmaciones sobre Bello como «incentivador del estudio de materias científicas». Como muchos otros artículos panegíricos de la obra de Bello, este solo enumera acríticamente lo que publicó sobre el tema. Pero incentivar significa más que hablar y, como veremos, las ideas y políticas de Bello, en la práctica, desincentivaron el estudio las ciencias en beneficio de la legislación y las humanidades.

de traducciones de los temas que Bello había leído en magazines y revistas de divulgación, que le parecieron más interesantes por su aplicación a las Américas o porque aportaban en la dirección de formar una cosmovisión racional, científica de los fenómenos. Esta noción de aclimatación de conocimientos, perfectamente coherente con la de divulgación, es la respuesta que da al gran problema del contraste entre América y Europa, que el mismo Bello expresaba así: «acá un suelo virgen con medios inmensos de extensión y de colonización, terrenos vastos, fértiles, regados en todas direcciones por ríos caudalosos, navegables; y el torrente de la emigración europea dirigido a él, primero por necesidad y luego por hábito; allá una antigua cultura, ciencias y artes florecientes, capitales acumulados por siglos»²¹.

Para entender la segunda motivación por el hecho científico en Bello, es importante recordar que sus intereses intelectuales estaban en las humanidades, la poesía, la filosofía y el derecho. Desde esa óptica mira la ciencia, es decir, en la medida en que esta forma parte del armazón de todo hombre de letras ilustrado, y no como la fuente de su prestigio y por la cual los ilustrados la veneraban, es decir, los procesos productivos. Veremos más adelante, al analizar en detalle su famoso discurso de inauguración de la Universidad de Chile, que Bello asocia las ciencias a las letras, no a las artes (artesanía, artesano, industria).

Una gran fuente de inspiración para su concepción sobre la ciencia la tomó Bello de las obras del Dr. Arnott, «un sabio inglés que me ha honrado con su amistad». Bello tradujo, en 1827, al castellano un par de obritas de Arnott y las publicó en el *Repertorio Americano* ese mismo año, con un comentario suyo. Luego –cosa rara en él, lo que muestra cuánto compartía esa visión– volvió a reproducir algunas partes con ligeras mo-

²¹ Bello, Andrés, «El Gobierno y la Sociedad». *El Araucano*, 647, 13 de enero 1843. Bello, OC, Tomo 18, p. 180.

dificaciones en *El Araucano* en 1831, y citando algunas frases de esos artículos en el discurso inaugural de la Universidad de Chile, en 1843. Escribe Bello en uno de esos comentarios: «La verdadera puerta de todas las ciencias y de todas las artes es el conocimiento de las leyes generales de la naturaleza intelectual y corpórea. [...] Entre las dotes que le hacen singularmente apropiado a su objeto, no olvidemos la religiosa reverencia que inspira hacia el autor de la naturaleza, y el amor de la humanidad y la libertad, que lo ha dictado»²².

Esta comprensión de la física o *filosofía natural*, a la usanza escolástica, como organizadora de los conocimientos, esta visión de la actividad humana fundada en el mundo de las ideas desde donde se desprenderían las aplicaciones, está en el núcleo de la visión de Bello sobre la ciencia. Arnott conceptualiza similarmente a la física: «Hemos visto que *la física es el cimiento de las otras ciencias. Por consiguiente es la más indispensable de todas.* [...] Casi todo lo que el ingeniero civil ejecuta, es del dominio de la física. [...] En la arquitectura campea también la física [...] Por lo que hace a la maquinaria en general, la física es la antorcha que guía el ingenio del hombre. Basta hacer mención de la poderosa máquina de vapor; de las máquinas de hilar y tejer»²³.

En 1831, en el programa para los exámenes de sus alumnos de legislación del Colegio de Santiago, aparecen los siguientes temas que reflejan la forma cómo Bello inserta la ciencia en el ámbito de las otras disciplinas del espíritu: «Si las leyes deben

²² Bello, Andrés, *El Repertorio Americano*, iv, Londres, agosto de 1827, pp. 296-298. «Comentario a *Elementos de Física y Filosofía Natural, General y Aplicada a la Medicina, tratada sin cálculos y fórmulas matemáticas*». Bello, OC, Tomo 24, pp. 628-630. Es interesante observar en este comentario cuánto cambiaron las ideas de Bello una vez llegado a Chile. Por ejemplo, en este resumen aboga por eliminar el latín de la enseñanza.

²³ Bello, Andrés, *El Repertorio Americano*, iv, Londres, agosto de 1827, pp. 122-144. «Introducción a los Elementos de Física del Doctor Arnott» Bello, OC, Tomo 24, pp. 532-555 (pp. 548 y ss.)

fomentar el cultivo de las ciencias y artes. Si deben fomentar el cultivo de las ciencias y artes de pura curiosidad y entretenimiento. Si basta dejar el fomento de las ciencias y artes al cuidado de los particulares aun en las sociedades más civilizadas y ricas»²⁴.

Aunque no nos han llegado las respuestas explícitas que Bello daba a estas cuestiones, el carácter de las preguntas indica un par de temas críticos para él: la relación de las ciencias y artes con el ocio (la «curiosidad y entretenimiento») y las responsabilidades del Estado versus las del mundo privado en el fomento de las ciencias y artes.

Las concepciones sobre la industria y la ciencia, del principal ideólogo de la educación en las décadas de 1830-1850, ayudan a entender por qué, a pesar de las necesidades, en plena Revolución Industrial se prefirió organizar en Chile una academia en vez de un politécnico; una facultad de ciencias matemáticas y físicas en vez de una escuela de ingeniería; por qué se multiplicaban los cursos de literatura y leyes, y languidecían los de matemáticas y medicina; por qué se privilegiaron las humanidades en vez de las artes y oficios, y por qué hubo facultad de teología y no de agricultura o mineralogía.

La educación

Andrés Bello comienza a elaborar sobre educación solo a partir su arribo a Chile, ya maduro con 47 años. Aunque algunos de sus biógrafos hablan de alguna experiencia educacional previa, los datos que se exhiben indican que Bello antes de su llegada solo tenía práctica dando lecciones particulares a hijos de familias acomodadas²⁵. Por otra parte, ¿cuánto preocupaban

²⁴ Bello, Andrés, «Programa para los exámenes de los alumnos de la clase de Principios Generales de Legislación». Colegio de Santiago, año de 1831. Bello, OC, Tomo 21, p. 205.

²⁵ Jaksic, Iván, *Andrés Bello, op. cit.*, p. 56. Se pregunta Jaksic si los intereses y actividades de Bello en Caracas alcanzaron a delinear un perfil intelectual

a Bello los temas educacionales durante su estancia en Inglaterra? Los datos que poseemos indican que no mucho. En los dos volúmenes de sus Obras Completas dedicados a la educación se recogen solo un par de artículos de esa época²⁶.

En esos textos de los años veinte, muy a tono con los énfasis de los gobiernos revolucionarios sobre la necesidad de ilustrar a los nuevos ciudadanos de las repúblicas nacientes, Bello muestra alguna preocupación por la educación *popular*. Esto contrasta, como veremos más adelante, con sus preocupaciones durante su permanencia en Chile. Al parecer el primer acercamiento al mundo real de la educación lo tiene cuando visita las escuelas lancasterianas en Inglaterra, ante un pedido de Antonio J. de Irisarri. En su informe de 1820, sobre aquella visita, expone los embriones de sus concepciones educacionales. Escribe que este método, «el más socorrido por naciones cultas y el que se sigue con más provecho en los pueblos que por la densidad de su población no están en aptitud de hacer grandes desembolsos para fundar numerosas escuelas, está llamado por esta causa a

y político claro. La respuesta es afirmativa, señala, en el sentido de que todos sus intereses en poesía, gramática, filosofía y ciencias naturales ya se habían manifestado en Caracas. Negativa, dice Jaksic, en el sentido de que la jurisprudencia está ausente. Habría que agregar a esta negativa los temas educativos. Su biógrafo venezolano, Rafael Caldera, es terminante en este punto: «La actividad pedagógica de Bello hasta su viaje a Chile fue accesoria. Practicó, en verdad, la enseñanza: fue temporalmente maestro en Caracas, y en Londres la enseñanza le ayudó a amasar el pan amargo del exilio. Pero, hasta Chile, la que habría de ser la más fecunda actividad de su vida constituyó siempre un recurso para ganar la subsistencia o una ocupación siempre circunstancial.» Caldera, Rafael, *Andrés Bello, op. cit.*, p. 153.

²⁶ Es importante señalar que esta falta de interés por la educación en Bello es muy característica de él y no indica alguna tendencia de los intelectuales americanos contemporáneos. Reafirma esto la labor en el área educacional desarrollada por Simón Rodríguez, el maestro de Bolívar, o localmente en Chile, por Manuel de Salas, Camilo Henríquez y Juan Egaña, quienes elaboraron y discutieron profundamente sobre la educación en las dos primeras décadas del siglo veinte (ver el capítulo 1).

propagarse muy rápidamente en América y a influir en sus destinos, si se le adopta con aquellas precauciones que expondré en seguida». Este método, según Bello, funciona muy bien para la instrucción elemental:

Me parece que reduciéndolo a estos límites, el sistema no podrá fracasar, porque si lo miramos por otro de sus aspectos, en su misma organización se encuentran sus defectos, que son no pocos y de consideración. Para no dar demasiada extensión a esta carta, citaré el principal y del cual se desprenden todos los demás: los monitores, como se llama a los estudiantes más preparados y encargados de enseñar a sus condiscípulos, no están ni pueden estar preparados para instruirlos. Lo que saben, fuera de saber leer, escribir y contar, lo entienden mal o lo comprenden muy deficientemente²⁷.

Las limitaciones que vislumbra Bello se refieren a la formación espiritual del individuo, la esencia de la educación en su concepto, donde los monitores difícilmente podrán aportar. Por ello, encuentra que el sistema no será de ninguna utilidad real: «Ud. convendrá conmigo que una enseñanza que no procura acrecentar y desarrollar la observación y otras nobles facultades, no puede ser completa ni producir en el porvenir el menor provecho»²⁸.

Algunos años después, en 1826, comentando un artículo de una sociedad parisiense de enseñanza elemental, expresa que:

Difundir la instrucción es hacer el mayor servicio posible a la libertad de las naciones, y consiguientemente a la virtud y felicidad de los hombres. Contribuirá mucho al logro de sus benéficas miras el establecimiento de so-

²⁷ Bello, Andrés, «Carta a Antonio J. de Irisarri. 11 de septiembre de 1820. Informa acerca de las ventajas y desventajas del ‘Método Bell o Lancaster’». Bello, OC, Tomo 22, p. 613.

²⁸ *Ibid.*

ciudades semejantes en otros países. [...] La trasplatación de las ciencias e industria europea a nuestro suelo es una cosa de importancia secundaria, comparada con la mejora de la educación de la gran masa del pueblo²⁹.

Vale la pena analizar la última frase que presagia su magisterio en Chile sobre estos temas. Primero, la «trasplatación de las ciencias e industria» la traducirá en aclimatación en lugar de desarrollo; segundo, convertirá a la educación en moralización o, como dirá años más tarde, «la formación de hábitos morales en la masa del pueblo es el fin primario de la educación popular»³⁰; tercero, efectivamente dará al desarrollo de la ciencia y la industria importancia secundaria respecto de la *educación* (concebida a su manera).

No era sencillo para Bello conciliar su experiencia de alumnos privados pudientes con los desafíos de la educación de las masas populares. De hecho, Bello nunca lo hará y, como lo indica una carta con sus primeras impresiones de Chile, se inclinará en forma bastante temprana por aquel sector donde le sería posible desarrollar, junto a la enseñanza, sus propias inclinaciones espirituales:

En recompensa se disfruta aquí por ahora de verdadera libertad; el país prospera; el pueblo, aunque inmoral, es dócil; la juventud de las primeras clases manifiesta muchos deseos de instruirse; las gentes son agradables; el trato fácil; se ven pocos sacerdotes; los frailes disminuyen rápidamente, y se goza, de hecho, de toda tolerancia que puede apetecerse³¹.

²⁹ Bello, Andrés. Nota publicada en: *El Repertorio Americano*, 1, Londres, octubre de 1826, pp. 61-70 y en: Bello, OC, Tomo 22, p. 689.

³⁰ Bello, Andrés, Editorial de *El Araucano*, No. 689, 3 noviembre de 1843. Bello, OC, Tomo 18, p. 192 (en discusión sobre remuneraciones de intendentes y gobernadores).

³¹ «Carta a José Fernández Madrid. Santiago, 20 de agosto de 1829». Bello, OC, Tomo 26, p.6.

Hay en esta carta dos apreciaciones que permanecerán en Bello. Primero, que «el pueblo, aunque inmoral, es dócil; la juventud de las primeras clases manifiesta muchos deseos de instruirse»; esta es una idea que perdurará toda su vida, y será su guía sobre las necesidades educacionales del país. Segundo, su visión –bastante liberal– de la tolerancia y la libertad. Bello conservará este impulso, por ejemplo en el tema de la censura de libros, lo que le traerá disgustos con los conservadores. Respecto de la Iglesia, la crítica implícita expresada en esta carta irá suavizándose, aunque nunca desaparecerá.

3.2 LAS CONCEPCIONES DE ANDRÉS BELLO: EL «MAGISTERIO»

Bautismo educacional

El bautismo docente lo recibe Bello al hacerse cargo del Colegio de Santiago en enero de 1830. Este Colegio era una empresa patrocinada por Diego Portales y su grupo político, coherente con el desarrollo de una educación privada alternativa al Instituto Nacional, pero sobre todo al Liceo de Mora de evidente tendencia liberal³². Con esto, Bello directamente se hace parte del grupo que dirige el Colegio, un grupo íntimo de Portales: Diego José Benavente, Francisco García Huidobro, Juan Francisco Meneses y Manuel José Gandarillas. Probablemente no cayó allí forzado por las circunstancias, sino que se acomodó en el lugar que más encajaba con su situación tanto ideológica como personal. En lo ideológico, quizás una pregunta de los exámenes de legislación de 1830 redactados por Bello lo

³² Sobre el Colegio de Santiago, ver Alamiro Ávila Martel, *Mora y Bello en Chile, op. cit.*, cap. III, IV y V. Este libro contiene además un apéndice bastante completo con documentos sobre el Colegio de Santiago.

indique bien: «Por qué es pernicioso el sistema de educar los hijos en común, a costa del estado, como en Esparta y Creta. Ventajas de la educación doméstica»³³. En lo personal, como indica Jaksic, «su edad y el tamaños de su familia (esposa y seis hijos) lo hacían buscar la seguridad y estabilidad que los conservadores parecían en mejores condiciones de ofrecer»³⁴.

Entra así de lleno a formular la educación de la clase dirigente. El programa del Colegio de Santiago, para 1829, expresa de manera elocuente la visión de la educación para este sector: una fuerte instrucción religiosa («Los profesores darán una importancia particular a este ramo de instrucción») y dividida en tres partes distintas: «la enseñanza elemental; la enseñanza de humanidades y bellas artes; y la enseñanza de ciencias»³⁵. La enseñanza elemental comprendía los dos primeros años de Gramática; el primero incluía además de la historia sagrada, la gramática latina, la geografía elemental, la aritmética, la escritura y el dibujo; el segundo, traducciones de autores latinos, mitología, principio del estudio del griego y los alumnos «continuarán recibiendo lecciones de aritmética, de dibujo y de escritura». El tercer año, el «1o. de Humanidades», incluía Poesía latina, Versificación latina y los alumnos continúan recibiendo lecciones de Aritmética y Dibujo, y cesa la de Escritura. El cuarto año, el «2do. de Humanidades», se comienza a preparar a los alumnos para la Retórica en latín y en español para luego entrar a la clase de Retórica. La enseñanza de las ciencias parte con un curso de Filosofía, que comprende tres partes: Metafísica, Lógica y Moral. Luego sigue un curso de Economía Política y uno de Derecho Romano. También hay un curso de Matemáticas en tres años,

³³ «Programa para los exámenes de los alumnos de la clase de principios generales de Legislación». Colegio de Santiago, Título VII, Padre e hijo. Programa de 1830, publicado en 1831. Bello, OC, Tomo 18, p. 20.

³⁴ Jaksic, Iván, *Andrés Bello, op. cit.*, p. 130.

³⁵ «Prospecto del Colegio de Santiago». Imp. de R. Rengifo, 1829. Reproducido en *Mora y Bello en Chile, op. cit.*, pp. 59-68.

que comprende Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría, el primero; Fin del álgebra, Aplicación del álgebra a la geometría, el segundo; y finalmente Cálculo integral y diferencial, el tercero. Está a continuación el curso de Geografía, uno de Historia, dividido en tres partes: Historia antigua, Historia del bajo Imperio e Historia Moderna. Luego hay un curso de Historia natural, dividido en tres partes: Zoología, Botánica y Mineralogía. Finalmente hay un curso de Física y Química, en un año.

Al hacerse cargo del Colegio, Bello modifica el programa. Primero, reorganiza ligeramente el programa de humanidades llamándolo «Lengua y Bellas Artes», de la siguiente forma: Clase preparatoria que ahora es Gramática Castellana; luego Gramática Latina, tres años; a continuación Latinidad Superior, dos años; y finalmente Retórica. Hay también una clase de Lengua Francesa en dos años (y en caso de haber suficiente número de alumnos, se abrirá una clase de Lengua Inglesa) y una de Lengua y Literatura Castellana³⁶. El programa modificado por Bello mantiene la Filosofía, incluye un curso de Ciencia de la Legislación, elimina Economía Política, reduce Matemáticas a dos años: primero Aritmética y segundo Álgebra y Geometría. Mantiene el de Geografía, en dos secciones. Elimina Historia y mantiene Historia Natural con sus tres partes. Indica en una nota que los cursos de Física y Química se abrirán luego de que el establecimiento haya recibido los instrumentos que aguarda de Europa, e incluye un curso de Bellas Artes (Arte de Escribir) y uno de Dibujo (la cabeza, el paisaje, de la academia y del relieve) y otro de Música (vocal e instrumental). El Colegio tenía también una Escuela de primeras letras que en su versión original indicaba que era para enseñar a «leer, escribir, contar y juntamente los elementos de la lengua española y francesa», y que Bello la modifica a «leer, escribir, contar y catecismo».

³⁶ «Prospecto del Colegio de Santiago» (dirigido por Bello), 19 de febrero de 1830. Bello, OC, Tomo 21, p. 195.

Es conveniente aclarar que por esos años aún no estaba bien definida la noción de Programa educacional. De hecho, el Colegio hubo de aclarar en una nota explicativa aparte ciertos detalles que no quedaban claros en el Prospecto. Se indica, por ejemplo, que «habrá alumnos que no puedan seguir más que algunos cursos de los indicados», que cada uno luego de un examen «será colocado en la clase que corresponda a su instrucción», que «los alumnos no estudiarán más que lo que sus padres quieran, y su edad les permita». El resto son detalles sobre los pagos, que no era un tema menor: «Cada alumno para entrar en su clase respectiva presentará al profesor el recibo del trimestre pagado a la administración, y no será admitido sino bajo esta condición»³⁷.

Es muy relevante observar cómo Bello modifica el programa anterior del Colegio de Santiago, reorientándolo a los estudios humanísticos y legales, borrando cualquier traza de estudios relacionados con la esfera productiva. La carrera de Bello como educador había comenzado. En septiembre de 1830, Portales lo nombra para examinar el Plan de Estudios y Reglamento del Instituto Nacional, marcando de esta forma el bautismo de Bello en las políticas educacionales chilenas³⁸. Poco a poco el prestigio de Bello en el área se extiende³⁹. En 1831 el Cabildo de Santiago (en la época a cargo de la educación) solicita a Bello formar parte de un comité que examine y evalúe las propuestas de colegios que se quieren abrir, pero éste no acepta debido al conflicto de interés que tiene al ser Director de otro

³⁷ «Nota explicativa del Prospecto &c», Imp. Rengifo, 1829. En: *Mora y Bello en Chile, op. cit.*, pp. 68-69. Ávila de Martel indica que debe haber aparecido en los días siguientes al Prospecto.

³⁸ «Nombramiento como miembro de una comisión formada para examinar un Plan de Estudios», Santiago, 4 de septiembre de 1830. Bello, *OC*, Tomo 21, p. 203.

³⁹ Ver por ejemplo el elogio de su labor en la educación en: *El Mercurio*, editorial del 23 de agosto de 1830.

establecimiento. Los argumentos que apoyan la solicitud son una interesante muestra de las preocupaciones y del giro que van tomando los temas educacionales:

Siendo tan grande y poderosa la influencia que tiene la instrucción pública en la sociedad y sus instituciones, la Constitución política del Estado sabiamente ha encargado a los Cabildos su protección, para que eviten cualquier abuso en una materia de suma importancia. Conducida la Municipalidad por estos principios, y deseando dirigir con la regularidad posible el ardiente entusiasmo que se deja sentir en todas las clases por la educación, *antes que se convierta en espíritu de especulación y de tráfico como los objetos de mercado público*⁴⁰.

Ya algo más internalizado de los temas educacionales con su debut como Rector de un colegio para las clases acomodadas, y algo más seguro por el apoyo gubernamental, poco a poco Bello comienza a opinar sobre la educación en general. El 31 de diciembre de 1831, publica un artículo en el que discute sobre la educación para los pobres y las escuelas de adultos, temas que asocia a la beneficencia. Plantea allí:

Las escuelas de Bell y Lancaster, que en España y Francia se llaman Escuelas de Instrucción Mutua, se establecieron por aquel tiempo, contribuyendo de un modo más extenso a la instrucción de las clases pobres. Pero el objeto de los dos establecimientos, quiero decir las Escuelas Dominicales y las de Instrucción Mutua, son muy distintos. Estas se dirigen a la educación de los niños pobres, cuyos padres no necesitan de ponerlos a trabajar; aquéllas, a la de los que, estando empleados

⁴⁰ «Santiago, 13 de octubre de 1831». Oficio reproducido en: Bello, OC, Tomo 21, p. 225 (el destacado es nuestro). La preocupación por la especulación en la educación aparece recurrentemente durante esa época. Ver última sección del capítulo anterior.

toda la semana, sólo pueden dedicarse a la lectura los domingos⁴¹.

Nótese la distinción fina: niños pobres versus niños pobres que trabajan. Respecto de la planificación de la asistencialidad, el Bello recién llegado, que había observado que «la beneficencia de los ingleses es ingeniosa en extremo, y siempre está inventando nuevos métodos de servir al género humano», es bastante crítico de la clase acomodada local, idea que mantendrá, pero que cuidadosamente guardará en el futuro. Será raro verle hablar de nuevo en el siguiente tono:

La ruina y perdición de los españoles de ambos mundos ha sido y es la ociosidad en que el Gobierno ha tenido a las clases bien acomodadas. A falta de objeto de interés, la juventud se entrega al más desenfrenado galanteo, en tanto que las gentes de edad madura, o no saben qué hacerse, o pasan el día visitando altares: obra muy buena a su tiempo, pero que sería mucho más agradable a Dios, si fuese acompañada de obras de caridad verdadera. El que da limosna al mendigo, tal vez contribuye a la ociosidad y al vicio. Pero el que da luz al entendimiento embrutecido, humaniza a sus semejantes, y los prepara a ser virtuosos. La menor instrucción alcanza a producir los efectos más benéficos⁴².

Al final del artículo vuelve a una idea que había expuesto en el *Repertorio Americano* sobre la necesidad de libros para la juventud pobre, cuyos temas muestran el carácter de la instrucción que asigna a ese sector:

Unos rudimentos sencillos de moral cristiana; algunas

⁴¹ «Escuelas dominicales y de adultos». *El Araucano*, No. 68, 31 de diciembre de 1831. Bello, OC, Tomo 22, p. 616.

⁴² *op. cit.*, p. 617.

colecciones pequeñas de recetas o métodos que les fuesen útiles en sus negocios domésticos; extractos entretenidos de la historia nacional, y, en fin, tales porciones del Antiguo y Nuevo Testamento cuales sus superiores espirituales tuviesen por conveniente –una pequeña colección de esta clase tendría efectos admirables en favor de la felicidad, y de la moral de aquellos pueblos⁴³.

Hemos citado largamente este artículo para ilustrar de mejor manera la segmentación de clases que comienza a inundar la ideología educacional. Instituciones con programas sistemáticos de humanidades y ciencias para la gente acomodada. Beneficencia de fin de semana, rudimentos y *recetas* para sus actividades, para los pobres. Lo corrobora el lenguaje de la memoria ministerial de 1834, al referirse a la educación elemental de las *clases ínfimas*: «vemos levantarse en todas partes escuelas primarias, sostenidas muchas de ellas por asignaciones que se les ha hecho de los 10.000 pesos puestos a disposición para gastos de beneficencia, y del ramo de vacantes de los obispados, que según la ley puede apropiarse a objetos piadosos»⁴⁴. Claramente estamos ante los orígenes de una concepción de educación diferenciada, una para pobres, a cargo de la beneficencia y la piedad, y otra para ricos, orientada a formar a los abogados y eclesiásticos que dirigen el país. Nada de esto habíamos visto en los padres fundadores y muy pocos se habrían atrevido a plantearla abiertamente en la época revolucionaria.

Agreguemos a lo anterior que, curiosamente, en la educación para ninguno de ambos segmentos está la preocupación productiva. Instruir a los pobres es un asunto de «caridad verdadera» y su objetivo es la mejora moral; la educación «no debe mirarse sólo como un medio de adquirir saber» (saber en el sentido de Bacon, «saber

⁴³ *op. cit.*, p. 619.

⁴⁴ «Memoria en el Departamento del Interior, año 1834». *Memorias Ministeriales, op. cit.*, p. 77.

es poder»), sino de dar un estímulo que «los saque de una vida enteramente animal y los haga percibir la existencia de otros placeres, que los que no salen de la esfera de las sensaciones». Educar a los «hijos de familia», por otra parte, como lo indican los programas, está orientado a dar una formación humanista y legal, y los pocos cursos científicos que se ofrecen no tienen ninguna orientación productiva, sino simplemente la función de barniz cultural.

Para terminar esta sección sobre las primeras experiencias educacionales de Bello en Santiago, es importante mencionar una polémica en que se vio inesperadamente involucrado, recién asumido en sus funciones de Rector del Colegio de Santiago. El adversario era José Joaquín Mora, el Rector del colegio de la competencia, el Liceo de Chile, y la chispa que hizo estallar el conflicto fue un discurso de Mora donde ofendía al Colegio de Santiago. Bello no tuvo más que salir en su defensa y se inició una larga polémica cuya superficie versaba sobre abstractos y esotéricos temas gramaticales, pero cuyo trasfondo –en clave para el grueso del público– era una disputa política. Señalemos que esta polémica, sobre temas de alguna forma marginales a los temas centrales de la educación, ha desviado sistemáticamente la atención sobre la contrarrevolución en las ideas y políticas educacionales que se comenzaba a gestar, tanto por parte de Mora como de Bello, los dos polemistas involucrados. La lectura de los documentos de la disputa recuerdan, para un observador externo, las polémicas medievales sobre el sexo de los ángeles⁴⁵. ¿Es un

⁴⁵ La discusión sobre «qué significan las cantidades metafísicas» es de antología. Mora había escrito en su oración inaugural del curso de oratoria: «Veréis sometidos los cielos a los cálculos del hombre [...] y conocidas y demostradas, hasta en sus más sublimes combinaciones, todas las cantidades metafísicas y positivas». Bello disparó: «¿Qué significan las cantidades metafísicas? ¿La cantidad no es por sí misma un ente abstracto y por consiguiente metafísico? ¿Hay cantidades que sean más metafísicas que otras?». La respuesta de Mora no se hace esperar: «Cantidades metafísicas, son las cantidades que no son físicas, ya que es menester a veces hablar con necio, según la gente con quien

se hable. Hay cantidades más metafísicas que otras, como son las del Álgebra con respecto a las de la Aritmética, el Cálculo de los infinitos con respecto a la Geometría. No hay principiante en nuestra clase de Matemáticas, que ignore estas cosas». La polémica no termina allí. Bello retruca: «No es cierto que las del cálculo infinitesimal sean más metafísicas que las de la Geometría, ni las algebraicas más que las aritméticas. Los signos pueden ser más o menos abstractos, la cantidad no». Mora replica: «El articulista confunde, porque le da la gana, lo metafísico con lo abstracto. Idea abstracta es en verdad toda idea de cantidad; pero la cantidad 2 es positiva, y la cantidad x no lo es. *Lo opuesto a lo positivo es en este caso lo metafísico. Esta vez, entre sus varias significaciones, tiene también la de obscuridad, y por cierto que una fórmula algebraica no es la idea más clara posible*». No frustraremos las esperanzas del Sr. Mora, replica Bello, y sigue la polémica, «pero será por la última vez»: «Hemos sostenido y sostenemos que lo metafísico aplicado a la cantidad no puede significar sino abstracto; que toda cantidad objeto de las ciencias matemáticas es necesariamente abstracta; que la idea que 2 ofrece al espíritu es la de una cantidad abstracta; que x hace lo mismo; y que la sola diferencia entre estos dos signos consiste en que el primero es menos general que el segundo. La cantidad 2 dice el señor Mora, es positiva, y la cantidad x no lo es. Según eso, x es una cantidad negativa. ¿Se ha hecho jamás innovación tan atrevida como ésta en el lenguaje matemático? Lo opuesto a lo positivo es en este caso lo metafísico: lo opuesto a lo positivo es lo negativo, y lo opuesto a lo metafísico es lo físico. ‘Pero esta voz tiene también la significación de oscuridad, y por cierto que una fórmula algebraica no es la idea más clara posible’ las fórmulas no son ideas, son signos de ideas, frases de una lengua de convención, y cabalmente de la más clara, exacta y precisa de todas las lenguas». Mora responde: «Cumplimos la palabra que hemos dado de no dejar respirar a este encopetado y altisonante crítico», y vuelve al tema: «Quiere el articulista popular, que lo metafísico y lo abstracto sean sinónimos, y lo que es positivo sea irremediamente negativo, como si lo hipotético, lo condicional y lo abstracto no fuesen opuestos a lo uno sin serlo otro. Nosotros ignoramos, qué especie de lenguaje filosófico se usa en ciertas partes del mundo, aunque tenemos motivos para creerlo algo mezquino: pero sabemos, que donde quiera que se habla con pureza, se llama metafísico a lo obscuro, y que las cantidades hipotéticas no son claras. De aquí no salimos, no obstante la táctica jesuítica con que nuestro contrario sustituye las fórmulas a las cantidades. Por medio del lenguaje el hombre ha llegado a conocer las cantidades metafísicas, esto es, las que no son claras como 2 y 4: esto se dijo, esto ha entendido todo el mundo, menos el sabio de *El Popular*. *Arcades*, ambo, cantari pares». Hasta aquí llegaremos nosotros que podríamos decir, con otro articulista contemporáneo: «Cantidades metafísicas. ¡Qué algarabía! ¿Saldrán fácilmente los controvertistas del laberinto en que se han metido? » Lo más sorprendente a la distancia es que esta discusión no se daba en un

preludio del tipo de cultura que va a comenzar a predominar en Chile en las próximas décadas?

Primeras armas: el plan de 1832

Desde fines de la década de 1820, la discusión sobre la educación se había ido entrelazando crecientemente con la política. Las empresas de Mora y de Chapuis (el Liceo de Chile y el Colegio de Santiago), al establecer instituciones similares al Instituto Nacional, pero privadas, instalaron un nuevo escenario en el país. Mucho de ello era producto de la crisis del Instituto, que se había manifestado con mayor fuerza desde que Lozier intentara modernizarlo y Meneses retrotrajera los programas a una matriz colonial. Debido a ello, el Gobierno liberal de Pinto, ante la virtual imposibilidad de reformar el Instituto, desvió gran parte del financiamiento de becas al Liceo de Mora para intentar desarrollar la educación moderna por otras vías.

¿Qué hacer entonces con el Instituto, concebido por los padres fundadores como el gran centro de la educación chilena? En 1830 ya se había presentado a las nuevas autoridades un nuevo Plan de Estudios y Reglamento para el Instituto, y se pide a una comisión —que incluía a Bello— una revisión de él, una iniciativa que aparentemente no prosperó⁴⁶. En enero de 1832, otra comisión nombrada por el Gobierno, conformada esta vez por Manuel Montt, Ventura Marín y Juan Godoy, elaboró un nuevo Plan de Estudios para el Instituto Nacional. Desde el punto de vista educacional es el primer reconocimiento oficial de la segmentación de la educación en secundaria y profesional que antes aparecía confundida.

seminario de filosofía o en una revista de metafísica, sino en periódicos dirigidos a todo el público... Los documentos de la polémica están publicados por Alamiro Ávila Martel en *Mora y Bello en Chile, op. cit.*

⁴⁶ «Oficio de Portales a Bello, 4 de septiembre de 1830». Bello, OC, Tomo 21, p. 203.

Respecto de contenidos educacionales y orientación de la educación, el Plan retomaba muchas de las ideas que en la década anterior se habían intentado implementar en el Instituto, particularmente durante el rectorado de Lozier. En particular, es notorio el énfasis en la introducción de estudios útiles, productivos diríamos hoy. Se organizaba una clase de dibujo, una escuela práctica de agricultura, una clase de veterinaria, un curso elemental de historia natural que incluiría mineralogía, botánica y zoología, y un curso anual de metalurgia. Veamos los artículos más relevantes en estas materias:

ART. 13. La enseñanza profesional y científica comprenderá los ramos siguientes: ciencias matemáticas y físicas; ciencias teológicas; ciencias legales; medicina. ART. 14. El estudio de las ciencias matemáticas ocupará las clases principales que siguen, y serán todas sucesivas y anuales: - De aritmética, álgebra y geometría. - De geometría analítica, cálculo de las probabilidades y trigonometría. - De ecuaciones superiores, series, geometría sublime y cálculo diferencial. - De cálculo integral, estática y dinámica. - De hidrostática, hidrodinámica e hidráulica. - De arquitectura civil; fortificación y minería. ART. 15. A las clases anteriores acompañarán las subalternas siguientes: De física, un año. - De química, un año. - De geometría descriptiva y topografía, dos años. - De astronomía, un año. - Geodesia, un año⁴⁷.

No solo se presentaba un plan detallado de las ciencias físicas y matemáticas con todas sus aplicaciones, sino que también se presentaban estudios técnicos en las materias más esenciales para la producción nacional:

ART. 16. Habrá además para los alumnos de las ciencias matemáticas una clase accesoria de dibujo, que dudará

⁴⁷ *El Araucano*, No. 69, el 7 de enero de 1832. Bello, OC, Tomo 22, pp. 619-624.(p. 621).

dos años. ART. 17. Habrá una escuela práctica de agricultura, que durará dos años, con una clase subalterna de veterinaria, que durará cada una un año. ART. 18. Un curso elemental de historia natural en sus tres ramos de mineralogía, botánica y zoología, ocupará tres años. ART. 19. Habrá un curso anual de metalurgia⁴⁸.

Las diferencias con los programas del Liceo de Chile y del Colegio de Santiago mencionados antes son drásticas. ¿De dónde surgieron estas ideas? ¿Quién está detrás de ellas? En lo referente a ciencias matemáticas, sin duda Andrés Gorbea, un liberal español exiliado, como típico ingeniero hombre de pocas palabras, sin duda el instaurador de los estudios de ingeniería en Chile. Veremos más adelante sus trabajos e influencias silenciosas, tanto por su carácter como por su situación política⁴⁹. Los tecnicismos matemáticos del programa no pueden ser más que de él, alguien con mucha experiencia en el área: «geometría analítica, cálculo de las probabilidades y trigonometría, ecuaciones superiores, series, geometría sublime y cálculo diferencial, cálculo integral, estática y dinámica, hidrostática, hidrodinámica e hidráulica». Respecto de la historia natural, la agricultura, la veterinaria, la mineralogía, la química, la botánica y la zoología, es evidente la mano de Claudio Gay, un joven francés que había traído Chapuis para que dictara los ramos científicos en el Colegio de Santiago, y que terminó transformándose en uno de los científicos e historiadores más renombrados de Chile en el siglo XIX⁵⁰. Gay escribió en 1831 un

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ Una buena biografía de Gorbea, algo antigua, es: Salustio Fernández, Manuel, «Don Andrés Antonio de Gorbea», *Anales de la Universidad de Chile*, Mayo de 1861. pp. 645 - 683.

⁵⁰ La bibliografía sobre Claudio Gay es amplísima. Sobre su obra científica, ver: Stuardo Ortiz, Carlos, *Vida de Claudio Gay*, 2 Tomos, Edit. Nascimento, 1972. La biografía: Barros Arana, Diego, *Don Claudio Gay, su vida y sus obras*; sigue siendo sin duda la más comprensiva (en: Estudios histórico-bibliográficos, Santiago, Impr. Cervantes, 1909-1911). Recien-

par de artículos donde exponía públicamente su preocupación por el tratamiento que se le daba en el sistema educacional chileno a la ciencia y llamaba la atención sobre la necesidad de preocuparse de estas materias en momentos en que se estaban discutiendo reformas educacionales⁵¹. Parte con un diagnóstico

temente han aparecido diversos estudios sobre Gay. Cabe mencionar entre ellos: Berríos, Mario, Saldivia, Zenobio, *Claudio Gay y la Ciencia en Chile*, Bravo y Allende Editores, 1995. Mizón, Luis, *Claudio Gay y la formación de la identidad cultural chilena*, Edit. Universitaria, 2001. Hay también un par de tesis doctorales que involucran a Gay (ver referencias). Gay, sin proponérselo, se había ganado la confianza del estrecho núcleo que giraba alrededor de Portales, lo que le permitió en 1830 pedir al Gobierno que le financiara el estudio del territorio, la geografía y la naturaleza chilena, que eran las motivaciones iniciales que tuvo para venir a estos apartados lugares. La clave de la buena entrada de Gay en ese círculo la da Barros Arana: «En el curso de sus trabajos, Gay había demostrado una notable seriedad de carácter. Desde su arribo a Chile había evitado toda cuestión enojosa con el Gobierno y con las personas de sus relaciones, sustrayéndose sistemáticamente a toda participación directa o indirecta en las luchas políticas y en las polémicas periodísticas». (Barros Arana, Diego, *Vida de Gay*, p. 306.) No todos los «sabios» que llegaron al país tuvieron ese carácter, como lo muestran los casos de José Joaquín Mora y de José Passaman, ambos contratados en Europa por el Gobierno liberal y expulsados del país por Portales; Gay se mostró muy perspicaz en este ambiente, y estaba muy consciente con quien trataba, como lo deja establecido en su historia años más tarde: «*Los conocimientos de Portales eran, sin embargo, bastante limitados*, sus miras políticas poco seguras, y *su talento, ni flexible ni profundo*, con frecuencia pecaba de inconsecuente y apasionado. Pero tenía natural despejo, actividad, penetración y, sobre todo, carácter y energía, cualidades todas que en política, y más que nunca en situaciones graves, tienen un valor superior al de una buena instrucción, y merecen hasta ser consideradas como genio» (C. Gay, *Historia de Chile*, Tomo 8, p. 244.) Más adelante Gay refiere nuevamente a las (in)capacidades del Ministro: «En todas estas reformas, en que la centralización política y administrativa tomaba de día en día mayor fuerza, no puede menos de reconocerse la parte considerable que a Portales cabía, *no precisamente por sus conocimientos*, sino por su activa vigilancia para tener en jaque a los reaccionarios, tratando ante todo de conservar la tranquilidad pública, símbolo de todo progreso». (*Ibid*, p. 261; el destacado es nuestro).

⁵¹ Por mucho tiempo estos artículos fueron atribuidos a Andrés Bello, -in-

que ya le habíamos escuchado a Salas: «Si se reflexiona ahora sobre el estado de Chile y si según los pocos terrenos que se han examinado, se procura conocer la riqueza del suelo, se verá que esta República puede, en rigor, y no obstante su falta de población proveer al menos a sus habitantes de todas las materias de primera necesidad»⁵².

La conclusión de Gay también es exactamente la misma que Salas y Egaña habían planteado tiempo atrás:

Para esto no se necesita de sabios sino sólo de personas que tengan algunas ideas de Ciencias Naturales suficientes para conocer la naturaleza y valor de las producciones, para aprovecharlas. Mas estas personas instruidas no existirán mientras la enseñanza pública no reciba esa gran reforma en que se trabaja desde algún tiempo. El estudio de la Teología, de la Jurisprudencia, etc., es ciertamente interesante, útil y aun necesario en ciertos casos, pero no enseña a desmontar los terrenos y a mejorar la cultura⁵³.

A continuación, propone un programa que sin duda sirvió de inspiración para la propuesta de Montt, Marín y Godoy:

Para remediar este grande inconveniente que no sólo reclama la agricultura, sino también todos los demás ramos de industria, sería necesario variar un poco la dirección de los estudios, estableciendo un sistema al cual deba

cluidas las Obras Completas, Tomo VIII, 1885– y fueron algunas de las pruebas de quienes sostenían la preocupación de Bello por el desarrollo de las ciencias. Silva Castro y Stuardo Ortiz en «Escritos de don Claudio Gay atribuidos a Bello», *Rev. Chilena de Historia y Geografía*, No. 105, 1944; demuestran que son de autoría de Gay, indicando que son traducciones de las versiones originales en francés manuscritas de Gay (en el Tomo 56 del Archivo Gay). Sobre atribuciones erróneas a Bello, ver el Apéndice.

⁵² Gay, Claudio, «Sobre el estudio de la ciencias naturales», *El Araucano*, No. 44, 16 de julio de 1831. Reproducido en: Stuardo Ortiz, C., *Claudio Gay, op. cit.*, Tomo II, pp. 109-113 (p. 112).

⁵³ *Ibid.*

sujetarse todo alumno, para añadir a sus conocimientos algunas ideas sobre las ciencias útiles y agradables. Para conseguirlo sería preciso establecer que los estudiantes de Filosofía siguiesen el primer año el curso de Matemáticas y el segundo uno de Ciencias Naturales, muy elemental y dispuesto para todas las clases de alumnos. Así se empezaría por generalidades sobre la Astronomía, explicándose los diferentes sistemas del mundo y dándose una idea de ese conjunto que se llama Universo y se pasaría a la Física exponiendo la teoría de los fenómenos más simples y comunes. Seguiría después la Química y concluiría con el curso por consideraciones generales sobre la Botánica, la Zoología y la Mineralogía⁵⁴.

Si en su primer artículo Gay había argumentado sobre la necesidad de incluir a la enseñanza preparatoria cursos de ciencias naturales, en su segundo artículo, Sobre la utilidad de un curso especial de química aplicado a la industria y la agricultura, publicado dos semanas después, aboga por desarrollar un establecimiento para estudios prácticos de agricultura y minería, argumentando sobre «los resultados que se podrían esperar de un establecimiento especial consagrado a la Agricultura, a la Química y a la Historia Natural». El espíritu de tal establecimiento debiera ser el siguiente:

Al interés y deberes del Gobierno toca el sacar de él las mayores ventajas en beneficio de la nación entera haciéndole accesible a toda clase de personas para que puedan ir, sin muchas fatigas, a estudiar las plantas, los minerales, etc., que quieran conocer. En este caso un Gabinete debe colocarse en un lugar que ofrezca las ventajas de hallarse en el centro de la ciudad y que sea bastante espacioso para hacer un establecimiento de instrucción de primer orden. En este establecimiento, que debe ser

⁵⁴ *Ibid.*

destinado sólo al estudio de las ciencias aplicadas a la agricultura y a la industria, se reunirían, la Biblioteca, el Gabinete de Historia Natural, uno de instrumentos científicos, otro de máquinas e instrumentos aratorios y debería disponerse, en fin, una sala capaz de servir para todos los cursos que se siguiese allí⁵⁵.

Gay considera que tal establecimiento puede servir también para los cursos de Ciencias Médicas, «que sin duda se han de establecer en la República porque es probable que las preocupaciones que por desgracia existen aun entre algunas personas con respecto a esta profesión, en otro tiempo venerada y hoy tan respetada por el mundo ilustrado, tengan término. Entonces se verá a los jóvenes dedicarse a estudiarla con el mismo gusto con que se consagran hoy a la Economía Política y a la Jurisprudencia»⁵⁶. Gay es bastante realista respecto de las dificultades que se enfrentan, pero enfático en la necesidad de hacer algo inmediatamente:

Los deberes del Gobierno y el interés del país harán erigir un día el establecimiento y los cursos científicos de que se ha hablado antes; por ahora es necesario limitarse a una sola clase, a aquella que al conocimiento de las ciencias en general añade los de las artes y de la agricultura. Bajo este aspecto la Química llenará estas condiciones en el más alto grado y permitirá al profesor extenderse sobre las generalidades de la Historia Natural, Física y Mecánica, sin invadir por esto el dominio de estas ciencias, porque sólo explicará, en cada una de ellas, la parte necesaria para despertar la atención del discípulo sobre tal o cual objeto de primera utilidad⁵⁷.

⁵⁵ Gay, Claudio, «Sobre la utilidad de un curso especial de química aplicado a la industria y la agricultura», *El Araucano*, Nos. 46 y 47, 30 de julio y 6 de agosto de 1831. Reproducido en: Stuardo Ortiz, C., *Claudio Gay, op. cit.*, Tomo II, pp. 113-121 (p. 114).

⁵⁶ *op. cit.*, p. 115.

⁵⁷ *op. cit.*, p. 116.

«¿Qué influencia no tendrá una escuela semejante, y qué revolución no causará en la agricultura y el comercio?», se pregunta Gay. Y continúa con un llamado a la urgencia: «Reflexiónese bien que sólo a fuerza de siglos se hace una nación industriosa, y ya es tiempo de dar principio. Es un deber en el Gobierno fomentar en Chile, lo más pronto posible el gusto y hacer conocer sus ventajas»⁵⁸.

Un par de semanas después de publicado el programa de Montt, Marín y Godoy, Andrés Bello, que hasta ese momento se había mostrado muy cauto en este terreno, publica en *El Araucano* una ácida crítica al Plan. Es posible ver los comienzos del «magisterio» de Bello en materias de ciencia y educación.

Lo primero que salta a la vista del artículo es una pobre intuición sobre la disciplina de la educación. Bello abre su discusión con la siguiente afirmación: «Se ha escrito tanto acerca de la educación de la juventud, que la materia parece agotada hasta en la combinación de los medios de dirigirla. Casi es imposible ofrecer una idea nueva sobre este punto, a no ser que sean algunas aplicaciones al estado del país»⁵⁹. Es interesante comparar esta afirmación con otra que hará una década más tarde, cuando su experiencia educacional ya era bastante sólida:

Entre las varias materias que han ocupado los espíritus en los trescientos años que acaban de transcurrir, la educación es una de las últimas a que ha cabido su parte en la atención general. [...] El natural incremento del gusto y el desarrollo de la imaginación, han enriquecido las artes y la literatura. Pero la ciencia de la educación ha parecido presentar menos alicientes o

⁵⁸ *op. cit.*, p. 119.

⁵⁹ «Observaciones sobre el Plan de Estudios de la Enseñanza Superior, elaborado por Montt, Marín y Godoy. Año de 1832». *El Araucano*, núm. 71, 21 de enero de 1832. Bello, OC, Tomo 22, p. 619.

una utilidad menos obvia. Los hombres podían vivir, defender sus derechos y sus opiniones, y acumular adquisiciones y placeres, sin dedicarse a esta ciencia; y estaba en la naturaleza de las cosas que antepusiesen su propio interés presente al interés futuro de sus hijos. Así vemos que la educación popular ha dado asunto a muchos menos libros, que cualquiera otra de las grandes materias que afectan el bienestar de los hombres; a muchos menos libros que las Leyes, la Medicina, la Política o la Religión⁶⁰.

En su artículo Bello divisa tres niveles educativos, que llama clases: La *1a. clase* comprende «lectura, escritura, primeros rudimentos de la aritmética». La *2a. clase* comprende cuatro temas: Primero, «el dominio del lenguaje y de las ideas, la lengua nativa, la lengua latina», cuyo objetivo es «ejercitar los órganos». Segundo, la «región del pensamiento, lo cierto y lo incierto, la lógica y la crítica». Su objetivo es «arreglar las operaciones del entendimiento». Tercero, los «sagrados misterios de la moral, lo justo y lo injusto, el derecho natural». El objetivo es «observar los movimientos del corazón». Finalmente, el cuarto comprende «el universo, lo que rodea al ser humano, la física». En esta etapa, el alumno está «entregado a todas las potencias y sentidos a contemplar, discurrir, combinar, admirar y obrar». En la *3a clase* comienza la educación profesional y científica. Escribe Bello:

El camino que se ha corrido en los dos anteriores, es el de los preparativos que se han hecho para poner al hombre en la carrera de los sabios. En este período, es donde se forman los jurisconsultos, los canonistas, los médicos, etc., aplicando los conocimientos adquiridos

⁶⁰ «Críticas al plan «Educación Popular». (Los extractos que siguen, sacados de una Revista Americana publicada hace algunos años, nos han parecido muy aplicables a las circunstancias presentes de Chile). *El Araucano*, 655 y 656, 10 y 17 de marzo de 1843. Bello, OC, Tomo 22, p. 672.

antes, que sólo pueden calificarse como agentes del saber, pues sin ellos, cuanto se aprenda, como no encuentra fundamentos, debe ser muy superficial, y quizá reducido a retener nomenclaturas y epígrafes sin comprender las materias. La instrucción profesional, hablando con respecto a Chile, pertenece casi toda al dominio de la memoria, pues nuestros abogados, médicos y canonistas limitan sus estudios a lo que se ha escrito en otros países que pasaron por nuestro estado hace centenares de años. No tienen que fatigarse en inventar nuevas combinaciones, porque es preciso que primero se instruyan de las antiguas y conozcan las presentes, para poder aplicarlas a nuestras circunstancias.

Interrumpimos al lector solo para llamar la atención sobre las *profesiones* que Bello tiene en mente: «abogados, médicos y canonistas». La reforma que está pensando refiere a las formas en que estas se han enseñado y, como veremos, sobre todo para poner al centro lo que él considera es el fundamento del desarrollo de un Estado. Continuemos con el artículo:

Esta parte de la educación necesita una gran reforma, y que ésta sea sostenida con tanta severidad, que contenga las innovaciones con que el espíritu novelero ha hecho subrogar al verdadero saber profesional, un estudio de superfluidades. Si esta observación hiera el amor propio de algunos, se les podrá responder que en el curso de la revolución se han difundido las luces de ornato, que nuestra juventud encanta con su brillante educación, mas el país carece de profesores expertos para los destinos que necesita nuestra actual forma de gobierno. Se discurre mucho en Política, las Matemáticas elementales se han hecho comunes, la Ideología hormiguea en la cabeza de todos los estudiantes, el Derecho de Gentes y el diplomático no son ya un arcano, en todas estas cosas se discurre con acierto; pero la profesión de abogado, no es ese arte mezquino de defender pleitos por

logrería, sino la ciencia de todas las cosas necesarias para aplicar la justicia con acierto, se halla en tal abandono, que ya se le considera con desprecio, y no sin poca razón, por el uso que se hace de ella, resultado de las muchas profanaciones que ha sufrido⁶¹.

Por si después de lo anterior aún quedaran algunas dudas del giro radical que Bello tiene en mente para la educación respecto del ideario patriota, el párrafo que sigue en su artículo despeja todas las dudas:

El que tenga ideas verdaderas del estado civil y político y de las costumbres de Chile, no podrá menos que tributar la mayor importancia a la profesión de abogado, porque sin ella la administración de justicia jamás podrá arreglarse y sin que ésta sea exactamente distribuida, todas las instituciones que se hagan para cimentar la prosperidad pública, no tendrán más duración que la que les dé la novedad. *La administración de justicia es el ramo principal del gobierno de un pueblo. Nada importan las decoraciones exteriores, los progresos de la industria, los adelantamientos del comercio, si el poder conservador de la propiedad carece de fuerzas y de agentes. Las disputas heréticas de un mal teólogo, los cálculos errados de un matemático y los desaciertos de un médico, no son de tanta trascendencia como el fallo injusto de un juez.* Las funciones de éste influyen sobre la moral o la corrupción pública, y son el resorte poderoso que propaga la primera corrigiendo la segunda; y los oficios de aquéllos están limitados a un pequeño número de individuos. *Al restablecimiento de esta profesión debe contraerse la mejora de nuestro Plan de Estudios*⁶².

El objetivo está trazado (y probablemente el destino de Chile

⁶¹ Bello, Andrés, «Observaciones sobre el Plan de Estudios...», *op. cit.*

⁶² *Ibid.* (el destacado es nuestro).

también). Compárese esta visión con la de los patriotas al crear el Instituto Nacional, con el artículo de Salas en 1824, con el programa de Lozier en 1826, con los artículos de Gay de 1831 que acabamos de revisar. Bello propone eliminar entonces todos los ramos prácticos que «apenas podrán verificarse en medio siglo, así por falta de profesores, como de local y de libros para establecer muchas de las clases que designa. A cuanta objeción se haga, se responderá: estamos ciertos que ese plan no es para que se establezca por ahora, sino en la parte que sea posible: esto es delinear los cimientos de un gran palacio, cuando apenas se encuentran materiales para edificar una triste casa; es consignar al papel ideas fantásticas sin ninguna esperanza de utilidad». Nótese cómo Bello de paso instala la noción de *educación en la medida de lo posible*, sin vuelo futuro, anclada en las limitaciones del presente.

Como sustituto de los temas técnicos y productivos, y siguiendo las ideas de Arnott, propone introducir la Física entendida, claro está, en su concepción de filosofía natural, no como puente de la teoría hacia la ingeniería y la industria. Así concebida, la Física supliría los temas que el programa anterior asignaba a cursos especiales de metalurgia, mineralogía, topografía, geodesia, arquitectura civil, fortificación, etc.: «En la Física, se dan a los estudiantes las nociones de Aritmética, Algebra y Geometría Especulativa para que puedan comprender con exactitud las leyes del movimiento, los fenómenos de la Óptica, Dióptrica y Catóptrica, el uso de las fuerzas mecánicas, y los principios de la Hidráulica, Hidrostática y demás ramos físico-matemáticos. En este curso no se pretende formar profesores completos de física, sino que se pone a los jóvenes en carrera de que por sí mismos puedan extender sus conocimientos»⁶³.

⁶³ La frase siguiente del texto dice: «Las principales profesiones de Chile son la agricultura, minería, comercio y la abogacía; todas exigen muchos conocimientos de Física, y es necesario proporcionarlos en la enseñanza preparatoria». Esto podría llevar a pensar que Bello está impulsando el estudio de esas disciplinas. Este es el tipo de frases sacadas de contexto con

Las críticas de Bello no fueron acogidas en ese momento y el 15 de marzo de 1832 se aprobó el Plan presentado por Montt, Marín y Godoy. Sin embargo, como veremos más adelante, Bello volverá a la carga con sus ideas y logrará que estas se constituyan en las bases del futuro sistema educacional chileno.

Bello, por su parte, el 24 de marzo de 1832 comienza a dar clases particulares de Derecho de Gentes y de Derecho Romano en su casa. Ya antes había pedido a las autoridades que «se declarase ante quién y en qué lugar debían rendir exámenes sus alumnos de Derecho Natural y de Gentes para que valiesen los cursos de estas ciencias a los jóvenes que las cultivan con el objeto de ejercitar la jurisprudencia». Ante esto el Gobierno emitió el 8 de febrero de 1832 un decreto donde se declara que, mientras se acuerda un Plan General de Estudios, los alumnos de cualquier establecimiento particular que deseen habilitarse para seguir una carrera pública, deberán rendir sus exámenes en el Instituto Nacional⁶⁴. Como vemos, los temas que hoy llamaríamos de *educación superior* comenzaban a esbozarse. Mientras tanto, el funcionario del Ministerio de Relaciones Exteriores y Ex rector del Colegio de Santiago, devenido en profesor particular de de-

las que en los múltiples panegíricos de Bello se indica que estaba preocupado de tal o cual tema. En este caso claramente Bello está usando *profesión* en el sentido de *actividad* (nótese la ausencia de la industria en la lista). Todas estas actividades necesitan conocimientos de Física. El modelo de alumnos que tiene en mente, los hijos de la elite, necesitan entender algo de ellas. El plan original especializaba productivamente a la gente en forma más temprana y no incluía esto. El texto es perfectamente coherente con su propuesta de eliminación de los estudios sistemáticos de ingeniería y en su lugar la introducción de la física –concebida a su manera como herramienta de contemplación del universo– como un estudio preparatorio. La clave la da una afirmación anterior: «En este curso no se pretende formar profesores [profesionales] completos de física, sino que se pone a los jóvenes en carrera de que por sí mismos puedan extender sus conocimientos». (*Observaciones...*, *op. cit.*)

⁶⁴ «Decreto», *El Araucano*, 18 de febrero, 1832. Bello, OC, Tomo 21, p. 227.

recho, sigue ganando influencia en la educación. El 26 de marzo de 1832 se le nombra como miembro de la Junta Directora de Estudios del Instituto Nacional que en la práctica era una junta superior de instrucción pública⁶⁵.

La ofensiva de la Iglesia

No es sencillo exponer los detalles de la visión de los sectores conservadores sobre la educación, ciencias y artes en ese periodo, pues no es evidente siquiera que hubiera un proyecto global delineado. Un ámbito privilegiado para recabar información es la disputa sobre la unión del Seminario con el Instituto, que se arrastraba desde que los patriotas establecieron el Instituto en 1813 e incorporaron el Seminario a él y confirmaron esta decisión en 1819 (ver Capítulo 2).

La disputa vuelve a reaparecer a mediados de los años 30 y en términos bastante similares. Uno de los problemas principales era que, como los agraciados con las becas de seminaristas (que se acordaron con la unión) tenían libertad para decidirse por cualquier carrera, a menudo optaban por la de leyes y no por la de teología. De esta forma, la Iglesia estaba quedándose sin ministros. Un ejemplo paradigmático es el del futuro Presidente del país, Manuel Montt⁶⁶.

Con la asunción al poder de Portales y su grupo, entre los cuales se contaba Meneses, la Iglesia ve nuevamente la oportunidad de retomar sus *derechos* en el terreno de la educación. Son conocidas las concesiones que le hizo el nuevo régimen,

⁶⁵ La Junta dura hasta 1835, año en que Portales la deroga por motivos políticos. «Decreto del 13 de octubre de 1835». Ver: Amunátegui S., Domingo, *El Instituto Nacional bajo los rectorados de don Francisco Puente, don Manuel Montt y don Antonio Varas (1835-1845)*, Imprenta Cervantes, 1891. p 22.

⁶⁶ Amunátegui, *Los primeros años.*, *op. cit.*, p. 634.

como la devolución de bienes a los conventos, sujeto a algunas condiciones para que estableciesen en cada monasterio una escuela de primeras letras⁶⁷.

En agosto de 1831, Juan José Uribe presenta a la Cámara de Diputados un proyecto para «restablecer el Seminario a su antiguo pie, con sus rentas y sus fundos». La moción fue discutida y rechazada en la sesión del 6 de agosto de 1832, por 24 votos a favor y 14 en contra. Sin embargo, aparentemente se resolvió obligar a los seminaristas a contraerse al estudio de la Teología. Un año después, Infante aún reclamaba por ello: «Los alumnos del Instituto Nacional que entraron a él en la clase de seminaristas tuvieron desde su creación la libertad de elegir después del estudio de latinidad y filosofía el de aquellas ciencias a que más se inclinaban. De dos años a esta parte, se les obliga a contraerse al de la Teología, resultando que unos han abandonado del todo sus estudios y otros se han resignado a continuarlos, cediendo a la violencia por su falta de recursos»⁶⁸.

La disputa continuó. El obispo Manuel Vicuña envió un oficio al Gobierno, el 8 de junio de 1833, donde insiste en la petición y «que tantas veces he insinuado de palabra, que es la separación del Seminario del Instituto Nacional, única medida que en mi concepto pudiera remediar los males». Los males refieren esencialmente al desorden reinante. El ejemplo que se señala es el servicio de la Catedral por parte de los seminaristas, donde «la indecencia del traje con que se presentan, la falta de disciplina que se les nota y su inasistencia en los días más clásicos, son males que con sobrada justicia lamenta el Cabildo y que exigen un remedio tanto más eficaz, cuanto que, agotados ya los arbitrios que dicta la prudencia y que la corporación ha

⁶⁷ *SCL, op. cit.*, Tomo XIX, p. 473. En: Aliaga, Fernando, *La Iglesia en Chile, Contexto Histórico*, P. Univ. Católica de Chile, 1985. p. 111.

⁶⁸ Infante José M., *El Valdiviano Federal*, 20 enero 1834.

practicado para conseguir la enmienda, no se ha logrado otra cosa que ver repetidas las mismas faltas porque tantas veces ha reconvenido». En el fondo hay dos preocupaciones: la formación de personal idóneo para la Iglesia y el devolver el control de esa formación a la Iglesia misma. Vicuña reclama sobre la necesidad de organizar, supervisar, administrar las rentas, determinar responsables (el obispo) de los colegios para formar eclesiásticos⁶⁹.

En lo que nos concierne a nosotros aquí, Vicuña expone nítidamente la visión de los temas educacionales del clero:

La religión necesita de un número considerable de ministros y sacerdotes que ejerzan sus oficios en toda la extensión del Estado. En todos los puntos, aun en los más escondidos y suntuosos, necesita templos y sacrificios, un culto más o menos grande, porque Dios lo quiere así, y la salud de las almas, que es el primero y mayor de los bienes. Muchas personas hay, muchísimas, y son las más afortunadas, que no tiene que ver en su vida con el juez, con el militar, con otros muchos empleos o profesiones; pero no hay uno, ni uno solo (a no ser por su suma desgracia) que no tenga contacto inmediato con el clero, y no necesite de su continua asistencia en vida y en muerte, y desde que nace hasta que expira⁷⁰.

Como vemos, el argumento se centra en la comparación de la importancia relativa de las profesiones y la *demanda* de ellas. Vicuña pone la salvación de las almas por sobre los jueces y militares. Bello, veremos, pone los eclesiásticos y jueces por sobre los ingenieros y médicos. En lo que probablemente Vicuña estaba en lo cierto es en la necesidad de que los religiosos sean formados por religiosos. Para ello, compara la defensa de la patria con la de las almas:

⁶⁹ Amunátegui, *Los primeros años...*, *op. cit.*, p. 638.

⁷⁰ *Ibid.*

La iglesia, como he dicho, necesita también sus defensores, necesita sus ministros, y si para formar militares e instruirlos en su carrera, a un militar se ha escogido, no puede recordarse sin dolor que para formar eclesiásticos no se haya guardado la proporción debida y que de muchos años a esta parte, la educación del Seminario esté confiada a seculares que, por más científicos que sean y adornados de virtudes, al fin son seculares, y por lo mismo no pueden tener los conocimientos que son peculiares a los eclesiásticos...⁷¹

El Ministro Tocornal le dio una buena acogida al oficio y el 20 de junio de 1834 se presentó un proyecto de ley por don José María Tocornal, hermano del Ministro, y un mes después se aprobó la ley que devolvió el Seminario a la Iglesia⁷².

La propuesta fue criticada fuertemente por Infante pues, a pesar de lo razonable que aparece el hecho de que religiosos formaran religiosos, había un trasfondo social que no pasaba inadvertido a los contemporáneos más compenetrados de los temas educacionales. El permitir que desde la tierna edad el Seminario «reduzca a un sitio por hambre» a los jóvenes pobres no ayudará al país, pues se perderán vocaciones, sostenía Infante. «Si algunos permanecen en la clase de seculares, ni a sí, ni a la patria serán útiles sus estudios teológicos, ni sus talentos, los que, empleados en la adquisición y cultivo de otras ciencias, les habrían proporcionado un giro de que subsistir, y al Estado el fruto de sus conocimientos». En el discurso educacional de Infante no había solo consideraciones pragmáticas sobre las necesidades productivas del Estado, sino también una concepción sobre las vocaciones probablemente demasiado avanzada para la época: «Los verdaderos eclesiásticos son aquellos que

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *SCL, op. cit.*, Tomo XXIII, p. 357. (En *La Iglesia en Chile, op. cit.* p. 111)

con maduro discernimiento abrazan el estado, y de él carece un joven que se halla dentro de la menor edad»⁷³.

El 18 de noviembre de 1835 se dictó el decreto que implementaba la ley. El editorial de *El Araucano* del 5 de diciembre de ese mismo año lo comenta así: «Es verdad que en el Instituto casi ninguno de sus alumnos se dedicaba al sacerdocio; y por esto mismo se restablece el Seminario, porque un Estado no puede mantenerse mientras no hay religión, y no puede haber religión si no hay ministros de culto»⁷⁴. El articulista (que Amunátegui supone erróneamente que era Bello) compara los planes de estudios presentados por el Obispo chileno con las ideas del Obispo de Autun, reflejando de manera muy clara las concepciones de la educación de parte de los conservadores católicos de la época en Chile:

Recortando el estudio de la física, que por otra parte no se hallaba preparado en el plan del señor Obispo, por el de las matemáticas, y subrogándose el de la historia eclesiástica y de la oratoria sagrada, el Gobierno ha mostrado la senda que debe seguirse en la educación de los eclesiásticos, que toda debe ser dirigida al ejercicio de la más pura, más modesta y más popular profesión, y al mismo tiempo la más noble y elevada. Somos de la opinión que el prestigio más poderoso del sacerdocio nunca podrá ser el fruto de la posesión de las ciencias exactas. El ministro de Dios debe ceñirse a las que tienen una conexión más estrecha con el corazón del hombre. Los Newton y los Davy⁷⁵ ignoran demasiado las más de las cosas de este mundo, para poder merecer nuestra confianza, hablándonos con la seguridad que es preciso,

⁷³ Infante, J. M., *op cit.*

⁷⁴ *El Araucano*, 5 de diciembre de 1835. Editorial.

⁷⁵ Isaac Newton no necesita presentación. Humphry Davy (1778-1829) llegó a ser el filósofo natural más conocido en la Inglaterra de la Regencia, en gran parte debido a las aplicaciones de la electricidad voltaica para aislar nuevas sustancias –incluidos nuevos metales que llamó sodio y potasio.

de las cosas del otro. Esperamos que la sabiduría de los hombres encargados de la pública educación, teniéndolo todo presente, preparen para la generación venidera un clero tan instruido como modesto, y tan útil como honroso a la sociedad⁷⁶.

Esto era el comienzo de una violenta ofensiva general de la Iglesia en temas educacionales y culturales, que se traspasaría a la vida política del país. Personalidades que hasta hace poco eran fieles colaboradores del régimen portaliano manifiestan, en 1835, de la siguiente forma su preocupación por este resurgimiento de la «hidra feroz del fanatismo»:

La imparcial justicia nos está dictando este artículo y la misma nos compele a representar a S.E. el Presidente la existencia de un mal que debe contener, si no quiere que sean estériles sus loables esfuerzos y conatos por la ilustración. El más implacable enemigo de ella, la hidra feroz del fanatismo, ha vuelto a levantar sus hórridas cabezas y pretende sofocar en su cuna los gérmenes de la civilización. A su sombra crece esta planta parásita que chupándole los jugos, quiere privarle de la gloria que debe redundarle por una obra tan digna de un Gobierno paternal⁷⁷.

El artículo continúa con detalles de una práctica que hoy día no nos parece tan lejana y cuyos detalles vale la pena recordar:

En el número 1o. relacionamos como cuento el auto de fe celebrado en la ciudad de Aconcagua, y dijimos que se habían quemado como doscientos volúmenes de libros. Ahora sabemos, que fueron más de quinientos, y que los inquisidores se glorían de tan santa operación. Si ella hubiese recaído sobre libros verdaderamente con-

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ «Educación», *El Philopolita*, No. 3, 19 de agosto de 1835.

trarios a la religión y a las costumbres, y hubiese sido mandada por autoridad competente, lejos de criticarla, le habríamos prodigado elogios; pero a más de saber que en aquella ciudad apenas ha quedado un libro y que jamás se ha introducido una docena de esta clase, se nos ha informado también que fueron quemados muchos buenos, y no pudo ser de otro modo. ¿Quién ha hecho semejante expurgatorio? ¿Cuándo se ha publicado? ¿Quiénes deben ejecutarlo? Si comisiones de esta naturaleza se encargan a hombres que saben poco o nada, y que condenan y queman todo cuanto no entienden, a diós [sic] civilización. En vano nuestras leyes protegen la introducción de los libros: en vano se enseñan ciencias e idiomas. Si lo que el Gobierno hace con una mano, se deshace con la otra, está imitando a Penélope y abriendo el camino a la barbarie⁷⁸.

La influencia de la Iglesia se manifestaba en todos los terrenos. El mismo *Philopolita* sostiene, en otro número: «Se observa con vergüenza que en la educación más elevada tenga intervención la autoridad eclesiástica ejerciendo su censura sobre los libros». También protesta porque se difunden libros «cuyo contenido es opuesto a las verdades y pueden infundir ideas falsas», refiriéndose a un libro de instrucción popular sobre la «historia de nuestra revolución»⁷⁹. Otro artículo del *Voto Público* ilustra de muy buena manera el sentimiento existente y el cambio que se estaba operando:

Este monstruo, hijo de la ignorancia y del error, iba perdiendo en Chile su poder desde la gloriosa época de nuestra emancipación, las preocupaciones y vicios religiosos, efectos de la educación española, tenían ya muy poco influjo sobre el espíritu de los pueblos [...] Todo nos prometía el más lisonjero porvenir, cuando de repente la

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ *El Philopolita*, No. 10, 7 de octubre de 1835.

escena cambia, el fanatismo vuelve a recuperar su antiguo poder, que crece y se dilata a la sombra de los mismos, que debían sofocarlo, si no quieren que la ilustración huya de nuestro suelo [...]»⁸⁰

La posición de los defensores del modelo en curso aparece en todas las versiones: desde los *liberales* como Bello, que gracias al fanatismo de algunos aparece como un moderado, hasta aquellos que abiertamente proclaman su visión de la educación, la sociedad y las leyes:

La religión ha sido la primera, y es una de las más importantes garantías de la ley. *Cuando se llega a tener una aldea que gobernar, dice Voltaire, es indispensable que ésta tenga una religión.* Diremos aún más. El padre de familia habiendo sido el primer juez, tuvo que ser, al mismo tiempo, el primer sacerdote [...] Los ataques que se dirigen en Chile desde hace algún tiempo a la superstición y el fanatismo, de un modo abstracto y general, sin citar hechos seguros e importantes que les sirvan de base, procurando con ello indisponer a la Nación con el Gobierno, no tienen otro apoyo que un pretexto infundado de quejas y declamaciones, ni más objeto que trastornar el orden y la paz de que goza el país⁸¹.

La lógica es impecable. La religión es una de las más importantes garantías de la ley. El padre es un juez y un sacerdote. Muy alineada con esta filosofía, dos años después, se instaurará el Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción. Los presupuestos asignados indican que los hombres de Gobierno compartían aquello de que «la salud de las almas es el primero y mayor de los bienes»⁸².

⁸⁰ *El Voto Público*, No. 2, 24 de octubre de 1835.

⁸¹ *El Farol*, No. 6, 5 de octubre de 1835.

⁸² No es sencillo estimar los gastos detallados de Culto e Instrucción Pública

El modelo de Bello

Para mediados de la década del 30 Andrés Bello ya una era autoridad en temas educacionales. El 27 de agosto de 1835 se le nombra como miembro de la Comisión formada para elaborar un Plan General de Educación para la República⁸³. Los considerandos del decreto dan buenas luces sobre el estado de las ideas que movían las políticas educacionales del Gobierno en ese momento:

Penetrado el Gobierno de la necesidad que se deja sentir en todos los pueblos de la República de un Plan General de Educación que sirva de vehículo a la civilización de sus habitantes; deseando facilitar al Congreso Nacional el cumplimiento del encargo que se le hace por el artículo 153, de la Constitución; y persuadido de que el medio expedito para lograr este importante objeto es el de valerse de las luces de aquellos individuos que por sus conocimientos científicos y notoria dedicación a la literatura están al alcance de los métodos más aceptables o que en otros países hayan producido mejores resultados, vengo en nombrar como por el presente nombro una Comisión compuesta del arcediano de la Iglesia Catedral de San-

antes del 28 diciembre de 1841 cuando se ordenó presentar presupuestos de gastos por ministerios al Congreso. En el primero de tales, del año 1844, de los \$ 397.601 asignados al Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública, \$ 149.108 corresponden a Culto y \$ 76.163 para Instrucción Pública. En 1845, aunque el presupuesto de todo el Ministerio aumenta a \$ 547.384, las cifras son similares: \$ 138.796 son para Culto y \$ 75.313 para Instrucción Pública. Ese año se aprueban además \$ 60.000 adicionales para la construcción del Instituto Nacional, \$ 16.900 para establecer una escuelas de Artes y Oficios y \$ 16.000 «para establecer nuevas escuelas y fomento de las ya establecidas». (En: Anguita, Quesney, *Leyes, op. cit.*, pp. 410 y 454-460).

⁸³ «Nombramiento como miembro de una comisión formada para elaborar un Plan General de Educación para la República». Santiago, agosto 27 de 1835. Bello, OC, Tomo 21, p. 229.

tiago Dr. Don José Miguel Solar, y de los ciudadanos
Don Ventura Marín y Don Andrés Bello [...] ⁸⁴

Nótese cómo sus acompañantes en la Comisión –el arcediano de la catedral y Ventura Marín– hacen aparecer a Bello como *progresista* en el ambiente educacional de mediados de los años 30⁸⁵.

No tenemos información sobre los resultados del trabajo de esa Comisión. Bello, por su parte, continuó desarrollando las ideas con que criticó el Plan de 1832. En diciembre de 1835, en una editorial de *El Araucano*, vuelve a la carga sobre el énfasis y orientación que debe darse a la educación en Chile:

A primera vista parece que la jurisprudencia predomina demasiado sobre los otros ramos, siendo comparativamente cortísimo el número de los individuos que cultivan las ciencias eclesiásticas, físicas, matemáticas y médicas, y no suficientemente grande el de los que se dedican a las bellas letras y las lenguas. Es cierto que bajo las instituciones republicanas apenas hay estudio que pueda equipararse en importancia con el de las ciencias legales. Cuanto menor es el imperio de los hombres y mayor el de las leyes, tanto más necesario es que los ciudadanos estén familiarizados con éstas. La discusión de los negocios públicos exige a menudo conocimientos extensos, no sólo en la legislación positiva, sino en la filosofía de la legislación, en el derecho natural y de gentes y en la economía política (ramo que entre nosotros se ha incorporado con mucha razón en la enseñanza legal); y si en una asamblea deliberativa no hay cierto número de miembros que posean profundamente estas ciencias, y sus sólidos principios no se difunden hasta cierto punto entre los ciudadanos de todas clases,

⁸⁴ *Ibid*

⁸⁵ Ventura Marín –según relata M. L. Amunátegui en su biografía de Bello– al perder la razón, gritaba al ver a Bello: «Este es el corruptor de la juventud, este es el propagador de la irreligión». Amunátegui, M. L., *Don Andrés Bello, op. cit.*, p. 266.

se caerá a menudo en errores funestos, se comprometerá la paz interna y externa, y la opinión pública no tendrá la influencia moderadora que le corresponde, o tal vez se abandonará ella misma a peligrosos extravíos⁸⁶.

La jurisprudencia como centro de la educación nacional. Sería interesante determinar –con un estudio más fino– cuánto de esto corresponde a una convicción íntima de Bello y cuánto es producto de su actividad profesional que esos días estaba dedicada fundamentalmente a esos temas. Bello llega al extremo de sugerirla como parte de la educación general. El siguiente párrafo del artículo que estamos citando indica no solo esto, sino también la odiosa preeminencia que el ideólogo de hecho de la educación nacional daba a las clases dirigentes. También se repite en este escrito su concepción de las ciencias naturales como *afición*. Termina Bello con su característico guiño a la ya por entonces poderosa Iglesia:

Tan lejos estamos de negar la importancia de la jurisprudencia, que antes bien la miramos como una parte necesaria de la educación general en todo el país, y principalmente bajo un Gobierno popular. Pero no quisiéramos que lo absorbiese todo. Desearíamos que no declinase el interés con que ha empezado a verse el estudio de la lengua y literatura patria y que se generalizase más cada día y se considerase como indispensable en la educación de ambos sexos, sobre todo entre aquellas clases que, por el lugar que ocupan en la sociedad, están destinadas a servirle de ornamento y de ejemplo. Desearíamos que las maravillas de la naturaleza, la economía física del hombre, las leyes del entendimiento y del corazón, contasen ya entre los jóvenes chilenos algún número de aficionados; y si expresamos el mismo deseo en favor de aquellas ciencias venerables que interesan a la pureza del dogma y al

⁸⁶ *El Araucano* No.9 278, Santiago, 31 de diciembre de 1835. Editorial. Bello, OC, Tomo 18, p.3.

lustre de la religión, estamos seguros de que los hombres sensatos no nos acusarán de fanatismo⁸⁷.

El editorialista del diario del Gobierno evidentemente está dialogando con, o más bien defendiéndose de, *alguien*. ¿De quién? Los defensores de las tesis sobre educación técnica no tenían voz ni poder: Salas estaba muy viejo, Lozier había sido descalificado, Gay estaba en Francia y preocupado de sus investigaciones, y Gorbea, el único experto en matemáticas y física en el país, no era un político. Montt y Varas no tenían aún la influencia que lograrían posteriormente. Sin duda, Bello se está dirigiendo a otro poder: la Iglesia. Sutilmente sus ideas liberales⁸⁸ comienzan a rozar con una Iglesia que desde 1830 ha comenzado a restablecerse y a partir de 1832, con la restauración de la jerarquía, definitivamente comienza a incidir poderosamente en la política nacional. Esta disputa en tono menor y sordina con la Iglesia se puede apreciar en un artículo de Bello comentando un libro del arcediano de la Catedral de Salta, José Ignacio Gorriti, con el sugerente título *Causas morales de las convulsiones de los nuevos estados americanos, y examen de los medios eficaces para reprimirlas*. El asesor de Portales se atreve allí a confesar que «no convenimos en todo, y que su censura de las opiniones de Jeremías Bentham nos parece poco fundada. No ignoramos que puede apoyar, con autoridades muy respetables, su reprobación del principio de utilidad, proclamado por aquel célebre publicista; pero nos inclinamos a creer que, presentada la doctrina de Bentham bajo su verdadero aspecto, no tiene nada que deba alarmar a las conciencias más puras»⁸⁹.

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ La caracterización de su liberalismo, que hace Cussen, encaja perfectamente con su comportamiento en el terreno educativo: «En sus años chilenos Bello abrazaría las ideas liberales, pero el suyo fue siempre un liberalismo restringido, distinguido por la cautela y aun por el escepticismo». *Cussen, Bello y Bolívar, op. cit.*, p. 173.

⁸⁹ Comentario a la obra «Reflexiones sobre las causas morales de las con-

Estamos también en los comienzos del nada sutil proyecto que implementará los principios liberales en la medida de lo posible, es decir, para las clases dirigentes:

La educación es el gran medio que propone, para la consolidación del orden interior en las nuevas Repúblicas, y por consiguiente, es el asunto dominante de la obra; y no vacilamos en decir que, de cuanto se ha escrito hasta ahora sobre esta materia en los Estados hispanoamericanos, nada hemos visto que contenga tantas ideas útiles, adaptables a nuestra situación moral y política⁹⁰.

La educación ya no como medio de combatir «la más funesta de las desigualdades, la que produce todas las otras», como sostenía Salas, sino como «el gran medio para la consolidación del orden interior de las nuevas Repúblicas». El magisterio de Bello comienza a desarrollarse en todo su esplendor.

Decíamos que Bello está en una posición privilegiada como ideólogo de la educación chilena. Aunque hay diversas voces con experiencia en los temas educacionales, es él quien opina desde el círculo de hierro de Portales. Son años donde Andrés Bello estudia y elabora sobre educación. El libro de Gorriti fue de gran inspiración para él. Muchas de sus ideas aparecerán en su artículo *Educación*, de 1836. Antes de estudiar ese texto fundamental, despedámonos del que hemos venido analizando mostrando una idea aparentemente irrelevante pero que es muy reveladora del sistema conceptual que estaba operando en el nuevo ideólogo educacional: la importancia de la «limpieza y ajustamiento de los niños» y el curioso camino

vulsiones interiores de los nuevos Estados americanos, y examen de los medios eficaces para reprimirlas», por José Ignacio Gorriti, Arcediano de la Catedral de Salta. *El Araucano*, núms. 296 y 297, 8 y 13 de mayo de 1836. Bello, OC, Tomo 22, p. 636.

⁹⁰ *Ibid.*

que supuestamente llevaría desde el orden y la limpieza a la industria y la riqueza nacional:

[...] un niño acostumbrado a cuidar de su limpieza y de su ropa, empieza desde temprano a cuidar de sí, y a tener miramiento por los demás hombres; forma ideas de vergüenza; empieza a estimarse, y sin repugnancia reprime todo aquello que él advierte que pueden sindicarle de ser contrario a la decencia; adquiere civilidad y circunspección en sus acciones; se granjea el aprecio de las gentes de bien; siente el valor de esta ganancia, procura conservarla, y hacerse digno aún de mayor estimación; entra en él deseo de figurar en la sociedad; y busca medios honestos. De aquí la aplicación al trabajo, el aumento de la industria y de la riqueza nacional⁹¹.

Andrés Bello se atreve a formular sus ideas sobre educación en forma sistemática, explícita y abiertamente, por primera vez, en 1836 en un artículo de *El Araucano*, titulado *Educación*. Este texto es la base de casi todos los análisis que se han escrito sobre las concepciones educacionales de Bello. Parte definiendo la educación y sus alcances:

La educación, este ensayo de la primera edad, que prepara a los hombres para desempeñar en el gran teatro del mundo el papel que la suerte les ha destinado, es la que enseña los deberes que tenemos para con la sociedad como miembros de ella, y los que tenemos para con nosotros mismos, si queremos llegar al mayor grado de bienestar de que nuestra condición es susceptible⁹².

Llamamos la atención sobre la frase: «el papel que la suerte

⁹¹ *Ibid.*

⁹² *El Araucano*, núms. 308 y 309, 29 de julio y 5 de agosto de 1836. Bello, OC, Tomo 22, pp. 657 y ss. (p. 657)

les ha destinado». Estamos ya lejos de las ideas de la educación como *nivelación social*, tan propias de Salas, Henríquez y los líderes políticos de la Independencia. ¿A quién le corresponde velar por la educación, preparar a cada persona para desempeñar su papel en el gran teatro del mundo? El discurso apunta a imponer la idea de la educación como deber del Estado republicano:

Si bajo todo Gobierno hay igual necesidad de educarse, porque cualquiera que sea el sistema político de una nación, sus individuos tienen deberes que cumplir respecto de ella, respecto de sus familias y respecto de ellos mismos, en ningunos pesa más la obligación de proteger este ramo importante de la prosperidad social que en los Gobiernos republicanos, pues según nos lo enseña la razón, y según lo han observado varios autores, y entre ellos particularmente Montesquieu, en ninguna asociación es más interesante que en las repúblicas. El objeto que los hombres se proponen en toda sociedad es la consecución de la felicidad general. Los Gobiernos republicanos no son sino los representantes a la vez y los agentes de la voluntad nacional; y estando obligados como tales a seguir los impulsos de esa voluntad, nunca podrán eximirse de dedicar sus esfuerzos a conseguir el grande objeto a que ella tiende, haciendo a los individuos útiles a sí mismos y útiles a sus semejantes por medio de la educación⁹³.

Cabe la pregunta: ¿por qué se hace necesario este llamado al Gobierno sobre el tema educacional en este momento? Evidentemente debido al alza de las ambiciones de la Iglesia; que en 1836 ya tenía no solo toda la educación primaria a su cargo, que había logrado la restitución del Seminario y, en los hechos, tenía influencia decisiva sobre la única Universidad existente. La implementación de la idea del Estado responsable de la edu-

⁹³ *op. cit.*, p. 658.

cación, una que da continuidad a las ideas de Mariano Egaña y la Constitución de 1833, la ha asimilado Bello como suya. Esta idea democrática y anticlerical, sin embargo, está teñida de una visión clasista de la sociedad⁹⁴:

Mas no todos los hombres han de tener igual educación, aunque es preciso que todos tengan alguna, porque cada uno tiene distinto modo de contribuir a la felicidad común. Cualquiera que sea la igualdad que establezcan las instituciones políticas, hay sin embargo en todos los pueblos una desigualdad, no diremos jerárquica (que nunca puede existir entre los republicanos, sobre todo en la participación de los derechos públicos), pero una desigualdad de condición, una desigualdad de necesidades, una desigualdad de método de vida. A estas diferencias, es preciso que se amolde la educación para el logro de los interesantes fines a que se aplica⁹⁵.

Nótese que la situación contemporánea en 1836 –el clímax de la era Portaliana– permite a Bello exponer y defender esta doctrina de educación segregada que dos décadas antes habría sido impresentable y que, aunque muchos la compartían, nadie se habría atrevido a exponerla públicamente. Sutilmente critica las *utópicas* ideas de los padres de la patria: «Muy fácil es considerar que todos los hombres sean susceptibles de igual extensión de conocimientos; mas, como no debe tratarse de dar a cada uno sino los necesarios para la felicidad que apetece en su estado, la cuestión debe únicamente ceñirse a los que más convenientes les sean». Como contraparte, y jugando ese rol de progresista en

⁹⁴ Es en estos puntos donde puede aparecer un Bello *democrático*. Prieto en el Prólogo a las *Obras Completas*, Tomo 21, argumentando la «actitud democrática» de Bello, solo cita el párrafo que hemos expuesto más arriba. No dice nada de lo que sigue a continuación en el mismo texto, crucial para entender la concepción de democracia que tenía Bello.

⁹⁵ *op. cit.*, p. 659.

medio de un ambiente extremadamente retrógrado, puede arremeter contra aquellos conservadores y la Iglesia, los que pensaban que era peligroso educar a las clases menesterosas:

Varios autores, entre ellos muy notablemente Locke, sin embargo de su interés por la mejora de la especie humana, no han considerado la educación sino como un don precioso reservado a las altas clases, si así nos es lícito expresarnos para denominar aquella porción de individuos que por sus mayores bienes de fortuna, o por los hábitos de sus padres se dedican a la profesión de las ciencias, a la dirección de grandes intereses propios, o al desempeño de los cargos públicos. Pero es no sólo una injusticia, sino un absurdo, privar de este beneficio a las clases menos acomodadas, si todos los hombres tienen igual derecho a su bienestar, y si todos han de contribuir al bienestar general. Estas clases, como las más numerosas y las más indigentes, son las que exigen la protección de un Gobierno para la ilustración de su juventud⁹⁶.

Bello aparece así como gran impulsor de la educación para todos, en particular de las clases menesterosas. «No recuerdo que otro antes que él haya abogado tanto por esta noble causa», señala Amunátegui en su biografía de Bello⁹⁷. Sin embargo, en la siguiente frase del texto, Bello precisa sus afirmaciones para evitar interpretaciones equivocadas: «Mas como sus necesidades sociales son diferentes, y como su modo de existir tiene distintos medios y distinto rumbo, es preciso también darles una educación análoga a esta situación particular»⁹⁸.

⁹⁶ *op. cit.*, p. 659.

⁹⁷ Mala memoria la de don Miguel Luis: como lo hemos documentado, Manuel de Salas, casi 50 años antes, la había planteado e impulsado, y Camilo Henríquez la había voceado toda su vida.

⁹⁸ *Ibid.*

Un discurso ambivalente que ha seguido nuestro sistema educacional hasta hoy: educación para todos, *mas no todos los hombres han de tener igual educación*, debido a su *desigualdad de condición*. El perfecto compromiso entre ideales republicanos y realidades oligárquicas. El otro eje de su artículo trata de los objetivos de la educación, donde se hace evidente el desprecio hacia la educación con sesgo práctico. Hay dos ramos –sostiene Bello– «a que puede reducirse la educación, esto es, la formación del corazón y la ilustración del espíritu».

En el resto del artículo vuelve sobre los temas que debiera contener un programa para la educación de *las clases menos acomodadas*. Propone el modelo prusiano para extender escuelas y maestros: «A este celo debe la Prusia el que apenas se encuentre en su territorio un joven que no sepa leer y escribir». El sesgo en los temas religiosos, literarios y jurídicos, sin embargo, hará una gran diferencia con ese modelo. La propuesta de Bello parte estableciendo los limitados alcances que le asigna a las escuelas de pobres:

El círculo de conocimientos que se adquieren en estas escuelas erigidas para las clases menesterosas, no debe tener más extensión que la que exigen las necesidades de ellas: lo demás no sólo sería inútil, sino hasta perjudicial, porque, además de no proporcionarse ideas que fuesen de un provecho conocido en el curso de la vida, se alejaría a la juventud demasiado de los trabajos productivos. Las personas acomodadas, que adquieren la instrucción como por una especie de lujo, y las que se dedican a profesiones que exigen más estudio, tienen otros medios para lograr una educación más amplia y esmerada en colegios destinados a este fin⁹⁹.

Propone para «esa gran porción de un pueblo que debe su

⁹⁹ *op. cit.*, p. 663.

subsistencia al sudor de su frente», un programa donde «los principios de nuestra religión no pueden menos de ocupar el primer lugar», a lo que debe agregarse una necesidad indispensable, el leer y escribir, y como complemento importante, la Gramática y la Aritmética. Opcionalmente, se podría enriquecer la *educación popular* con otros temas no tal vez tan indispensables en el curso ordinario de la vida, pero que *elevan el alma* y «constituyen la felicidad de muchos instantes de nuestra existencia»: principios de Astronomía y de Geografía, y algunas cortas nociones de Historia, que además podrían infundir la afición a la lectura. Finalmente, indica que por no ser de primera necesidad, estos ramos de enseñanza se pueden omitir en los primeros tiempos de nuestra transformación social, pero «no es posible que suceda otra tanto con el conocimiento de nuestros deberes y derechos políticos».

Bello está perfectamente consciente de que sin disciplina-
miento para el trabajo del bajo pueblo no habrá progreso. Para esto es necesario moralizar desde la niñez a la masa laboral. Su artículo termina así¹⁰⁰:

Las impresiones de la niñez ejercen sobre nosotros un poder irresistible y deciden por lo común de nuestra felicidad. Difícil es que el que deja pasar este período hermoso de la vida sumergido en el abandono, el que no aprendió desde niño a sojuzgar la natural inclinación al ocio, el que no ha creado la necesidad de emplear algunas horas del día, pueda después mirar sin horror el trabajo y no prefiera la miseria al logro de un desahogo y de unas comodidades que juzga demasiado caras si las compra con el sudor de su frente. Con seres de esta especie, ¿habrá moral, habrá riqueza, habrá prosperidad?¹⁰¹

¹⁰⁰ Hay que darle crédito a Bello por otras ideas que aparecen allí, como limitar la edad mínima para el trabajo para permitir educar a los niños, ideas en las que el propio Bello no profundiza, seguramente muy consciente del ámbito en que se mueve.

¹⁰¹ *op. cit.*, p. 667.

De manera absolutamente coherente con la visión de Bello la Ley Orgánica de Ministerios, dictada al año siguiente, crea el Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública¹⁰². La necesidad de organizar administrativamente el Gobierno y los requerimientos de la Constitución de 1833 llevan a dar este reconocimiento de nivel ministerial a la educación. En el plano que estamos estudiando aquí, este reconocimiento consolida institucionalmente el sesgo temático de la concepción de la educación de Bello: educación junto a justicia y culto, esto es, instrucción, policía, cárceles, presidios, misiones de infieles, todo bajo un mismo giro. Y por si a alguien le cupieran dudas respecto de la importancia que los legisladores le asignaban a cada parte, la Ley contempla: 15 disposiciones para Justicia, 9 para Culto y 10 para Educación¹⁰³. La Ley dictamina para las clases privilegiadas, y bajo el Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública, «todo lo concerniente a las sociedades científicas, literarias o de bellas artes» y «todo lo relativo a viajes y expediciones científicas, introducción de literatos, profesores y grandes artistas en el país». Y para las clases menesterosas, y bajo el Ministerio de Hacienda, los establecimientos de artes y oficios: «cuanto condujere a promover y aumentar la agricultura e industria nacional, y por consiguiente, todo lo relativo a los establecimientos públicos de ambos ramos, a las artes, oficios, fábricas, nuevos descubrimientos, patentes de invención y privilegios exclusivos sobre estos objetos»¹⁰⁴.

La división entre ciencias y grandes profesores versus artes, oficios e industria, quedaba dictaminada por ley. Las bases del subdesarrollo chileno estaban echadas. Lo que sigue es el desarrollo de estos fundamentos.

¹⁰² Anguita, Quesney, *Leyes, op. cit.*, pp. 270-274.

¹⁰³ *op. cit.*, pp. 271-272.

¹⁰⁴ *Ibid.*

3.3 LA UNIVERSIDAD DE CHILE: INSTITUCIONALIZACIÓN DEL MODELO

Las disputas en torno a las políticas educacionales

La segunda mitad de la década de 1830 son años conflictivos para la educación. Por un lado, la necesidad de estructurar un proyecto nacional de educación que cubriera todos los niveles, imperativo exigido tanto por los compromisos de la institucionalidad misma (las cláusulas incumplidas de la Constitución del 33), así como la creciente presión de la realidad productiva motivada por el evidente agotamiento de un modelo que no incluía el capital humano como parte esencial de su desarrollo, presionaban por cambios en el sistema educacional y científico. Por otra parte, y por motivos políticos, la Iglesia en su lucha por continuar recuperando espacios, y la elite conservadora que veía con temor la incorporación de otros sectores sociales (artesanos, profesionales, técnicos) a la arena social y política, se oponían a estos cambios.

El centro de las disputas era, en ese momento, la educación superior. La educación primaria, las *primeras letras*, estaba en un estado lamentable de abandono y no sería hasta mediados de siglo que este tema pasaría a ocupar un lugar importante en el debate educacional. Una buena muestra de la *preocupación* gubernamental por la educación primaria, a fines de la década del 30, es que de las diez páginas de la primera memoria (1839) del nuevo Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública, el Ministro Mariano Egaña le dedica a este tema solo la siguiente frase: «No sólo se han sostenido las escuelas primarias que existían en 1837, sino que se han aumentado en varios puntos»¹⁰⁵. En efecto, en el Gobierno central se carecía de una idea precisa de

¹⁰⁵ «Memoria del Departamento de Justicia, Culto e Instrucción Pública, año de 1840». En: *Memorias Ministeriales, op. cit.*, p. 210.

cuántas escuelas funcionaban, ni que hablar de estadísticas. En la memoria del año siguiente, 1840, el mismo Ministro afirmaba: «En todos los puntos de la Nación se trabaja actualmente en aumentar el número de escuelas primarias, estableciéndolas en los parajes donde más falta hace la instrucción elemental». Según «los datos que hasta ahora posee el Gobierno [...] por el resultado de informes y razones que aun se esperan de los Intendentes y Gobernadores de los departamentos será necesario establecer en el año siguiente cuarenta escuelas dotadas por el erario»¹⁰⁶. Finalmente en la memoria de 1841, el nuevo Ministro Manuel Montt, confiesa la dura realidad: «Mientras el régimen de las escuelas sea un desorden sistemado [...] es imposible conseguir resultados satisfactorios». Y como para confirmar lo que hemos venido documentando, afirma: «La educación científica se halla en un pie muy superior a la primaria»¹⁰⁷.

En efecto, las políticas educacionales se reducían a lo que ocurría en la educación superior. La educación secundaria, de una forma u otra, había tomado el cauce de la administración privada. El Instituto Nacional jugaba ese rol dual de preparatorio de estudios superiores y universitarios. Y la Universidad daba simplemente grados académicos. La emergencia de nuevas profesiones y necesidades, farmacia, medicina, agrimensura, obras civiles, etc., mostraba día a día las falencias del *sistema* (si se podía hablar de sistema en la década del 30) de educación. En este sentido, los esfuerzos de

¹⁰⁶ *op. cit.*, p. 222.

¹⁰⁷ «Memoria del Ministro M. Montt, 1841», *Memorias Ministeriales, op. cit.*, p. 231. Según datos de Barros Arana, en 1841 las escuelas públicas eran alrededor de 56: 3 en Aconcagua, 1 en Valparaíso, 8 en Coquimbo, 2 en Colchagua, 4 en Maule, 23 en Concepción, 9 en Valdivia y 6 en Chiloé. En 1843 había en Santiago 78 escuelas primarias: 8 municipales, 7 conventuales, 3 parroquiales y 60 particulares. No había escuelas públicas (Barros Arana, D., *Un decenio de la historia de Chile*, Tomo I, Inst. Hist. PUC, 2003, p. 233).

Montt desde el Instituto Nacional, de Blest y Sazié desde la medicina, de Gorbea desde las obras civiles y la ingeniería, de Domeyko desde la minería, de Bello, Egaña y otros desde la jurisprudencia y las letras; tendían a cristalizar naturalmente en un gran centro. Solo faltaba darle organización.

Es en este punto donde choca fuertemente la visión renovadora del Rector del Instituto Nacional, Manuel Montt, con la posición de la Iglesia y la Universidad de San Felipe. Veremos que los ángulos de disputas son múltiples. Los dos más relevantes son los temas presupuestarios y la dirección de la educación en general. Respecto de lo primero, el Rector del Instituto envía en julio de 1838, al Gobierno, un reclamo presupuestario, que en el fondo esconde la gran disputa de que venimos hablando: «La separación del Seminario privó al Instituto de una entrada anual de seis mil doscientos noventa y un pesos que percibía por las rentas de aquella corporación», señala el Rector del Instituto, argumentando detalladamente cómo estos acuerdos con la Iglesia han perjudicado financieramente al Instituto Nacional¹⁰⁸. El tono se va haciendo crecientemente belicoso hasta que, en octubre de 1838, Montt llama las cosas por su nombre:

El abuso escandaloso que se hace del impuesto de mandas forzosas, obligó al Supremo Gobierno a dictar el decreto del 11 de agosto de 1837 para que los Intendentes, por medio de los Gobernadores y bajo las reglas que en él se prescriben, recaudasen de mano de los curas las cantidades que éstos hubiesen percibido por aquel impuesto. En el largo tiempo que ha transcurrido desde la fecha de aquella resolución, sólo los intendentes de Talca y Aconcagua han dado cuenta de lo que han hecho en cumplimiento de ella. El establecimiento está privado de

¹⁰⁸ «Oficio del 25 de julio de 1838». En: Amunátegui, *El Instituto Nacional...*, *op. cit.*, p. 86.

estos ingresos, mientras los curas continúan disponiendo de ellos como de una propiedad privada¹⁰⁹.

Por otro lado, la disputa por títulos y grados se arrastraba casi desde el momento mismo en que Montt asumió como Rector, en 1835. En diciembre de 1836, Montt elevó un oficio al Gobierno para que «a ningún estudiante se le permita incorporarse a las clases superiores, ni se le reciba examen de las materias que a ellas corresponda, si no acredita mediante el correspondiente examen [en el Instituto Nacional]»¹¹⁰. Montt continuó su campaña denunciando ante el Ministerio, en julio de 1837, que en la Universidad se seguían confiriendo grados «en vista de certificados que no son del Rector del Instituto». Reclama, en octubre de 1838, que el problema continúa y acusa directamente a Meneses de entorpecer la labor educacional:

El desorden ha crecido rápidamente, y esto me obliga a llamar de nuevo la atención de V.S. sobre los medios más oportunos de evitarlo. Ya sea por falta de disposiciones del Supremo Gobierno, ya porque no hay suficiente claridad en las que se han dictado, o, lo que quizás es más cierto, *porque no se quiere cumplir con ellas*, no se sigue una regla uniforme en los estudios...¹¹¹

Al consultársele a Meneses, este responde latamente sobre las prerrogativas de la vieja Universidad. Escribe el retrógrado Rector:

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 90. Amunátegui agrega: «Debe advertirse que estas mandas forzosas establecidas por el Senado consulto el 30 de marzo de 1819 sobre toda herencia, cualquiera que fuera su cuantía, habían sido eliminadas por un decreto de don Diego Portales, de 16 de enero de 1836, no autorizando a cobrarlas sino ‘cuando los bienes del testador o del difunto intestado excedieran de la suma de mil pesos’».

¹¹⁰ «Oficio del Rector Montt al Ministro del Interior, 21 de diciembre de 1836». En: Amunátegui, *El Instituto Nacional.. op. cit.*, pp. 116 y 117.

¹¹¹ «Oficio del Rector del Instituto Nacional al Ministro, 13 de octubre de 1838». En: Amunátegui, *op. cit.*, p. 122 (el destacado es nuestro).

[...] siempre opinaré que mientras no haya una ley que disuelva la Universidad, que mientras se quiera fomentar la enseñanza en todo el Estado, y conservar, de consiguiente, un cuerpo que vigile sobre ella y sobre su uniformidad, que tanto conduce a su aumento o a los intereses del país, es preciso que esa Universidad, que ese cuerpo, único juez competente en materia de instrucción pública, sea el depositario y ejecutor de las disposiciones supremas en esta materia, el superior a que estén sujetos todos los establecimientos, el probador de las aptitudes de sus alumnos, y el que arregle, en fin, toda la economía de la enseñanza¹¹².

El conflicto estaba desatado. El Ministro Egaña dicta, el 17 de abril de 1839, el decreto que extingue la Universidad de San Felipe y resuelve administrativamente la disputa de modelos educacionales. El conflicto, sin embargo, continuará por muchos años más.

Establecimiento de la Universidad de Chile

La creación de la Universidad de Chile se dio en medio de una intensa lucha ideológica entre las tendencias que hemos venido mencionando. Esta segunda gran discusión sobre la educación, que se realiza a comienzos de la década del 40, muestra nítidamente las dificultades que se enfrentaban para definir las políticas de educación, ciencias y artes en el país. El estado de la educación en todos sus niveles era lamentable y las críticas arreciaban desde todos los rincones. No era evidente qué modelo educacional seguir y dónde asignar los escasos recursos existentes. Mariano Egaña y Andrés Bello, los arquitectos legales del sistema, tenían casi nula experiencia en términos de

¹¹² «Oficio del Rector de la Universidad de San Felipe al Ministro, 18 de octubre de 1838». En: Amunátegui, *op. cit.*, pp. 123-129.

organización educacional y quienes realmente habían estado en el frente educacional y vivido esa experiencia, Manuel Montt, Antonio Varas, Ignacio Domeyko y Domingo F. Sarmiento, tenían opiniones muy distintas a las de ellos.

Abrimos esa discusión con la memoria presentada al Congreso en 1839 por el Ministro de Instrucción Pública, Mariano Egaña, donde explica la decisión de crear la Universidad de Chile y muestra claramente estas indefiniciones de las que hablamos:

Extinguida la Universidad de San-Felipe, por la ley de 27 de julio de 1813 y por otras disposiciones posteriores, quedó esta antigua casa de estudios sin ejercicio. Conociendo el Gobierno la necesidad de que existiese un establecimiento que sea la reunión de los que hubiesen ya concluido sus estudios literarios y científicos; que en cierto modo dirija la enseñanza nacional, y donde se rindan las pruebas literarias que habiliten a los ciudadanos para el ejercicio de las profesiones y cargos que las exigen, promulgó la ley del 17 de abril del presente año, que subroga a la antigua Universidad de San-Felipe un establecimiento de estudios generales con la denominación de Universidad de Chile. Este es el principio del Plan de Educación Nacional cuya formación dejó encargada la Gran Convención y que el Gobierno se propone presentar a las Cámaras. Para que la Universidad de Chile produzca la utilidad que debemos esperar, necesita que se le den constituciones análogas a nuestro actual Estado y a los adelantamientos que ha hecho la razón humana. El Gobierno trabaja en ellas y trabaja también en la creación de la Superintendencia General de Educación Pública, a cuyo cargo ha de estar, según previene la Constitución, la inspección de la enseñanza nacional, y su dirección bajo la autoridad del mismo Gobierno¹¹³.

La diversidad de ideas sobre lo que debiera significar el nuevo

¹¹³ *Memorias Ministeriales...*, *op. cit.*, pp. 210-211.

establecimiento pueden cotejarse en diferentes fuentes. Comentaremos dos que marcan muy bien posiciones contrarias al modelo Bellista. La primera es un artículo editorial de *El Araucano*, de julio de 1842, titulado *Establecimiento de la Universidad de Chile*, atribuido erróneamente a Bello por mucho tiempo¹¹⁴, donde se plantea una visión de la futura Universidad muy ligada a las necesidades productivas nacionales, idea que, como veremos, no prosperó en los hechos. El autor va directamente al nudo del asunto, la dicotomía entre formar un puñado de sabios en una torre de marfil versus educar ampliamente al país en temas productivos:

No se trata de aquellos establecimientos escolásticos o de ciencias especulativas, destinados principalmente a fomentar la vanidad de los que deseaban un título aparente de suficiencia, sin ventajas reales e inmediatas para la sociedad actual; tampoco se ha tenido en vista la idea gigantesca de una de aquellas academias, propias de los países adelantados en saber y riquezas, donde se ostenta el lujo de las ciencias y donde los hombres eminentes en ellas encuentran la recompensa de una larga y laboriosa carrera¹¹⁵.

La nueva institución viene a cumplir varios objetivos:

Se deseaba satisfacer en primer lugar una de las necesidades que más se han hecho sentir desde que con

¹¹⁴ *El Araucano*, No. 621, 15 de julio de 1842, Editorial. En: «Opúsculos Literarios y Críticos», *Obras Completas de Andrés Bello*, Edic. de 1885, Santiago, Chile, Vol. 8, p. 277. Por sus conceptos sobre los temas industriales y aplicados, dudosamente pertenece a Bello. Según el juicio formado por la Comisión Editora de Caracas, en 1981, «tras detenido análisis estilístico y temático de cada texto», se determinó que no pertenecía a Bello (Bello, OC, Tomo 21, p. C.). Esta falsa atribución ha llevado a muchos errores. Por ejemplo, Sol Serrano se apoya en él para argumentar que «Andrés Bello fue a lo largo de toda su vida un convencido defensor del valor intrínseco del conocimiento y del cultivo de la ciencia pura, *pero fue al mismo tiempo un defensor igualmente convencido de su valor funcional*».

¹¹⁵ *Ibid.*

nuestra emancipación política pudimos abrir la puerta a los conocimientos útiles, echando las bases de un Plan General que abrace estos conocimientos, en cuanto alcancen nuestras circunstancias, para propagarlos con fruto en todo el país, y conservar y adelantar la enseñanza de un modo fijo y sistemado, que permita, sin embargo, la adopción progresiva de los nuevos métodos y de los sucesivos adelantamientos que hagan las ciencias.

Se echaba de menos, en segundo lugar, un cuerpo conservador, por decirlo así, de estos conocimientos, que, bebiendo en las fuentes y manteniendo las buenas doctrinas, alejase de nosotros el empirismo, sin permitir que el mediano saber o el superficialismo, tal vez más fatales para las naciones que la ignorancia, ocupen el lugar del verdadero mérito, que solo puede ser puesto a la prueba y generalmente reconocido por medio de estos cuerpos científicos.

Se necesitaba igualmente de una Academia en que pudiesen cultivarse y brillar los ingenios nacionales, que frecuentemente nacen entre nosotros para morir pronto por falta de un teatro aparente y digno, y por falta de aquellos estímulos de honor y gloria que solo pueden alentar a las almas elevadas y generosas, y que son en todas partes la vida de las ciencias y de las artes liberales¹¹⁶.

A continuación pasa a desarrollar las tareas de las diferentes facultades. Sobre la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas se enfatiza:

No será menos frecuente el recurso de casi todos los poderes y autoridades del Estado a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas [sic]: el movimiento industrial del país debe apoyarse en ella, lo mismo que los medios de facilitarlo y protegerlo. Caminos y canales, bosques, aclimatación y cultivo en general, industria minera, fabril, etc., construcciones navales, fortificaciones, y cuanto contribuye a la defensa y gloria de la nación y sus adelantamientos,

¹¹⁶ *Ibid.*

debe ser meditado y preparado con el auxilio especial de estas ciencias, y ejecutado por los que la profesan¹¹⁷.

Nada ni cercano a lo anterior leemos en los escritos de Bello. El autor de este artículo curiosamente habla de Facultad de Ciencias *Físicas y Matemáticas*, y no a la inversa (Matemáticas y Físicas) como se llamará la futura Facultad. Más que satisfacer necesidades espirituales, esta Universidad debe satisfacer «necesidades urgentes». Concluye el autor: «Y más fácilmente resaltan todavía la importancia y utilidad práctica del establecimiento proyectado, cuando se contrasta con el edificio gótico de la antigua Universidad de San Felipe, obra de otros tiempos, de otras costumbres y otras exigencias».

Otra posición disidente a la de Bello es la de Domeyko, que a fines de 1842 publica un artículo titulado *Memoria sobre el modo más conveniente de reforma a la instrucción pública en Chile*¹¹⁸. Es una profunda meditación sobre la educación pública, «el trabajo más completo que sobre esta materia se haya hecho entre nosotros» señala Antonio Varas, en velada alusión al débil magisterio de Andrés Bello que en ese momento contaba con el favor de las autoridades para hacerse cargo de la enseñanza¹¹⁹.

Respecto de la instrucción universitaria, Domeyko la considera dirigida a estudios «que puedan formar un destino, una profesión literaria, capaz de dar pan al alumno», que «dan con que ganar la vida, como son los estudios de abogado, de médico, de ingeniero, de profesor, etc.». Critica la propuesta de Bello de Universidad como «Academia», como espacio para hombres dedicados exclusivamente a la «carrera literaria»: «Considerado

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ *El Semanario de Santiago*, no. 26 y 27, diciembre 29 de 1842 y enero 5 de 1843.

¹¹⁹ Varas, Antonio, «Observaciones a la Memoria de I. Domeyko», *El Semanario de Santiago*, No. 28, enero 12 de 1843.

este proyecto por lo que toca a su utilidad, me parece, que en una Universidad organizada como una Academia o asociación de los hombres de letras y de ciencias, no puede producir resultados tan inmediatos y visibles, como un establecimiento de instrucción elevada, formada a semejanza de aquellas universidades europeas»¹²⁰.

La experiencia europea indica que una Academia sin relación con los alumnos puede degenerar en un grupo de discusión sin provecho alguno para el país. Particularmente en Chile, donde escasean hombres de letras, «ha de temerse, que saliendo del cuadro general de la instrucción pública y no teniendo relación directa con la juventud, excite un cierto orgullo y envidia entre los letrados, sin obligarlos a la perseverancia y al trabajo continuo». Por esto, «los socios de la Universidad deben ser profesores» afirma Domeyko, y deben enseñar y estimular a otros a promover las luces. Más aún, sostiene que «la enseñanza es la verdadera vida de un hombre de letras».

Basado en estos argumentos Domeyko propone un Plan universitario alternativo:

El plan que propongo para esto, consistiría: en *separar del Instituto Nacional todas las cátedras de leyes, de medicina, de física, de química, de filosofía y de bellas letras; agregar a ellas otras de los principales ramos de ciencias e incorporar todo esto en las cuatro facultades de la Universidad nacional, transformando al mismo tiempo el dicho Instituto en un colegio de seis clases, como lo indica el programa* [que él mismo detalla antes]¹²¹.

Para la Facultad de Ciencias «se necesitaría por ahora lo menos cuatro cátedras principales: 1o. las matemáticas aplicadas a la mecánica y a la construcción de puentes y caminos; 2o. la física, con principios de astronomía aplicada a la náutica; 3o. la

¹²⁰ *El Semanario de Santiago*, no. 27, enero 5 de 1843.

¹²¹ *op. cit.*, p. 218.

química y mineralogía aplicadas a la metalurgia; 4o. la historia natural aplicada a la horticultura y economía doméstica»¹²². Sin duda una filosofía radicalmente diferente a la de Bello.

El discurso de instalación de la Universidad

Al momento de decidir quién se haría cargo de la dirección de la rectoría del nuevo establecimiento totalizador de la educación y ante los evidentes conflictos pesó, aparte de los méritos académicos, fundamentalmente una cualidad que define la personalidad de Andrés Bello: su espíritu conciliador y su extraordinaria habilidad para eludir compromisos y aparentemente mantenerse al margen de ellos. Es así como el Gobierno le entrega un gran poder con el cual pudo instalar definitivamente su modelo y con él los derroteros de nuestra educación y nuestra ciencia por las décadas que vendrían. El discurso de instalación de la nueva Universidad sintetiza su proyecto y es probablemente uno de los documentos más citados de nuestra historia cultural¹²³. Presentamos en lo que sigue un análisis pormenorizado de él, el que muestra en qué medida la creación de la Universidad de Chile es la institucionalización del modelo Bellista, consolidando los cimientos ideológicos de la contrarrevolución científica y educacional que hemos venido mostrando¹²⁴.

¹²² *Ibid.*

¹²³ Casi no existe ensayista sobre los orígenes de la cultura académica chilena que no se apoye en este discurso que contendría las claves del pensamiento de Bello. Respecto de la ciencia en Chile, hasta ahora es considerado, junto a la obra de Gay, como uno de sus momentos *fundacionales*. Publicado en folleto en Santiago, Impr. del Estado, 1843, 38 pp.; en *Anales de la Universidad de Chile*, 1843, t. 1, pp. 139-152. Seguimos aquí el texto de Bello, *OC*, Tomo 21, pp. 3-21.

¹²⁴ Compárese con otras interpretaciones del discurso, por ejemplo, Sol Serrano, *op. cit.*, pp. 72 y ss.; Iván Jaksic, *op. cit.*, pp. 156-165; Bernardino Bravo, *La Universidad en la historia de Chile 1622-1992*, Edit. Pehuén, 1992, pp. 103-112; Rafael Fernández, *Discurso de Instalación de la Universidad de Chile*, Of. de Educ. Iberoamericana, Madrid, 1981.

Soy competente en educación y ciencia

El discurso comienza con el clásico preámbulo donde el orador hace su declaración de falsa humildad. En este caso, el subtexto es la auto-instalación para la historia del orador como el gran educador:

En cuanto a mí, sé demasiado que esas distinciones y esa confianza las debo mucho menos a mis aptitudes y fuerzas, que a mi antiguo celo (ésta es la sola cualidad que puedo atribuirme sin presunción), a mi antiguo celo por la difusión de las luces y de los sanos principios, y a la dedicación laboriosa con que he seguido algunos ramos de estudio, no interrumpidos en ninguna época de mi vida, no dejados de la mano en medio de graves tareas.

Por diferentes motivos, Bello siempre se sintió inseguro de su posición de educador hasta su reconocimiento como Rector. Más aún, desde los mismos inicios de su viaje a Chile manifestó la inseguridad del extranjero¹²⁵. Aunque tuvo alguna oposición de los conservadores más radicales, recordemos la anécdota que cita Amunátegui sobre Ventura Marín ya loco despotricando en las calles contra el pervertidor de la juventud, en la práctica reinó intelectualmente sin contrapeso, en la década del 30. Sin embargo, a comienzos de la década el 40 enfrentaba adversarios formidables en las áreas de la educación, las ciencias y las letras: Domingo Faustino Sarmiento, un joven y brillante publicista con mucha experiencia en la educación popular; José Victorino Lastarria, un joven profesor y literato muy punzante y de ideas libertarias; Ignacio Domeyko, la reciente adquisición del Gobier-

¹²⁵ En carta a un amigo, ante la oferta de irse a Chile, escribía en 1825: «Por otra parte me es duro renunciar al país de mi nacimiento, y tener tarde o temprano que ir a morir en el polo antártico entre los toto divisos orbe chilenos, que sin duda me mirarían como un advenedizo». «Carta a Pedro Gual, 6 Enero 1825», Bello, OC, Tomo 25, p. 143.

no central, un científico formado en Europa el más competente en las áreas de las ciencias físicas, junto a Gorbea, y quien ya había incursionado en políticas educacionales criticando la propuesta universitaria de Bello; Antonio Varas, el joven Rector del Instituto Nacional y finalmente, nada menos que Manuel Montt, el todopoderoso Ministro con una sólida experiencia educacional¹²⁶.

El haber abierto el discurso con esta referencia a su experiencia, a su «antiguo celo», es muy revelador de sus intenciones en alguien bastante reservado sobre su vida. Su reciente biógrafo, Jaksic, escribe: «El discurso inaugural contiene también alguna información autobiográfica. En una poco frecuente salida de su reserva usual, Bello hizo en público lo que rara vez hacía incluso en privado, esto es, revelar aspectos de su vida más personal»¹²⁷.

¹²⁶ Hemos encontrado muy pocos antecedentes sobre la relación entre Bello y Montt. El artículo de M. L. Amunátegui Reyes, *Don Manuel Montt y el sabio Bello* (en Estudios sobre Andrés Bello, G. Feliú Cruz Edit., pp. 151-162), aparte de su título, no da ninguna luz. En el terreno de la educación, evidentemente tenían diferencias: Montt veía claramente la necesidad de una educación productiva y por lo tanto era más partidario de una educación general y uniforme para todos. Aunque la documentación que hemos seguido da indicios en esta dirección, desgraciadamente no hemos podido contrastar esta hipótesis en profundidad. Sol Serrano, en *Universidad y Nación, op. cit.*, nota 24 (pág. 68), cita algunas evidencias más de estas diferencias, esta vez relacionadas con las concepciones de Bello y Montt sobre los énfasis docentes y de Superintendencia de la futura Universidad de Chile.

¹²⁷ Jaksic, Iván, *Andrés Bello, op. cit.*, p.161. La pertinente observación de Jaksic no refiere, sin embargo, a este párrafo inicial, sino a otro en que Bello menciona «los consuelos proporcionados por las letras (y la ciencia) en momentos difíciles de la historia de la humanidad». En otra alusión a este tema, Eugenio Orrego en su biografía de Bello sostiene que los conservadores nunca aceptaron al Bello educador. Aunque la afirmación parece muy razonable, desgraciadamente no allega documentos para justificarla. Orrego, Eugenio, *Don Andrés Bello*, 3a. Edic., Imp. y Lit. Leblanc 1940, p. 113.

La cultura y la universidad no son peligrosas

El discurso continúa en su siguiente párrafo con un descargo (que puede considerarse también un mensaje) a quienes miraban las ciencias y letras con recelo por las consecuencias morales y políticas que pudieran producir: «La Universidad, señores, no sería digna de ocupar un lugar en nuestras instituciones sociales, si (como murmuran algunos ecos oscuros de declamaciones antiguas) el cultivo de las ciencias y de las letras pudiese mirarse como peligroso bajo un punto de vista moral, o bajo un punto de vista político [...]».

Un mensaje evidentemente dirigido a la Iglesia y a los conservadores con quienes dialoga durante todo su discurso. Ya lo había señalado en el párrafo anterior: «el caudal precioso de ciencia y talento, de que ya está en posesión la Universidad [¿de San Felipe?], se aumentará, se difundirá velozmente, en beneficio de la religión, de la moral, de la libertad misma, y de los intereses materiales». El orden en que menciona las áreas *beneficiadas* no es casual, como veremos.

Bello se preocupa de tranquilizar al flanco conservador para desarrollar su programa de estudios liberales, pero es consciente de que está equilibrándose en una delgada línea divisoria y lo acechan por un lado los conservadores y la Iglesia, y por otro, los *liberales* y los jóvenes impetuosos. Recordemos que los remanentes de la disuelta Universidad de San Felipe aún rondaban. El debate sobre la Universidad había sido y era arduo. Pedro Palazuelos desde la Cámara de Diputados había sistemáticamente torpedeado el proyecto. La Iglesia era profundamente enemiga de que el Estado tomara la dirección de la educación pública. El Ministro tenía también su propia agenda. Por otra parte, los jóvenes encabezados por Lastarria ya comenzaban a criticar desde otro flanco. Pero Bello, conciliando estos extremos, está en su elemento:

Pero en este siglo, en Chile, en esta reunión, que yo miro como un homenaje solemne a la importancia de la cultura intelectual; en esta reunión [...] yo no me creo llamado a defender las ciencias y las letras contra los paralogismos del elocuente filósofo de Ginebra, ni contra los recelos de espíritus asustadizos, que con los ojos fijos en los escollos que han hecho zozobrar al navegante presuntuoso, no querrían que la razón desplegase jamás las velas, y de buena gana la condenarían a una inercia eterna, más perniciosa que el abuso de las luces a las causas mismas porque abogan.

No he venido aquí a «refutar lo que ha sido mil veces refutado», señala Bello, sino «para manifestar la correspondencia que existe entre los sentimientos que acaba de expresar el señor Ministro de Instrucción Pública y los que animan a la Universidad». Volveremos sobre esta sentencia aparentemente inocua pero que en los labios de Bello es necesario leer en clave diplomática: *mis ideas*, «las que animan a la Universidad», las que plantearé en lo que viene, se ajustan a las ideas planteadas por el Ministro¹²⁸.

El mundo del espíritu mueve la historia

Luego de desbrozado el ambiente de suspicacias, Bello se siente a sus anchas para explayarse sobre su visión personal del *mundo de las ideas*, de la *cultura intelectual*, en definitiva, de presentar su modelo. Todo el conocimiento está relacionado, «todas las verdades se tocan», plantea, desde la cosmografía hasta las que dirigen y fecundan las artes: «Los adelantamientos en todas líneas se llaman unos a otros, se eslabonan, se empujan. Y cuando digo ‘*los adelantamientos en todas líneas*’, comprendo

¹²⁸ La lógica de Bello es impecable: Solo es necesario afirmar identidad cuando hay diferencia. Acerca de la opinión de Montt sobre la Universidad véase el capítulo siguiente.

sin duda los más importantes a la dicha del género humano, los adelantamientos en el orden moral y político». Aquí aparece la primera idea clave de la visión Bellista en el área que hemos venido discutiendo: los adelantamientos más importantes a la dicha del género humano son aquellos en el orden moral y político.

Ya habíamos escuchado esta tesis en su demoledora crítica al programa del Instituto de 1832 y luego en su artículo de 1836. El espíritu es quien, de alguna manera, ordena el progreso. Desde esta perspectiva, la época moderna no fue gatillada por el impulso dado por las nuevas formas productivas, por los burgueses de las ciudades, por la extensión del comercio y la naciente industria. No. Bello es explícito: «¿Quién prendió en la Europa esclavizada las primeras centellas de libertad civil? ¿No fueron las letras? ¿No fue la herencia intelectual de Grecia y Roma, reclamada, después de una larga época de oscuridad, por el espíritu humano? ». Y termina el párrafo con algo que hemos visto que es parte de su ser, con un compromiso, esta vez, un guiño a la Iglesia: «Todas las verdades se tocan, y yo extendiendo esta aserción al dogma religioso, a la verdad teológica. Calumnian, no sé si diga a la religión o a las letras, los que imaginan que pueda haber una antipatía secreta entre aquélla y éstas».

La primacía de las letras

El párrafo siguiente aborda el tema: ¿Cuál es el valor social de las *ciencias y letras*? Nótese, en primer lugar, el énfasis *ciencias y letras* por oposición a *ciencias y artes*¹²⁹:

Las *ciencias y las letras*, fuera de este valor social, fuera de barniz de amenidad y elegancia que dan a las socie-

¹²⁹ Quien escribió «Establecimiento de la Universidad de Chile» en *El Araucano*, artículo que hemos citado anteriormente, habla de *ciencias y artes*.

dades humanas, y que debemos contar también entre sus beneficios, tienen un mérito suyo, intrínseco, en cuanto aumentan los placeres y goces del individuo que las cultiva y las ama; placeres exquisitos, a que no llega el delirio de los sentidos; goces puros, en que el alma no se dice a sí misma: ... *Medio de fonte leporum surgit amari aliquid, quod in ipsis floribus angit*¹³⁰. (Lucrecio)

El párrafo continúa desarrollando esta vaporosa idea, pero interrumpimos al lector para hacer notar cómo Bello ha ido sutilmente ordenando los términos: las *ciencias-artes* del Ministro, que ya mudaron en *ciencias-letras*, pronto se convertirán en *letras-ciencias*:

Pero las *letras y las ciencias*, al mismo tiempo que dan un ejercicio delicioso al entendimiento y a la imaginación, elevan el carácter moral. Ellas debilitan el poderío de las seducciones sensuales; ellas desarman de la mayor parte de sus terrores a las vicisitudes de la fortuna. Ellas son (después de la humilde y contenta resignación del alma religiosa) el mejor preparativo para la hora de la desgracia. Ellas llevan el consuelo al lecho del enfermo, al asilo del proscrito, al calabozo, al cadalso.

... hasta que finalmente las *ciencias* desaparecen: «Tales son las recompensas de *las letras*; tales son sus consuelos. Yo mismo, aun siguiendo de tan lejos a sus favorecidos adoradores, yo mismo he podido participar de sus beneficios, y saborearme con sus goces. Adornaron de celajes alegres la mañana de mi vida, y conservan todavía algunos matices al alma, como la flor que hermosea las ruinas».

Las letras son el vínculo con los hombres. Las ciencias con el

¹³⁰ «De en medio del manantial de los primores, sube una cierta vena de amargura, que nos angustia aún en las mismas flores» (Traducción de José María Blanco White).

mundo. Pero como veremos hay ciencias y ciencias. Adelantemos mientras tanto las ideas que maneja Bello sobre ellas en este párrafo: «El entendimiento cultivado oye en el *retiro de la meditación* las mil voces del coro de la naturaleza: mil visiones peregrinas revuelan en torno a la lámpara *solitaria* que alumbrá sus vigiliás». Ciencias como contemplación, naturaleza para *admirarla y sentirla*.

El rol de la universidad

Despejado y definido el *objetivo*, Bello pasa a discurrir sobre la adecuación de la institución creada para ello, una «preocupación especiosa»: «Las universidades, las corporaciones literarias, ¿son un instrumento a propósito para la propagación de las luces?». Nótese el énfasis en «propagación» (letras) por sobre, o por oposición a, creación (ciencia). Escribe el futuro Rector:

Mas apenas concibo que pueda hacerse esa pregunta en una edad que es por excelencia la edad de la asociación y la representación; en una edad en que pululan por todas partes las sociedades de agricultura, de comercio, de industria, de beneficencia; en la edad de los gobiernos representativos. La Europa, y los Estados Unidos de América, nuestro modelo bajo tantos respetos, responderán a ella.

Tenemos países modelos. Lo que no queda claro es qué tipo de universidad se toma como modelo, pues las diferencias de la Universidad francesa, la alemana y la inglesa y norteamericana en la época eran profundas. Aquí se aplica en toda su fuerza aquello de «la originalidad de la copia»¹³¹:

¹³¹ La expresión es de Fernando H. Cardoso, en su artículo «La originalidad de la Cópia: la CEPAL y la idea del desarrollo», *Revista CEPAL*, núm. 4, Santiago, 1977.

En esta propagación del saber, las academias, las universidades, forman otros tantos depósitos, adonde tienden constantemente a acumularse todas las adquisiciones científicas; y de estos centros es de donde se derraman más fácilmente por las diferentes clases de la sociedad. La Universidad de Chile ha sido establecida con este objeto especial. Ella, si corresponde a las miras de la ley que le ha dado su nueva forma, si corresponde a los deseos de nuestro Gobierno, será un cuerpo eminentemente expansivo y propagador.

La Universidad como centro *expansivo y propagador* de las luces, como *depósito* desde donde se *derrama* el saber a «las diferentes clases de la sociedad». Realmente Bello está instalándole el gran *think tank* a la aristocracia de la época. Muy funcional a ello es la Universidad como sinónimo de «corporación literaria», de «Academia». Veremos cómo Domeyko protestará contra esta concepción que deja fuera a la función docente. Veremos también cómo muy pronto este modelo despreciará y combatirá cualquier otra forma de producción y difusión del saber. Pero la *originalidad* de Bello no está solo en esto.

La educación superior y las otras ramas

También Bello instala su primacía sobre todo el edificio de la educación del Estado. Con sus conocidas artes diplomáticas, arranca afirmando las generalidades que de él se esperan. En efecto, su frase sobre «la educación del pueblo» debe estar entre las más citadas para argumentar su pretendida amplitud educacional; el *otros* del texto que sigue, claramente refiere a Sarmiento, pero también incluye a Montt y Varas:

Otros pretenden que el fomento dado a la instrucción científica se debe de preferencia a la enseñanza primaria. Yo ciertamente soy de los que miran la instrucción ge-

neral, la educación del pueblo, como uno de los objetos más importantes y privilegiados a que pueda dirigir su atención el Gobierno; como una necesidad primera y urgente; como la base de todo sólido progreso; como el cimiento indispensable de las instituciones republicanas.

Sin embargo: «*Pero*, por eso mismo, creo necesario y urgente el fomento de la enseñanza literaria y científica. En ninguna parte, ha podido generalizarse la instrucción elemental que reclaman las clases laboriosas, la gran mayoría del género humano, sino donde han florecido de antemano las ciencias y las letras».

Simple y claro. En ninguna parte ha podido formarse a las clases laboriosas sino donde han florecido de antemano las clases ociosas. Estamos en 1842 y no podemos exigir a Bello pensamiento social. De hecho él está lejos de siquiera rozar esos temas (que entran en su concepción bajo el ítem de *beneficencia*). Pero lo que está en juego aquí no es un tema social, sino la disputa entre formación productiva y formación *espiritual*.

Bello es absolutamente tajante en esto: la Universidad y la Academia son el alma, los motores e impulsores del resto de la educación. En esto no hay verdades que se toquen, aquí no hay «adelantamientos en todas líneas que se llaman unos a otros, que se eslabonan, que se empujan». Sencillamente,

Lo que digo es que el primero [la Universidad] es una condición indispensable de la segunda [la educación elemental]; en donde no exista aquél, es imposible que la otra, cualesquiera que sean los esfuerzos de la autoridad, se verifique de forma conveniente. La difusión de los conocimientos supone uno o más hogares, de donde salga y se reparta la luz, que, extendiéndose progresivamente sobre los espacios intermedios, penetre al fin las capas extremas.

Traduzcamos para el lector actual: no es posible instalar

escuelas industriales, técnicas sin antes establecer una academia de elite. No es posible enseñar a leer y escribir sin antes instalar la Universidad. Veremos cómo Sarmiento le disputará esto argumentando en favor de la primacía de la escuela primaria y los industriales mineros y agrícolas, en favor de la enseñanza técnica. Para nosotros queda claro por qué se estancaron las ideas de Salas, Henríquez y el viejo Egaña, y la instrucción generalizada y la educación técnica perdieron un par de décadas en Chile durante el reinado de Bello.

Este proceso de *chorreo* unidireccional de luces sorprende por lo enfático, pero sin duda tiene fuerte basamento en un modelo de sociedad del que Bello es solidario y su principal intelectual: «La instrucción literaria y científica es la fuente donde la instrucción elemental se nutre y se vivifica; a la manera que en una sociedad bien organizada la riqueza de la clase más favorecida de la fortuna es el manantial de donde se deriva la subsistencia de las clases trabajadoras, el bienestar del pueblo».

A primera vista sorprende que un pensador tan agudo como Bello no haya advertido el obvio círculo vicioso: sin educación primaria, la educación secundaria es débil; con una débil educación secundaria, la Universidad no tendrá de qué alimentarse. Es el gran argumento que Sarmiento y otros le enrostran a Bello. Digamos, en defensa de la lógica de Bello, que él lo tenía perfectamente advertido y que –absolutamente consciente de su decisión– optó por dónde cortar ese círculo de acuerdo a su visión de la sociedad.

Lo que sí debiera sorprender es la absoluta ausencia de mención a la *educación especial*, a las artes y oficios. Aquí la visión de Bello es crucial: eso no corresponde a la esfera del conocimiento, de las actividades intelectuales, sino a las manuales y estas son dominio de las «clases trabajadoras», las «capas extremas», con quien la Universidad tiene otro compromiso. Como lo indica en

su discurso, «el fomento, sobre todo, de la instrucción religiosa y moral del pueblo es un deber que cada miembro de la Universidad se impone por el hecho de ser recibido en su seno».

Las áreas de la Universidad

Ya instalada su concepción de fondo, el resto del discurso es una presentación de las áreas que debe cubrir la Universidad donde delinea «los grandes objetos a que debe dedicarse este cuerpo». Lo primero que llama la atención es que el orden de abordaje de las Facultades es exactamente el opuesto del que aparece en la Ley de creación de la Universidad de Chile, que es este¹³²:

1. Facultad de Filosofía y Humanidades
2. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas
3. Facultad de Medicina
4. Facultad de Leyes y Ciencias Políticas
5. Facultad de Teología

Recordemos que, ya al comenzar su discurso Bello había adelantado entre líneas la jerarquización que él hacía de las áreas que cubrirá la Universidad: «la religión, la moral, la libertad misma, y los intereses materiales», en ese orden. Consecuentemente, parte con las tareas de la Facultad de Teología. «El fomento de las ciencias eclesiásticas, destinado a formar dignos ministros del culto, y en último resultado a proveer a los pueblos de la República de la competente educación religiosa y moral, es el primero de estos objetos y el de mayor trascendencia». E insiste en que, aparte de formar religiosos, «también importa generalizar entre la juventud estudiosa, entre toda la juventud que participa de la educación literaria y científica, conocimientos adecuados del dogma y de los anales de la fe cristiana».

¹³² «Ley orgánica de la Universidad de Chile». Anguita, Quesney, *Leyes, op. cit.*, p. 395.

Cumplido el trámite del saludo a la bandera volvemos a confirmar qué asocia Bello con «aplicaciones útiles»: «A la Facultad de Leyes y Ciencias Políticas se abre un campo el más vasto, *el más susceptible de aplicaciones útiles*. Lo habéis oído: la utilidad práctica, los resultados positivos, las mejoras sociales, es lo que principalmente espera de la Universidad el Gobierno; es lo que principalmente debe recomendar sus trabajos a la patria».

Bello se extiende latamente sobre el tema para terminar con un breve párrafo: «La Universidad estudiará también las especialidades de la sociedad chilena bajo el punto de vista económico, que no presenta problemas menos vastos, ni de menos arriesgada resolución»¹³³.

Le siguen las tareas de la Facultad de Medicina y la de Ciencias Matemáticas y Físicas, que son despachadas en un brevísimo párrafo. Sobre la medicina, el mezuquino par de líneas que dedica solo sirven para modificar sutilmente los énfasis de la ley: lo que allí era «mejora de la higiene pública y doméstica» Bello lo transforma en su discurso en «reglas de higiene privada y pública». A la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, por su parte, dedica las siguientes líneas:

¿Enumeraré ahora las utilidades positivas de las ciencias matemáticas y físicas, sus aplicaciones a una industria naciente, que apenas tiene en ejercicio unas pocas artes simples, groseras, sin procedimientos bien entendidos, sin máquinas, sin algunos aun de los más comunes utensilios; sus aplicaciones a una tierra cruzada en todos sentidos de veneros metálicos, a un suelo fértil de riquezas vegetales, de sustancias alimenticias; a un suelo, sobre el que la ciencia ha echado apenas una ojeada rápida?

¹³³ Compárese el cambio esencial de énfasis con el artículo de *El Araucano*, «Establecimiento de la Universidad de Chile» citado antes, donde se habla de «ciencias sociales» y los temas económicos son centrales.

Esto es todo lo que dice su discurso, de casi 20 páginas, sobre las relaciones entre la industria, la producción y la Universidad en Chile. Y estamos en 1842, en el *peak* de la Revolución Industrial. Pero esto no es todo... Temeroso de haberse excedido al haber dedicado tanto espacio de su alocución a los temas prácticos, se apresura a clarificar su postura:

Pero, fomentando las aplicaciones prácticas, estoy muy distante de creer que la Universidad adopte por su divisa el mezquino «cui bono?»¹³⁴ y que no aprecie en su justo valor el conocimiento de la naturaleza en todos sus variados departamentos. Lo primero, porque, para guiar acertadamente la práctica, es necesario que el entendimiento se eleve a los puntos culminantes de la ciencia, a la apreciación de sus fórmulas generales. La Universidad no confundirá, sin duda, las aplicaciones prácticas con las manipulaciones de un empirismo ciego. Y lo segundo, porque, como dije antes, el cultivo de la inteligencia contemplativa que descorre el velo a los arcanos del universo físico y moral, es en sí mismo un resultado positivo y de la mayor importancia.

Las ideas de Bello sobre la materia siguen siendo las de su etapa londinense. De hecho, como apoyo a estas ideas cita de nuevo el texto del Dr. Arnott, «que me ha honrado con su amistad», y que ya hemos comentado anteriormente.

Finalmente, para coronar su discurso, llegamos a lo que constituye en su concepto la esencia de la Universidad: la Facultad de Filosofía y Humanidades, a la que le dedica el tercio final de su discurso y que inicia con esta exaltada descripción:

Paso, señores, a aquel departamento literario que posee de un modo peculiar y eminente la cualidad de pulir las costumbres; que afina el lenguaje, haciéndolo

¹³⁴ «¿Quién se beneficia?»

un vehículo fiel, hermoso, diáfano, de las ideas; que, por el estudio de otros idiomas vivos y muertos, nos pone en comunicación con la antigüedad y con las naciones más civilizadas, cultas y libres de nuestros días; que nos hace oír, no por el imperfecto medio de las traducciones siempre y necesariamente infieles, sino vivos, sonoros, vibrantes, los acentos de la sabiduría y la elocuencia extranjera; que, por la contemplación de la belleza ideal y de sus reflejos en las obras del genio, purifica el gusto, y concilia con los raptos audaces de la fantasía los derechos imprescriptibles de la razón.

Bello está en su elemento. La emoción hace que se sincere su más profunda convicción, la que lo guió desde joven, como hemos visto, sobre la educación del hombre:

[ese departamento] que, iniciando al mismo tiempo el alma en estudios severos, auxiliares necesarios de la bella literatura, y preparativos indispensables para todas las ciencias, para todas las carreras de la vida, forma la primera disciplina del ser intelectual y moral, expone las leyes eternas de la inteligencia a fin de dirigir y afirmar sus pasos, y desenvuelve los pliegues profundos del corazón, para preservarlo de extravíos funestos, para establecer sobre sólidas bases los derechos y los deberes del hombre.

Y continúa extasiado hablando de poesía y literatura, y citando a Cervantes, Luis de Grandá, Pascal, Racine, Chateaubriand, Villemain, Herder, Horacio, Anacreonte, Safo, Goethe. El Ministro Montt probablemente nervioso esperaba alguna referencia al objetivo algo más terrenal que la Ley asignaba a esta Facultad:

Será cargo de esta Facultad la dirección de las escuelas primarias, proponiendo al Gobierno las reglas que juzgare más convenientes para su organización,

y encargándose de la redacción, traducción y revisión de los libros que hayan de servir en ellas, llevando un registro estadístico, que presente cada año un cuadro completo del estado de la enseñanza primaria en Chile; y haciendo, por medio de sus miembros o de correspondientes inteligentes, la visita de inspección de las escuelas primarias de la capital y las provincias.

Será, asimismo, de cargo de esta Facultad promover el cultivo de los diferentes ramos de la filosofía y las humanidades en los institutos y colegios nacionales de Chile, y se dará entre estos ramos una atención especial a la lengua, literatura nacional, historia y estadística de Chile. La Facultad propondrá al Gobierno los medios que juzgare convenientes para la promoción de estos varios objetos¹³⁵.

Nada parecido se menciona como tarea de la futura institución en el discurso de Bello. La ideología Bellista ya estaba instalada en la naciente Universidad de Chile. Junto a ella el subdesarrollo de su industria y técnicas productivas, y la educación generalizada.

Por esas coincidencias de la historia, hacía casi un año había muerto Manuel de Salas. Para Bello, había sido una vida consagrada «al alivio de los menesterosos, al socorro de la clase indigente y desvalida [...] Propendió siempre a la difusión de los conocimientos útiles, y sobre todo, a la propagación de los necesarios en aquella órbita de la sociedad en que es más rara y difícil su adquisición. Nosotros mismos podemos dar testimonio del lugar que ocupaba en sus pensamientos el grande objeto de la enseñanza primaria»¹³⁶. A Rey Muerto, Rey Puesto... Una nueva época se abría en la educación, las ciencias y las artes en Chile.

Para cerrar este capítulo, vale la pena hacer notar que al

¹³⁵ *Ley orgánica de la Univ. de Chile, op. cit.*, art. 8.

¹³⁶ *El Araucano*, No. 589, 3 de diciembre de 1841.

final de sus días Bello no había cambiado sustancialmente el fondo de las concepciones educacionales que tenía a su llegada, particularmente en lo referente el tema de la segregación entre la educación de pobres y de elites. Escribe a un amigo en 1857:

El progreso en los últimos cinco años, se puede llamar fabuloso. Surgen por todas partes edificios magníficos; hay un ferrocarril concluido; se trabaja con mucha actividad en otros dos; el número de coches de alquiler para la comodidad de los habitantes de Santiago pasa de 300; los carruajes de los particulares son muchísimos y espléndidos. Ver el paseo de la Alameda en ciertos días del año le hace a uno imaginarse en una de las grandes ciudades europeas; tenemos varios institutos de beneficencia; hermanas de caridad para los hospitales, monjas de la Providencia para los expósitos, escuelas de artes y oficios con muy lisonjeros resultados, escuela normal, quinta normal de agricultura, etc., etc.¹³⁷.

La educación primaria, las artes y oficios, la escuela de agricultura, siguen siendo asociadas a la beneficencia, como los ilustrados del siglo XIX. Pero ya estamos en 1857...

¹³⁷ «Carta a Miguel Rodríguez. Santiago de Chile, 30 de mayo de 1857». Bello, OC, Tomo 26, p. 359.

CAPÍTULO 4

UNA NUEVA ETAPA

EL MODELO EDUCACIONAL promovido por Bello se insertaba en un contexto más general, de políticas sociales y económicas, un orden conservador y hacendal que en la práctica impidió desarrollar masivamente actividades productivas que requirieran personal especializado, en particular el desarrollo de la industria en el país. La aparente paradoja es que en ese orden aparece un Estado comprometido a «tomar las iniciativas necesarias para fomentar el desarrollo de la educación, la técnica, la ciencia y el conocimiento de los recursos naturales del país»¹. ¿Por qué ese desarrollo no había despegado a mediados de siglo? La imposición del modelo Bellista puede ayudar a explicar gran parte de ese fenómeno. La noción de educación y ciencia completamente segregada de las artes y dirigida a la elite impulsada por ese modelo hizo que en los hechos, aunque el Estado apareciera preocupado de esos temas, realmente, en la práctica, no lo haya estado. Esa preocupación se manifestó en el terreno de la educación y la ciencia como excelente formación en humanidades y leyes de una pequeña elite dirigente, dejando un vacío de técnicos en todos los niveles, desde artesanos e ingenieros, hasta personal especializado para el Estado (estadística, educación, contabilidad, economía, etc.).

¹ Cariola, Carmen, y Sunkel, Osvaldo, *Un siglo de historia económica de Chile, 1830-1930*. Santiago, Edit. Universitaria, 1991. p. 30.

Debido a ello, e impulsados por los desafíos productivos, los nuevos grupos empresariales y sociales, los pioneros mineros del Norte Chico, los empresarios productivos del centro, así como los artesanos, comienzan a impulsar y presionar desde los márgenes del Estado por este desarrollo. En esa década es común escuchar quejarse, por una parte, a los empresarios y hombres de Estado de la falta de personal preparado técnicamente, de la falta de ingenieros, de médicos, de buenos artesanos y ciudadanos educados; y por otra parte, a los artesanos que comienzan a expresar abiertamente su malestar por sentirse marginados del modelo. El profundo vacío dejado por el abandono de la educación primaria y científico-técnica, la década anterior, se hacía sentir.

La década de 1840 presencia una suerte de esquizofrenia educacional en Chile: por un lado el florecimiento del modelo Bello, convirtiendo las humanidades y el derecho (y por supuesto la teología) en el centro de la educación (y la cultura) nacional, cristalizados en la Universidad de Chile y el Plan de Estudios Humanistas; por otro, desarrollos al margen de estas instituciones rectoras de la enseñanza oficial, como las escuelas de Agricultura, la Escuela de Artes y Oficios, las escuelas nocturnas de Artesanos, las ingenierías en la Escuela de Minas de Coquimbo, el curso de Arquitectura, el Departamento de Obras Públicas. A esta lista habría que agregar por su completa segregación ideológica, de personal y administrativa de parte de la naciente Universidad, la instrucción primaria, en particular la Escuela Normal de Preceptores, el año 1842. Este proceso se refleja nítidamente en las disputas de ideas y políticas de la década de 1840. Reaparece un discurso que en muchas formas recuerda a las ideas de los patriotas y se encienden las polémicas.

En este capítulo primero queremos mostrar cómo el recién institucionalizado modelo de Bello –la Universidad de Chile– partió desfasado del sistema productivo y cómo las fuerzas de

este mundo comienzan a chocar con él. Por otro lado, también queremos mostrar cómo frente al proyecto institucionalizador de Bello hubo intelectuales y políticos que intentaron llevar el desarrollo por un curso alternativo, y cómo, poco a poco, se fueron reponiendo en la discusión política los temas que preocuparon a los patriotas de la Independencia, en esta área. Así, a pesar de la contrarrevolución Bellista, las ideas y políticas en el terreno de la educación, las ciencias y las artes desarrolladas por la revolución de la Independencia volvían porfiadamente a primer plano. Los problemas esta vez eran más complejos, pues el tema social comienza a sincerarse debido a la creciente presencia del artesanado, tanto en número como en organización, y a los amenazadores vientos de la revolución que se hacían presente en Chile².

La discusión sobre el desarrollo de la educación, ciencia y la técnica relevantes para el país comienza entonces a ser inseparable de los temas sociales (que antes no aparecían explícitos), en particular de la elevación del nivel cultural y social de toda la ciudadanía, y de la juntura de lo intelectual con lo productivo, cuyo símbolo en la época eran los artesanos. La ilusión de Bello de ilustrar desde arriba definitivamente comenzaba a encontrarse con obstáculos insalvables por la natural emergencia de este nuevo sujeto social. El resultado de ese conflicto es la historia de la educación, la técnica y la ciencia del siguiente medio siglo, que no abordamos en este trabajo.

² El tema de la *revolución* es bastante recurrido en las discusiones sobre educación en este periodo, tanto para presionar como para convencer a los conservadores. Típica muestra es esta advertencia de los hermanos Amunátegui en su memoria sobre instrucción primaria en 1854: «El modo más fácil de evitar las revoluciones futuras es enseñar las primeras letras a los niños, el modo más sencillo de terminar las revoluciones presentes es hacer lo mismo con los adultos que no las han aprendido». Amunátegui, Miguel L., y Amunátegui, Gregorio V., *De la Instrucción Primaria en Chile; lo que es, lo que debería ser*, Santiago, Imp. Ferrocarril, 1856. p. 67.

4.1 EL DEBATE EDUCACIONAL DE PRINCIPIOS DE 1840

A comienzos de 1840 vuelve a emerger el debate educacional y científico que había ocupado a la generación de la Independencia: la universalidad y uniformidad de la educación, por una parte, y la relación de la educación con el aparato productivo, por la otra. En esta década la educación primaria, la secundaria y la universitaria comienzan claramente a tomar cada una su rumbo por separado, lo que hace posible –y conveniente– que se les trate independientemente.

La educación primaria genera un gran debate, particularmente bajo el impulso de Sarmiento apoyado por Manuel Montt. Sarmiento expone abiertamente ante los gobernantes y la opinión pública la disyuntiva –que él considera excluyente– entre privilegiar la educación primaria versus la superior. Por su parte, la educación secundaria seguirá los derroteros iniciados por Mora y Bello y consolidados con las ideas de Domeyko, e instalará un modelo que ha sido uno de los más persistentes de la educación chilena: la enseñanza secundaria humanista. Finalmente, la educación universitaria nacerá con un debate sobre modelos de universidad, como Academia pura como la pensaba Bello o como universidad docente y profesional, como proponía Domeyko. Tras una década de lucha, se impondrán las ideas de Domeyko y la Universidad asumirá la docencia y las ingenierías.

Los conflictos debido al abandono en que la Universidad tenía a las ciencias y artes, y las relaciones de estas con el área productiva generarán otra línea de conflictos durante esta década. Es una lucha por evitar la drástica segregación que había introducido el modelo de Bello entre educación como cultivo del espíritu y educación como actividad ligada a la producción. De hecho, la instrucción productiva estará, esa década, completamente al margen de la Universidad, ya sea en la Escuela de Agricultura, en las escuelas de minas del norte, en la Escuela de Artes y Oficios, o en las escuelas nocturnas de artesanos.

En esta sección mostraremos sucesivamente los conflictos en la educación primaria, el modelo de la educación secundaria humanística y finalmente el modelo universitario.

La Instrucción Primaria

El Presidente Prieto realiza en 1841 un balance sobre los diez años de su administración. Respecto de la educación primaria, comienza por una cándida declaración de las concepciones sobre la educación popular que dominaron la última década, donde educación se asocia a moralización y orden y estaba a cargo de la Justicia y la Iglesia:

¿Os hablaré de los afanes del Gobierno en otro departamento, ligado aún más íntimamente con la educación popular [que el de Justicia], con la propagación de sanos principios morales y religiosos, germen fecundo y primario de verdadera civilización y cultura? ¿Os hablaré de lo que ha hecho el Gobierno en beneficio de la Iglesia Chilena, y de su lucha constante con dificultades de varias especies para la debida participación de todas las poblaciones de esta República en la instrucción cristiana, en los sacramentos, en el culto, en los consuelos de la religión de nuestros padres? Puedo decir sin exageración que la solicitud el Gobierno a este respecto se ha extendido a los más remotos ángulos de Chile; y vosotros, Conciudadanos, no me negaréis la justicia de reconocer que si aun resta mucho para el cumplimiento de vuestros votos y los míos, a lo menos se ha hecho cuanto era concedido a un celo ardoroso y activo, en medio de tantos estorbos opuestos por las localidades, por la dispersión e indigencia de las poblaciones, y por el escaso número de los competentes ministros del culto. Se ha restaurado en Santiago un establecimiento de educación para mediar tan lamentable falta³.

³ *Memorias Ministeriales...op. cit.*, pp. 61 y ss.

El balance de la década es francamente pobre, asunto que estaba claro para los contemporáneos que conocían el tema. Domingo Faustino Sarmiento, desde su misma llegada a Chile, en su segundo exilio, había comenzado a opinar sobre temas educacionales, en particular, sobre la importancia de la instrucción primaria y de la educación común para toda la población. Una de sus opiniones más tempranas de la situación chilena aparece en un artículo que escribe en *El Mercurio* en marzo de 1841, comentando un libro de aritmética:

Nada puede traer ventajas más positivas para una sociedad menesterosa de instrucción popular, que hacerle conocer los medios más expeditos de adquirir los conocimientos útiles, como que ellos son el cimiento más sólido para afianzar su prosperidad y engrandecimiento; y si se considera cuán deficiente es aun entre nosotros la educación primaria, tanto en los medios de difundirla como en su difusión misma, se nos agradecerá la recomendación que aventuramos hacer de la útil obra citada. En otra vez nos proponemos ocuparnos detenidamente de la educación nacional⁴.

Al año siguiente Sarmiento cumplía su promesa. En cuatro artículos de *El Mercurio*, de la segunda quincena de marzo de 1842, a propósito del decreto gubernamental que creaba la Escuela Normal de Preceptores, desarrollaba sus ideas y de pasada hacía un balance desolador de la enseñanza primaria en los comienzos del gobierno de Bulnes⁵: «La formación de la Escuela Normal

⁴ «Aritmética Práctica y mental, por R. C. Smith», *El Mercurio*, 5 de marzo de 1841. *Obras de D.F. Sarmiento*, Tomo IV, «Ortografía, Instrucción Pública 1841-1854». Santiago de Chile, Imp. Gutenberg, 1886, p. 223.

⁵ Sarmiento, Domingo F., «Creación de la Escuela Normal de Preceptores», *El Mercurio*, 17 de marzo de 1842. Continúa el 18, 22 y 23 de marzo de 1842. Sarmiento, *Obras.., op. cit.*, pp. 245-268.

para la instrucción primaria, encierra en sí un porvenir inmenso para la mejora social y la cultura intelectual de todas las clases de la sociedad. Hasta hoy sólo habíamos visto esfuerzos estériles e incompletos de parte del Gobierno, esperanzas por realizarse, y expectativas burladas»⁶.

A continuación, con la perspectiva de un observador externo (hacia poco que había llegado al país) y con una extensa experiencia en la enseñanza primaria, señalaba un evidente descuido de la sociedad chilena:

Cuesta mucho persuadirse que en pueblos como los nuestros, [...] que por tan largos años y en medio de los esfuerzos que las clases acomodadas de la sociedad hacen para iniciar a sus hijos en los elevados misterios de la ciencia, y ponerlos al nivel de las exigencias del ilustrado siglo en que vivimos, se haya dado tan poca importancia a la perfección de los medios de comunicar a la infancia los rudimentos que han de llevarla más tarde a saborear todos los goces que el cultivo de la inteligencia proporciona⁷.

Este elemental silogismo, que indica que sin buena enseñanza básica no es posible la enseñanza más compleja, no es todo ni lo mejor. La agudeza de Sarmiento devela el fondo de lo que ha sido la educación chilena desde que Bello se transformó en su ideólogo de facto:

Pero mayor fuera nuestra admiración, si no nos fuese fácil desentrañar la causa social que ha obrado esta anomalía que hace solícitos a la mayor parte de los hombres que se afanan por el adelantamiento de su país, en establecer y fomentar universidades y seminarios, que sólo debieran ser como los capiteles que decorasen el ancho y bien cimentado edificio de la educación pública, mientras

⁶ *El Mercurio*, 17 marzo 1842. Sarmiento, *Obras.*, *op. cit.*, p. 246.

⁷ *op. cit.*, p. 247.

que se muestran desdeñosos y poco interesados en la general difusión de aquellos modestos conocimientos, que sin dar el lustre de los grados científicos, sirven no obstante a desenvolver la razón del mayor número y a habilitarlo para mayores adquisiciones intelectuales, formando así la verdadera cultura y civilización de un pueblo, que no consiste, sin duda, en poseer algunos centenares de individuos que hayan cursado las aulas y alcanzado los títulos que forman la aristocracia del saber, sino en la general cultura de todos o la mayor parte de los miembros que componen la sociedad⁸.

Nótese la radical diferencia con las concepciones de Bello (por ejemplo, recordemos el párrafo 6 del discurso de instalación de la Universidad de Chile). Pero Sarmiento tiene más aún. Si se hace el ejercicio mental –dice– de imaginar los inicios de la vida en sociedad de un conjunto de individuos «sin antecedentes que los liganen al pasado» y ellos tratasen de establecer «los cimientos de su felicidad futura y la de sus hijos», «claro es que sentirían la necesidad de dar a todos estos una educación común, en que, sin las odiosas distinciones de rico y de pobre, de amo y de siervo, de noble y de plebeyo, adquiriesen los conocimientos indispensables para conservar la cultura de los padres y llenar las necesidades de su igual condición»⁹.

Sarmiento recuerda que, como nosotros ya lo hemos comprobado para el caso chileno, «la instrucción primaria llamó instintivamente en todas las secciones americanas la atención de los hombres que habían trabajado con sano ardor en la grande obra de la emancipación». Y plantea una pregunta historiográfica muy relevante:

Extraño es que después de tan repetidas tentativas,

⁸ *Ibid.*

⁹ *op. cit.*, p. 248.

la instrucción primaria, como sistema general, haya permanecido tan estacionaria, o que si algunos pasos ha dado, se la haya visto recaer bien pronto en el abandono y mezquindad pasada. Planta exótica, pareciera que no hallando en las costumbres ni en las necesidades sociales jugos nutritivos que alimenten sus raíces, ha echado tallos forzados, que se han marchitado y decaído antes de sazonar los frutos que había motivo de esperar. Y no son, sin duda, faltas de leyes las causas que han motivado esta decadencia, ni han desaparecido hasta ahora los embarazos con que la educación tiene que luchar¹⁰.

El reclamo de Sarmiento sobre el abandono en que estaba la educación primaria está íntimamente relacionado con una crítica social que, en él, se concentra en mostrar sus implicancias para el futuro económico del país. Sobre la apertura de la Escuela Normal escribía:

La igualdad que proclaman nuestras instituciones no consiste como absurdamente se lo imaginan algunos, en una quimérica igualdad de instrucción y capacidad en todos los asociados, ni en la igual distribución de la propiedad; consiste solamente en que la ley no establezca diferencias entre hombre y hombre, dejando a la naturaleza y a la fortuna ese cuidado: consiste en que *todas las instituciones tengan por objeto la mejora moral, intelectual y física de la clase más numerosa y más pobre de la sociedad.*

Nuestro sistema de educación pública, tal como ha estado constituido hasta hoy, no ha hecho más que perpetuar el mal, instruyendo demasiado a los pocos, dejando del todo ignorantes a los muchos. ¡Qué monstruosidad! Esto es tentar a la Providencia, es jugar con la pólvora y el fuego¹¹.

¹⁰ *El Mercurio*, 18 marzo 1842. Sarmiento, *Obras...*, *op. cit.*, p. 251.

¹¹ *El Mercurio*, 18 junio de 1842. Sarmiento, *Obras...*, *op. cit.*, p. 272 (destacado del autor).

Aunque la difusión de la educación primaria tenía muy pocos opositores abiertos las posiciones sobre los alcances y fines de esta diferían bastante. Bello, por ejemplo, se refería a ellos en 1843 todavía en estos términos: «la formación de hábitos morales en la masa del pueblo, [es el] fin primario de la educación popular»¹². Otros la miraban sencillamente como la formación de la mano de obra para sus mezquinos intereses: «Yo desearía señores, para el pueblo, una educación más industrial que científica. Desearía ver Escuelas Generales de Talleres, donde los niños pobres se reunieran constantemente para aprender a manejar la herramienta mejor que hojear el texto elemental de la ciencia; me gustaría más verlos con el aire simpático e interesante del obrero inteligente, que con el aspecto serio y reflexivo del estudioso académico»¹³. La opinión de Sarmiento y Montt tendría un largo camino por recorrer. En 1843, Lastarria presenta una propuesta al Congreso para reglamentar la instrucción primaria incorporando a los legisladores a un debate que duraría hasta fines de esa década¹⁴.

En 1853, el Gobierno llama a un concurso sobre propuestas para la educación primaria cuyo texto ya es muy decidor del resurgimiento de las ideas planteadas en la primeras décadas por los patriotas. Considerando «que la generalización de la instrucción primaria en todas las clases de la sociedad es una de

¹² «Editorial», *El Araucano*, No. 689, 3 noviembre de 1843. Bello, *OC*, Tomo 18, p. 192 (en discusión sobre remuneraciones de intendentes y gobernadores).

¹³ Cañas, Presbítero Blas, «Discurso de incorporación a la Facultad de Teología (3-XI-1859) sobre Ilustración Popular», *Anales de la Universidad de Chile*, xvi, 1859, pp. 1049-1057.

¹⁴ Lastarria, José V., «Moción sobre arreglo de la Instrucción Primaria», presentada a la Cámara de Diputados en sesión del 18 de agosto de 1843. Lastarria, José V., *Proyectos de lei i discursos parlamentarios*, Santiago, 1907-1908. Impr. Litografía i Encuadernación Barcelona, 4 v. pp. 11-15.

las necesidades más urgentes de la República», se convocaba a la elaboración de una propuesta sobre:

- 1°. Influencia de la instrucción primaria en las costumbres, en la moral pública, en la industria y en el desarrollo general de la prosperidad nacional.
- 2°. Organización que conviene darle, atendidas las circunstancias del país.
- 3°. Sistema que convenga adoptar para procurarle rentas con que costearla¹⁵.

Como resultado de esta convocatoria, aparecen un par de memorias –que ganaron los primeros premios– que trazarían el desarrollo de las ideas en este campo: El primer premio, *De la Instrucción Primaria en Chile; lo que es, lo que debería ser*, de Miguel Luis y Gregorio Víctor Amunátegui, y el segundo premio, publicado luego como libro, *La Educación Común*, de Domingo Faustino Sarmiento¹⁶. Estas memorias indican de forma muy clara el estado de la situación y los problemas, y sugieren propuestas para su solución. La lucha por la enseñanza primaria, sin embargo, tenía aún mucho camino por delante y, sobre todo, muchos obstáculos que salvar¹⁷.

¹⁵ «Decreto 12 de julio de 1853». En: Amunátegui, Miguel L., y Amunátegui, Gregorio V., *De la Instrucción Primaria en Chile; lo que es, lo que debería ser*, Santiago, Imp. Ferrocarril, 1856. p. I.

¹⁶ Amunátegui, Miguel L. y Amunátegui, Gregorio V., *De la Instrucción Primaria en Chile; lo que es, lo que debería ser*, Santiago, Imp. Ferrocarril, 1856. Sarmiento, Domingo F., *Educación Común*, Imp. Ferrocarril, 1856.

¹⁷ Muñoz, José M., *Historia Elemental de la Pedagogía Chilena*, Edit. Minerva, Santiago, 1918. M. Monsalve Bórquez (Edit.), *...I el silencio comenzó a reinar*, Documentos para la Historia de la Instrucción Primaria 1840-1920, DIBAM, 1998. Egaña, Loreto, *La Educación Primaria Popular en el Siglo XIX en Chile: una práctica de política estatal*, DIBAM, 2000.

La Educación Secundaria

La discusión sobre la enseñanza secundaria, que hasta ese momento había permanecido esencialmente en el ámbito académico, llega al público general con la aparición en la prensa de una memoria de Ignacio Domeyko. Hasta ese momento, el Instituto Nacional y, en mucho menor medida, los institutos de provincia (La Serena, Talca, Concepción) y algunas escuelas privadas eran quienes desarrollaban la educación secundaria; que no tenía ese nombre ni su carácter estaba bien definido. La gran pregunta era: ¿Cuál es el rol de la enseñanza secundaria en el sistema educacional del país? En enero de 1843, Ignacio Domeyko publica su *Memoria sobre el modo más conveniente de reformar la instrucción pública en Chile*, documento que había enviado al Intendente José Santiago Aldunate y quien decide hacerlo público. El profesor de mineralogía de Coquimbo define allí la educación de la siguiente forma:

Pienso que la instrucción pública, libre de toda vanidad nacional y de las miras materiales, debe antes de todo tomar en consideración el bien moral del país, la estabilidad del orden y de las instituciones, la formación del carácter nacional y el desarrollo progresivo de las inclinaciones más nobles de los habitantes. Sólo una ilustración fundada en los principios de la verdadera religión, y en un sistema de estudios bien arreglado, uniformado en todas las partes de la nación, y adoptado [sic] a las necesidades morales de todas las clases, puede suavizar y mantener en los límites debidos, este impulso hacia la libertad y la independencia, tan natural en el hombre. [...] En una palabra, la verdadera perfección, a la cual debe aspirar un pueblo mediante su instrucción pública, consiste en una sumisión al orden y a la ley por convencimiento, en el amor a la humanidad en los ricos, como también en el sentimiento de la verdadera

dignidad de la naturaleza humana, y en el uso recto de la razón en todas las clases¹⁸.

El modelo que Domeyko tiene en mente es el alemán:

En este país [Alemania] ya no se encuentra un solo individuo, aun entre las clases más pobres de la sociedad, que no sepa leer y escribir y que no esté instruido en los deberes de su religión; ningún ciudadano de los que toman parte activa en los negocios públicos que no haya recibido una instrucción colegial sistemática; ningún juez, cura, abogado, profesor, ingeniero, etc. que no haya adquirido un grado en alguna Universidad.

Dos aspectos caracterizan la filosofía de Domeyko: un sesgo clasista y un fuerte catolicismo. Esta combinación ideológica cuadraba muy bien con la de la elite contemporánea, particularmente en lo que refiere al rol que se esperaba de las clases bajas:

De esto resulta, que la clase de aldeanos, de artesanos y jornaleros, trabaja en sosiego, sin envidiar a los ricos y a los grandes su preeminencia; no los aborrece y tampoco se degrada para adularlos; conserva en su grave y moderado carácter algo que hace ver que su felicidad no pende de la riqueza ni de las grandezas humanas, sino de una conciencia pura y quieta.

También es explícito el mensaje a los gobernantes que comenzaban a experimentar la presión social desde abajo: «El hecho es, que en ninguna otra nación es tan fácil para ser gobernada por un Gobierno justo e ilustrado, como son los estados de Alemania: la revolución misma pierde en aquellos países su genio destructor y su brutalidad [...]»

¹⁸ *El Semanario de Santiago*, diciembre 29 de 1842. p. 209.

De los principios anteriores, Domeyko deduce la organización que debiera tener la educación en Chile:

Partiendo de los principios emitidos [...] observaremos desde luego, que habiendo en Chile como en todas las naciones del mundo, dos clases (no hablo de las clases privilegiadas, porque aquí no las hay ni debe haber) que son: 1º. La clase pobre que vive del trabajo mecánico de sus manos y a la cual ni el tiempo, ni el retiro en que vive, ni sus hábitos, costumbres y ocupaciones permiten tomar parte efectiva en los negocios públicos, aunque la Constitución les diese facultad para esto.

2º. La clase que desde la infancia se destina para formar el *Cuerpo Gubernativo de la República*, y que por esto influye directamente en todo lo que pueda suceder de bueno o de malo a la Nación. La instrucción pública debe también dividirse en dos ramos, que son:

Instrucción primaria para la primera.

*Instrucción superior para la segunda clase*¹⁹.

Y plantea además que en esta última, la instrucción superior, deben distinguirse dos tipos: la colegial, que es la que «necesita cada ciudadano como *ciudadano*», es decir, «las luces que le son indispensables para formar su carácter de ciudadano, *cualquiera que sea su destino, su profesión o su modo de vivir*»; y la *universitaria*, que Domeyko la define como aquella que necesitan los hombres que no solo aspiran a la ciudadanía, sino que «también buscan en la ilustración misma algún destino para sí, alguna profesión literaria o procuran aventajar a sus conciudadanos, a fin de ponerse más cerca del punto en que se reconcentra el poder y la Suprema Autoridad del Estado»²⁰.

¹⁹ Domeyko, Ignacio, «Memoria sobre el modo más conveniente de reformar la instrucción pública en Chile», *El Semanario de Santiago*, diciembre 29 de 1842.

²⁰ *Ibid.*

Curiosamente, el ingeniero Domeyko, al filosofar sobre los fines de la educación no menciona siquiera el tema de la producción y las necesidades materiales del país. La educación, en su concepto, tiene solo fines de orden social y de desarrollo espiritual. Aunque el título de la memoria apunta a «la instrucción pública en Chile», realmente desarrolla solo la colegial (secundaria) y la universitaria. Esto no es casual. Como lo admite el mismo Domeyko: «Las tres son de igual importancia: pero si fuese menester que confesase mi pensamiento íntimo sobre esto, diría, que en toda nación que se gobierna por sí misma y que quiere gozar de una independencia moral efectiva, *es tal vez la instrucción colegial la que más influye en los destinos del país, en la marcha del Gobierno, en su fuerza moral, y en el carácter nacional de la clase civilizada*»²¹.

La veta moralista de Domeyko engancha de manera muy coherente con la tradición colonial del hidalgo español:

[...] ningún defecto me ha parecido más chocante en la instrucción actual de los colegios, que el que proviene de ciertas preocupaciones respecto de la utilidad del estudio, y del objeto que se ha de proponer en esta instrucción. Se cree comúnmente que no se debe estudiar el latín, sino para ser abogado o para ordenarse; que se estudian las matemáticas para ser agrimensor; que se estudia la química para saber ensayar, se estudia la aritmética para ser comerciante; y los demás estudios se consideran como cosas de conveniencia y de moda. Resulta de esto, que los padres de familias mandan a sus hijos al colegio del mismo modo, que los artesanos mandan a sus hijos a los talleres de maestros para que aprendan algún arte para ganar plata. Un joven debe tomar amor al estudio por la noble ambición de desarrollar sus facultades intelectuales en elevar su carácter moral²².

²¹ *op. cit.*, p. 210 (el destacado es nuestro).

²² *Ibid.*

Hemos visto que Sarmiento tenía una visión muy diferente de los fines de la educación donde su relación con la producción, los intereses del país y el bienestar material de la población juegan un rol muy relevante. El Rector del Instituto Nacional, Antonio Varas, quien en esos temas tenía una posición muy similar a la de Sarmiento, sale al paso de la postura de Domeyko en una serie de artículos de respuesta publicados en el mismo semanario en enero y febrero de 1842²³. El núcleo de la crítica de Varas a Domeyko es el abandono en que su propuesta deja a la educación, que hoy llamaríamos, técnico-profesional. El debate es extraordinariamente interesante por su actualidad. Antonio Varas es un hombre práctico (de profesiones abogado y agrimensor), pero sobre todo un político²⁴. Varas abre sus artículos –al igual que Domeyko– con una conceptualización general de la instrucción y sus desafíos:

Tres cuestiones principales se presentan cuando se considera la instrucción pública en toda su extensión: la 1a. es la relativa a su organización o al establecimiento del orden de personas o autoridades encargadas de su dirección y vigilancia; la 2a. a los fondos con que debe costearse y la 3a. al objeto que debe proponerse. [...] y pudiera muy bien juzgarse el estado de la instrucción en un pueblo, sin más que examinar los resortes que la ponen en acción y le dan vida, los fondos que la sostienen y el fin a que se dirige²⁵.

²³ Varas, Antonio, «Observaciones a la Memoria sobre Instrucción Pública inserta en los números anteriores (26 y 27)», *El Semanario de Santiago*, 12 y 26 de enero y 2 de febrero de 1843.

²⁴ Sobre A. Varas hay una biografía de Mario Céspedes: *Antonio Varas, Hombre - Maestro - Político*, Memoria de Prueba para obtener el título de Profesor de Estado en las asignaturas de Historia, Geografía y Educación Cívica, Santiago de Chile, 1948.

²⁵ Varas, Antonio, «Observaciones a la Memoria sobre Instrucción Pública inserta en los números anteriores», *El Semanario de Santiago*, No. 28, enero 12 de 1843.

Por ejemplo, el problema en Chile, agrega, donde la instrucción presenta grandes vacíos y graves defectos, es «porque hasta ahora apenas se ha bosquejado su organización, porque la asignación de fondos no se ha sujetado a reglas precisas, y porque desgraciadamente la opinión común ha fijado su objeto de un modo erróneo convirtiéndolo en el germen de la mayor parte de los males existentes». Varas propone un balance entre el centralismo y las autoridades locales. Implícitamente critica lo que se ha venido haciendo hasta ese momento, que fue dejar la responsabilidad a las autoridades locales, pues «podría muy bien perpetuar el orden actual, o por lo menos, la directa intervención de personas sin conocimientos prácticos, cruzaría con frecuencia los mejores planes, embarazaría a los maestros inteligentes y haría ilusorias las reformas más bien combinadas». Piensa que el tema del financiamiento es «la cuestión que prácticamente hemos resuelto mejor», combinando rentas nacionales, municipales y erogaciones de los particulares. Pero, continúa Varas, «la cuestión capital en instrucción pública es la relativa al objeto a que debe dirigirse». De la buena resolución de ella se sigue naturalmente el sistema, los planes de estudios, los reglamentos, etc. Establecidos estos fundamentos, pasa a la crítica de la propuesta de Domeyko:

La mejora moral del hombre, he aquí el objeto principal de la instrucción pública y que jamás debe perderse de vista. Pero el señor Domeyko no solo considera esta mejora como el objeto principal: parece que mira como de muy poca importancia la adquisición de conocimientos útiles y que habiliten al hombre para aumentar su bienestar material. Si es cierto que la parte moral es la más noble y que solo su cultivo puede formar ciudadanos honrados y virtuosos, también lo es que pondríamos la virtud a duras pruebas si no diésemos aquella instrucción, que, preparando para el ejercicio de

alguna profesión o industria lucrativa, proporcionase medios de ganar la vida con más seguridad y desahogo. Error grave sería sin duda no dar a la instrucción otro giro que el de un mero lucro; pero también lo sería ceñirnos solo a la parte moral, olvidando que el hombre tiene mucho de material y que se halla colocado en medio de la naturaleza física²⁶.

Varas concluye afirmando que el objetivo que Domeyko señala a la educación «es el principal pero no el único» y reformula los fines de la educación de la siguiente manera: «La instrucción debe proponerse extender y fortificar los principios de la moralidad y orden, enriquecer la inteligencia con útiles y variados conocimientos y aumentar el bienestar material. Tal es el triple objeto de la instrucción: si se desatiende alguna de sus partes será viciosa y no llenará su fin, ni respecto del individuo ni de la sociedad»²⁷.

Las ideas de Varas no solo son muy realistas y consideran la experiencia nacional, sino que son extraordinariamente adelantadas para su época en este aspecto. Por oposición a Domeyko, no ve compartimientos estancos entre clases sociales ni entre niveles de instrucción:

La instrucción primaria, que como dice el señor Domeyko, es la única que puede recibir esa multitud de individuos que viven del trabajo mecánico de sus manos, debe ser al mismo tiempo un todo completo que por sí tenga su utilidad y aplicación, y una preparación para la superior. También debe haber en ella diversos grados para que los individuos de esa misma clase a quien se destina, puedan según las circunstancias darle mayor extensión. En nuestro concepto, las escuelas primarias, principiando por lo más elemental de la instrucción, deben subir hasta tocarse con los colegios en que se da la instrucción superior²⁸.

²⁶ *Ibid.*

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*

Respecto de la educación de nivel secundario y universitario, Varas identifica el vacío en la propuesta de Domeyko y propone una educación más flexible:

No es la misma la instrucción colegial que necesita el que se dedica a los estudios profesionales [universitarios], y la que es necesaria a un individuo como ciudadano de un país libre. La instrucción colegial en el primer caso debe ser en gran parte una preparación de la universitaria, debe también abrazar algunos estudios que si son necesarios al que se dedica a las ciencias no lo son de ningún modo a un ciudadano cualquiera²⁹.

Varas está instalando la educación técnico-profesional al dividir dos ramas en la educación secundaria, aquellas «que preparan a los estudios universitarios» y la que es solo «instrucción del ciudadano». Señala que a esta última «debería juntarse el estudio de algunos ramos de aplicación inmediata que generalizasen las profesiones y trabajos lucrativos o que perfeccionaran los existentes, eligiendo para cada provincia los más acomodados a las circunstancias locales. Así por ejemplo, en Concepción y Cauquenes debería enseñarse agricultura y economía rural, en Chiloé náutica, en Valparaíso comercio, etc.». La crítica del Rector del Instituto Nacional contra la educación contemporánea es demoledora. ¿Tenemos una instrucción que forme ciudadanos ilustrados y capaces de juzgar con acierto los negocios públicos, animados de buenos y nobles sentimientos y revestidos de independencia y moralidad?, se pregunta Varas. Y responde: «No, ni jamás se ha pensado formalmente en darla. Miembros de una República, regidos por instituciones democráticas bien poco hemos hecho para educar e instruir esa masa de ciudadanos que debe dar verdadera existencia a la República, y

²⁹ *Ibid.*

hacer que las instituciones democráticas produzcan los inmensos bienes que encierran»³⁰.

La instrucción existente tiene como fin principal preparar para los estudios profesionales universitarios, sostiene Varas. Se intenta multiplicar los abogados, los médicos, pero «nos olvidamos de multiplicar ciudadanos ilustrados que defiendan los derechos de la República, que le den verdadera personalidad e independencia»³¹.

En este debate sobre la educación secundaria triunfaron finalmente las posiciones de Domeyko, imponiéndose el Plan de Educación Secundaria Humanista³². El programa de los estudios fijados por el decreto de 1843 habla por sí mismo:

PRIMER AÑO: latín, aritmética, parte del álgebra y nociones elementales de historia natural.

SEGUNDO AÑO: latín, geometría y trigonometría, álgebra, cosmografía y geografía.

TERCER AÑO: latín, elementos de física, gramática castellana, historia.

CUARTO AÑO: latín, química, gramática castellana, historia, francés o inglés.

QUINTO AÑO: latín superior, retórica, historia, continuación del inglés o francés.

SEXTO AÑO: literatura latina, filosofía mental y moral, historia de América y de Chile³³.

³⁰ *El Semanario de Santiago*, No. 30, enero 26 de 1843. Respecto del Instituto informaba al ministro en 1843: «De dos especies es la instrucción que debe darse en este establecimiento según el plan de estudios vigente: instrucción elemental o preparatoria y científico o profesional. La primera ha sido mirada hasta ahora con tan poco interés, que solo se adquiere en aquella parte absolutamente necesaria para seguir cursos superiores». (*Arch. Min. Educ.*, v. 5, f. 219, 19 febrero de 1843).

³¹ *Ibid.* Los términos son casi los mismos del artículo de M. de Salas, en *El Mercurio* del 11 de abril de 1823, que hemos citado anteriormente.

³² Ver el excelente estudio de Nicolás Cruz, *El Surgimiento de la Educación Secundaria Pública en Chile, 1843-1876 (El Plan de Estudios Humanista)*, DIBAM, Santiago, Chile, 2002.

³³ En: Cruz, Nicolás, *op. cit.*, p. 72.

La educación universitaria

En el terreno de la educación superior universitaria, a comienzos de 1840, las profesiones en Chile eran las de teólogo, abogado, médico y agrimensor. Las dos primeras eran las ocupaciones favoritas de los hijos de la aristocracia. La última, la única profesión a que conducían los estudios de matemáticas y orientada al apoyo técnico en temas legales³⁴. Aunque desde hacía mucho se hacía notar la necesidad de técnicos e ingenieros, no existía la profesión de ingeniero ni la formación de técnicos en el sistema educacional. Las matemáticas, que de por sí eran una materia que requería esfuerzos, estaban asociadas en el imaginario de la elite a las artes manuales y luego los alumnos tenían varios motivos para dedicarse mejor a las letras y las leyes³⁵. El Rector del Instituto Nacional de la época, Manuel Montt, refleja elocuentemente la situación en un informe del 6 junio de 1839:

En este estado llama primeramente la atención la numerosa concurrencia a las clases de latinidad. Sólo cuatro debe haber por el plan de estudios; pero aun la quinta, creada últimamente en el presente año, no ha sido bastante para contener los muchos que desean seguir este ramo. [...] Forma, realmente, un contraste notable el corto número que frecuenta las clases de medicina, a pesar de los constantes esfuerzos del Gobierno para promover la afición de la juventud a estas ciencias, que son tan útiles al país como a los individuos que las cultivan. Añejas preocupaciones, y quizá

³⁴ Ver por ejemplo el texto de los decretos que entregaba el título de agrimensor, que enfatizaba estos aspectos. *Arch. Min. Educ.*, vol. 6 (el de Antonio «Baras» en f. 11).

³⁵ Allendes, Eulogio, «Matemáticas o Ciencias Exactas: su marcha y progresos en Chile», discurso de incorporación a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, 5 de octubre de 1859. *Anales de la Universidad de Chile*, Tomo xvi, No. 10, oct. 1859, pp. 953-995.

algunos entorpecimientos que se han experimentado en la serie de los cursos, y que eran consiguientes a la primera planteación de su enseñanza, han retraído a los jóvenes de seguir una carrera que por su importancia no tardará en ocupar un lugar distinguido³⁶.

No es solo la medicina una disciplina venida a menos, sino también la ingeniería:

Las matemáticas, tan fecundas en aplicaciones útiles, son también poco cultivadas. Setenta y dos alumnos cuenta la primera clase y sólo tres la última, porque la mayor parte abandona el estudio después de concluir los primeros ramos, sin tener la constancia necesaria para llegar al término en que las nociones teóricas recibirían sus verdaderas aplicaciones. Los esfuerzos del distinguido profesor don Andrés Gorbea, han simplificado este estudio que, para excitar la atención de los alumnos, no necesita más que el ejemplo práctico de las utilidades que puede producir³⁷.

No había personal preparado ni interés en las ciencias productivas. Las ingenierías deberían esperar una década más. El estigma que tenía este estudio, esto es, «el ejemplo práctico de las utilidades que puede producir», es la ventaja que les veía Montt. Todo un cambio de óptica de una nueva generación que intentaba desplazar la mentalidad dominante que despreciaba a quienes realizaban el trabajo productivo. Esto se ve de manera más clara en las artes:

El dibujo lineal, destinado para los artesanos, es también, por desgracia, poco frecuentado. Se dan en su enseñanza algunas nociones elementales tanto de geometría como de arquitectura, y bajo este doble aspecto, no puede menos que ejercer una grande influencia en el adelanta-

³⁶ Allendes, *op cit.*

³⁷ *Ibid.*

miento y perfección de nuestras escasas manufacturas. La carencia absoluta de conocimientos que tienen nuestros artesanos acerca de los beneficios que puede reportarles, los aleja de su aprendizaje, y se necesitan estímulos fuertes y poderosos que obren sobre ellos.³⁸

La preparación sistemática de *mecánicos*, mineros, maquinistas, químicos, etc. no existía. Como hemos visto, no solo nunca fueron contemplados en los programas de estudio, sino que Bello y su proyecto se opusieron sistemáticamente a introducir siquiera conocimientos sobre estos temas. De hecho, al crearse la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas quedaron fuera todas las especialidades que tuviesen algún sesgo técnico: las ingenierías, la farmacia, la arquitectura. Esto, a pesar de que la necesidad de formar profesionales en esta área había comenzado a plantearse abierta y sistemáticamente a partir de la década del 40. En una editorial de *El Araucano*, de abril de 1841, se plantea la necesidad de incentivar el estudio de las ciencias que por tanto tiempo habían sido descuidadas:

La alianza o unión estrecha que existe actualmente entre las artes y manufacturas y las ciencias físicas y matemáticas, nos trazan por fortuna el camino que deberemos seguir desde luego para prepararnos a recibir las primeras con seguridad y provecho; y he aquí que también, en nuestro concepto, lo primero con que deberá favorecerse a nuestra futura industria manufacturera; las ciencias físicas y matemáticas deberán ser la antorcha que preceda y alumbré esta marcha o este gran progreso; y toca al Gobierno estimular su estudio, su propagación, cultivo y adelantamiento, precisamente en uno de los pueblos más bien organizados o dispues-

³⁸ M. Montt al señor ministro de Estado de Justicia, Culto e Instrucción. 6 de junio de 1839. Ctd. en Amunátegui, *El Instituto Nacional.. op. cit.*, pp. 24 y ss.

tos para esta clase de estudios, y cuya juventud, aun sin semejantes estímulos y sin aplicación alguna lucrativa de estas ciencias, no ha cesado de manifestar su afición y preferencia a ellas³⁹.

Nótese cómo el autor no apunta solo a las carreras universitarias y entiende como un todo único las ciencias y las artes, y señala que esas especialidades pueden aportar no solo al desarrollo de la industria nacional, sino también a la mejora de la condición social y moral de la población. Este argumento comenzará a repetirse en una época en que los conflictos sociales empezaban a aparecer abiertamente:

Es pues indispensable que se críen, aun cuando fuera artificialmente o sin mayor utilidad por ahora, los estímulos o carreras más propias para mantener y propagar entre nosotros el cultivo de unas ciencias que podríamos llamar las más útiles, si no se considerase su aplicación bajo el aspecto del incremento de la riqueza pública, al menos en cuanto sirven para beneficiar un número mayor de individuos, contribuyendo eficazmente a proporcionarles ocupación y conveniencia, y a mejorar por consiguiente su condición moral y social. Ellas deberán servir muy pronto, y aún antes del establecimiento de la industria manufacturera, para ser aplicadas a la agricultura y a la minería, que, como es sabido, se hallan felizmente en progreso, y que no tardarán en llamar generalmente en su auxilio a las ciencias. Esto empieza ya a suceder parcialmente, al menos, en la fuerza de las multiplicadas subdivisiones de las tierras, que proporcionan ocupación a los agrimensores, y de las máquinas hidráulicas y de otras clases que se están introduciendo en la agricultura, los canales de riego, los diques y otras

³⁹ *El Araucano*, No. 558, Editorial, 30 de abril de 1841. (Este artículo erróneamente atribuido a Bello por Amunátegui, es probable que se deba a Gorbea).

construcciones científicas, sin numerar la de los hornos y demás ramos igualmente científicos que con mayor razón necesita actualmente la minería⁴⁰.

La misma preocupación manifiesta el Rector del Instituto Nacional en su memoria de 1846:

Se ve por tanto cuan insignificante y nulo es el lugar que ocupan estas ciencias en nuestro sistema de instrucción superior, y que todo o casi todo lo abarcan y dominan la política y la legislación. [...] Urge pues tomar a toda costa providencias eficaces [...] a este fin no basta establecer las clases que faltan de análisis superior, de Mecánica y de Física, sino que también se necesita y es tan esencial dictar alguna medida que asegure la concurrencia de cierto número de alumnos⁴¹.

Estos argumentos, que hoy nos parecen de perogrullo, tenían distinguidos contradictores en la época. En la Editorial de *El Araucano* de noviembre de 1843, a propósito de una discusión sobre remuneraciones de Intendentes y Gobernadores, es posible advertir los obstáculos que encontraban en la intelectualidad de la época quienes deseaban impulsar la industria y las artes:

Pondera *El Progreso* la necesidad de poner en movimiento la industria, de abrir nuevas fuentes a la riqueza pública y al bienestar de los ciudadanos; y cree que los veneros fecundos de riqueza y bienestar que encierra un país tan favorecido de la naturaleza, sólo piden, para desarrollarse, gastos, considerables sin duda pero necesarios; gastos que no pueden sufragar los particulares y que la Nación debe hacer por ellos. Nosotros abundamos en las mismas ideas, pero les damos alguna más amplitud. *Entre*

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Anales de la Universidad de Chile*, 1846, p. 206.

los medios de promover la prosperidad privada y pública, los primeros, los más fecundos, los más necesarios son los que tienen por objeto la seguridad privada y pública, el orden, que es inseparable de la exacta y pronta aplicación de las leyes, la represión del crimen, el fomento de los hábitos morales. [...]

Los puentes, las calzadas, los canales, en una palabra, las vías de comunicación, hacen mucho, muchísimo, en beneficio de la industria, pero quítese a la propiedad la tutela vigilante de las autoridades, no contenga el brazo de la ley el puñal del asesino, no persiga ella al ladrón y al salteador hasta sus más oscuras guaridas, no asegure al labrador y al artesano el fruto de sus trabajos, y de nada servirá prodigar otra especie de estímulos a la agricultura y las artes. En Chile, por ejemplo, nadie negará que la prosperidad privada y pública ha crecido rápidamente en los últimos años, aun sin puentes, canales ni caminos, y que este incremento ha sido exclusivamente la obra del orden, aun de ese orden imperfecto, de ese orden desordenado, por decirlo así, que deja todavía muchos vacíos y muchas irregularidades que el mismo Progreso y todos los hombres sensatos lamentan⁴².

El debate sobre el rol de las ciencias y las artes, sus relaciones mutuas y su importancia comparativa con otras áreas, comenzaba abiertamente de nuevo. Aunque, como hemos visto, en la creación de la Universidad se imponen las ideas de Bello, las necesidades productivas del país obligaron a reformar a poco andar la estructura universitaria. Por un decreto de noviembre de 1847 se reorganizó la Universidad y su relación con el Instituto Nacional, traspasándose a la Universidad la tuición de la «sección universitaria» del Instituto, en la práctica, la docencia que echaba de menos Domeyko, quien quedó a cargo de ella como

⁴² *Sobre las Intendencias y Gobernaciones*, Editorial, *El Araucano*, No. 689, 3 noviembre de 1843. La Comisión Editora de la Casa de Bello se lo atribuye a Andrés Bello. OC, Tomo 18, pp. 189 y ss. (el destacado es nuestro).

Delegado Universitario. Así, en la práctica, cuando en 1852 se implementa esta reforma, Domeyko se convierte en el Rector de hecho de la Universidad. No es sorpresa que al año siguiente se crearan las carreras de ingeniero geógrafo, de minas, de puentes y calzadas, ensayadores y arquitectos⁴³. Recién, cuarenta años después de su primera propuesta, y diez desde la instalación de la Universidad de Chile, se creaban las carreras paradigmáticas de la época: las ingenierías. Nacerían, sin embargo, con un fuerte sesgo aristocrático, como toda la Universidad de Bello.

4.2 EDUCACIÓN, CIENCIAS Y ARTES AL MARGEN DEL MODELO BELLISTA

Hemos visto que el Estado, centralizadamente, había instalado un sistema educacional –el Plan de Estudios Humanísticos y la Universidad– para formar a la elite dirigente del país en la política y en las leyes, y educar a los hijos de la aristocracia en las humanidades y las ciencias contemplativas. Por un carril completamente diferente, e impulsados por otros sectores e intereses, se desarrollaban los estudios técnicos en el país. Es así como en 1838 surgen los estudios mineros en la Escuela de Minas de Coquimbo; en 1842 los estudios pedagógicos en la Escuela Normal; en 1845 los estudios agrícolas en la Escuela Práctica de Agricultura; y en 1849 los estudios industriales en la Escuela de Artes y Oficios; todos dirigidos a las clases bajas, varios impulsados por particulares y segregados presupuestaria

⁴³ Mellafe, Rolando, Rebolledo, Antonia, Cárdenas, Mario, *Historia de la Universidad de Chile*, Edic. Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1992, pp. 77-82. El proyecto «para el arreglo de las profesiones científicas relativas a la minería en Chile» que conduciría a la creación de las ingenierías había sido encargado a Domeyko por el Ministerio varios años antes y este lo presentó en 1844 al Ministerio. Entre los modelos de Domeyko están el Cuerpo de Ingenieros de Francia y la Escuela de Minas de París (*Arch. Min. Educ.*, vol. 14, f. 46).

e ideológicamente del modelo de Bello. En un nivel de especialización más alto, también al margen del modelo Bellista, se desarrollaba la formación de ingenieros de obras públicas y de minas, y los estudios de arquitectura (que por un tiempo largo tuvieron carácter técnico). El caso de las disciplinas de la salud tiene su lógica propia. Tempranamente, en 1834, habían surgido los estudios técnico-médicos en obstetricia que, como veremos, quedan fuera de la Universidad. También dirigidos a las clases inferiores y segregadas del tronco educacional que el Estado había construido para la elite. En lo que sigue estudiaremos cada uno de estos procesos en detalle.

Artes, obras públicas, industria e ingeniería

A comienzos de la década del 40 la necesidad de artesanos preparados hacía crisis. Incentivos «para difundir entre los artesanos el conocimiento del dibujo lineal» incluían eximir del servicio de guardias cívicas a aquellos que asistieran a esas lecciones en el Instituto Nacional⁴⁴. En este marco, Manuel Montt anuncia en 1844 como Ministro de Justicia, Culto e Instrucción Pública, la creación de la Escuela de Artes y Oficios, proyecto que tardaría un quinquenio más en realizarse. Su creación seguía muy de cerca las ideas de Varas al plantear que ejercería «una influencia saludable sobre la moralidad del pueblo y los progresos de la civilización, mirada con relación al bien material del país, sus ventajas para las clases trabajadoras y por consecuencia, para la sociedad entera»⁴⁵. Su decreto de creación plantea abiertamente sus objetivos:

ART. 1.º. La Escuela Nacional de Artes y Oficios tiene por objeto formar un competente número de artesanos

⁴⁴ *Arch. Min. Educ.*, vol. 14, f. 19.

⁴⁵ Muñoz, J., et al., *La Universidad de Santiago de Chile, Sobre sus Orígenes y su Desarrollo Histórico*. USACH, Santiago, 1987, Secc. 1.1.2 y 1.1.3.

instruidos, laboriosos y honrados, que con su ejemplo y sus conocimientos contribuyan al adelantamiento de la industria en Chile, y a la reforma de nuestras clases trabajadoras.

ART. 2º. La enseñanza que se dé en este establecimiento es gratuita, y será teórica y práctica al mismo tiempo. El curso de estudios durará cuatro años. Serán divididos los alumnos en secciones, según el curso de estudios⁴⁶.

Para la apertura de la Escuela habrían cuatro talleres: Carpintería, Herrería, Mecánica y Fundición. Se planteaban 40 alumnos inicialmente y el régimen era de internado. El perfil esperado de los estudiantes estaba indicado en una circular que se envió en 1849 a los Intendentes pidiendo alumnos para la Escuela:

Entre los jóvenes que se presenten para ser admitidos y se hallen en posesión de las cualidades requeridas [12 a 15 años de edad, buena conducta, buena constitución física, saber leer y escribir], U.S. dará la preferencia a los hijos de artesanos honrados y laboriosos, que hubiesen manifestado mayor inclinación y disposiciones naturales para las artes mecánicas, y especialmente para los oficios que han de aprenderse en la Escuela⁴⁷.

Estamos, sin duda, ante la instalación de las ideas clasistas de Bello y de Domeyko sobre la segregación de la educación que se alineaban perfectamente con los objetivos de la influyente Iglesia católica, pero, sobre todo, estamos presenciando cómo se van llenando los vacíos del modelo Bellista. Quien se hace cargo de la Escuela de Artes y Oficios es el Ingeniero francés Julio Jariez, cuyo discurso de apertura analizaremos más adelante. Con la creación de la Escuela queda en evidencia lo vacío

⁴⁶ «Decreto Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública, enero 30 de 1851». En: Muñoz, J., et al. *La Universidad de Santiago, op. cit.*, pp. 264 y ss.

⁴⁷ «Circular a los Intendentes, marzo 6 de 1849». En: Muñoz, J., et al. *La Universidad de Santiago, op. cit.*, p. 258.

de los argumentos que se daban en la década anterior sobre la supuesta imposibilidad de crear este tipo de escuelas antes de tener un centro irradiador de ilustración. De hecho, la pregunta suena ahora muy obvia: ¿Qué impedimentos técnicos había para crear una escuela de este tipo treinta años antes? Ninguno. Sencillamente falta de interés de la elite para cuyo beneficio era preferible la importación de manufacturas e incluso de algunos pocos artesanos especializados⁴⁸.

Con las obras públicas ocurre otro tanto. Desde los mismos inicios de la República se vislumbraba la necesidad de tener un cuerpo de ingenieros para el desarrollo coherente de caminos, canales, construcciones públicas y ampliación de la ciudad. Los intentos que se hicieron fueron pobres y aislados. En 1835 se abrió la construcción de caminos a concesiones privadas, pero el resultado fue nulo, pues nadie se presentó. El problema era que faltaba gente preparada en esos ámbitos⁴⁹. A pesar de intentos anteriores, recién en 1843 se crea el Cuerpo de Ingenieros Civiles y la autoridad se quejaba que para su dirección «desgraciadamente no estaba el Gobierno en el caso de escoger. Una sola persona se conocía, que poseyese la suma de cualidades indispensables para el desempeño del destino»⁵⁰. La falta de personal preparado era crítica. El mismo presidente Bulnes lo explicaba así al Congreso en 1845: «El Cuerpo de Ingenieros Civiles, muy limitado y con muy cortas dotaciones, ni presenta todos los individuos necesarios para la dirección de las obras que deben ejecutarse, ni ofrece bastantes alicientes para que se incorporen a él personas distinguidas por sus cono-

⁴⁸ Salazar, G., *Mercaderes, Empresarios y Capitalistas* (Chile, siglo XIX), Edit. Sudamericana, 2007. Ver Cap. IV, particularmente Secc. 2 (b) «Tecnología».

⁴⁹ Greve, Ernesto, *Historia de la Ingeniería en Chile*, Imp. Universitaria, 1938, Tomo II, pp. 362-366.

⁵⁰ *El Araucano*, Nos. 428, 653 y 717, Santiago, 9 de noviembre de 1838, 24 de febrero de 1843 y 17 de mayo de 1844. Bello, OC, Tomo 18, p. 111.

cimientos profesionales en estas materias»⁵¹. Por ello, junto con el Cuerpo de Ingenieros Civiles se creó una suerte de escuela de ingenieros. El artículo 32 del reglamento indicaba que para los puestos de Ingenieros Civiles, además de los conocimientos que, como agrimensores, debieran poseer, «se perfeccionarían en otros, asistiendo para ello a los cursos correspondientes a una serie de ramos que, bajo la dirección del Jefe del servicio, debían cursar en la misma oficina». Entre estas clases figuraban: geodesia y aplicaciones de la geometría descriptiva y del análisis a la construcción de cartas geográficas; cálculo diferencial e integral, dibujo, mecánica racional y geometría descriptiva; física, mineralogía, mecánica aplicada y arquitectura; materiales de construcción, ferrocarriles y conducción de aguas por conductos y cañerías y su distribución en las poblaciones; puentes, formación de puertos de mar, muelles, etc. Como dice Greve: «se convertía al Cuerpo de Ingenieros Civiles en una verdadera Universidad»⁵². Una universidad al margen de la Universidad de Chile, habría que agregar.

Algo similar ocurría con la construcción de edificaciones. Desde la muerte de Joaquín Toesca, en 1799, no había arquitecto de Gobierno en Chile. Recién en 1837 y 1840 se trajeron dos arquitectos franceses. Pero no es hasta 1848 que se contrata un arquitecto pensando en la formación de una Escuela de Arquitectura, puesto que recayó en Claude Francois Brunet de Baines, quien permaneció en Chile hasta su prematura muerte en 1855. La discusión respecto del peso relativo de las artes y de las bellas artes en el Programa, entre la arquitectura como disciplina cultural o como actividad profesional, replica las discusiones similares que hemos visto en otras disciplinas. También

⁵¹ «Mensaje al Congreso, 10 de junio de 1845». Ctd en: Villalobos, Sergio (Edit.), *Historia de la Ingeniería en Chile*, Edit. Hachette, Santiago, p. 124.

⁵² Greve, *Historia...*, *op. cit.*, p. 380.

se reproducía la discusión sobre el tema de los destinatarios de la enseñanza. En este caso, fueron al comienzo artesanos, egresados de la Escuela de Artes y Oficios⁵³.

Finalmente, la carrera por excelencia de la Revolución Industrial, la Ingeniería, no nació con la Universidad. Ya hemos visto que Gorbea, como jefe del Cuerpo de Ingenieros Civiles, formaba ingenieros en su repartición y fue él el gran impulsor de la creación de la carrera de Ingeniería Civil. En paralelo, el Ministerio había encargado a Domeyko, a comienzos de la década del 40, el estudio de «las profesiones científicas relativas a la minería en Chile»⁵⁴. De este proyecto nacería la creación de las ingenierías civiles en la Universidad de Chile, en 1853, diez años después de su apertura. El objetivo de fondo era sistematizar y dignificar los estudios en estas áreas, que como hemos visto, ya habían comenzado en la práctica y tenían muy baja reputación en las familias. Los títulos de agrimensor y ensayador eran «insuficientes para las aspiraciones de la Facultad», como escribe Sol Serrano, y así se decide introducir los títulos de Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Minas, Ingeniero de Puentes y Caminos, Ensayador general y Arquitecto⁵⁵. No faltó la polémica sobre si la ingeniería debiera tener carácter académico o profesional. Bello era partidario de estudios académicos (i.e. que se exigiera un grado académico para ejercer una profesión científica) y Domeyko se inclinaba por la equivalencia del título al grado por el nivel de los estudios y para fomentar el ingreso de los alumnos. El Gobierno optó por la posición de Domeyko y las ingenierías

⁵³ Gutiérrez, R., «Comentarios sobre el tratado de Brunet de Baines y sus fuentes bibliográficas». En: Claudio F. Brunet de Baines, *Curso de Arquitectura (Edic. Facsimilar)*, Univ. de Chile, Fac. Arquitectura, Santiago, 2008, pp. 35-44.

⁵⁴ *Arch. Min. Educ.*, vol. 14, f. 46.

⁵⁵ Serrano, Sol, *Universidad y nación*, *op. cit.*, pp. 208-209.

pasaron a ser profesiones científicas⁵⁶. El atraso en la formación de ingenieros y técnicos para las obras públicas y la industria haría crisis en la segunda mitad del siglo XIX.

La Minería

Ya hemos estudiado en capítulos anteriores el temprano desarrollo de la minería, particularmente en la provincia de Coquimbo. Un indicio de este impulso es la creación de la Sociedad de Minería⁵⁷. Recordemos que en 1838 Domeyko comienza su enseñanza en La Serena, la que duraría hasta 1846 cuando se marcha a Santiago. En 1847 sus alumnos –que habían ido a estudiar a Francia– toman el relevo⁵⁸. El 25 de julio de 1850 se dicta una ley que reconoce los estudios de agrimensura e ingeniería de minas en La Serena. El programa es una interesante muestra de enseñanza científica:

ART. 9. Los alumnos que pretendieran hacer los estudios de matemáticas para obtener el título de agrimensor, estudiarán en el primer año del segundo período geometría analítica, secciones cónicas, física e historia; en el segundo geometría descriptiva, topografía y dibujo topográfico, física, historia y literatura.

ART. 10. Los que pretendieran hacer los estudios necesarios para obtener el título de ingenieros de minas, estudiarán en el primer año trigonometría esférica, historia, química y física;

⁵⁶ Serrano, Sol, *op. cit.*, pp. 208-209.

⁵⁷ Hemos encontrado poca información sobre esta importante organización. Gabriel Salazar se refiere a ella y a su periódico, *El minero Nacional*, y data su formación en 1844 (Salazar, *Mercaderes...*, *op. cit.*, pp. 400-402.). Sin embargo, pareciera que es algo anterior pues aparece invitada en 1843 al acto de instalación de la Universidad de Chile. *Arch. Min. Educ.*, vol 14, f. 13.

⁵⁸ Ampuero Brito, G., «La Enseñanza de la Minería en La Serena. Los Inicios 1821-1887». En: *La Escuela de Minas de La Serena, Derrotero de sus orígenes*, C. Canut de Bon (Edit.), Univ. La Serena, 1987.

en el segundo geometría descriptiva y topografía, historia, literatura, física, tratado de ensayos, metalurgia y explotación de minas; en el tercero metalurgia, mensura de minas⁵⁹.

Esta ley da atribuciones para otorgar los títulos de Agrimensor, Ensayador e Ingeniero de Minas y es el primer reconocimiento oficial de la carrera de ingeniero en el país. La Universidad solo supervisaba estos estudios y nombró para ello a Ignacio Domeyko como Delegado Universitario.

En Copiapó soplaban vientos similares. Con el declive de Chañarcillo en la década de 1840, comenzó a cambiar la forma de enfrentar la minería en la zona. En 1849 surgen dos importantes iniciativas: Guillermo Wheelwright propone a los mineros de Atacama la construcción de un ferrocarril para abaratar los costos de transporte del mineral y Domingo Vega, de la Junta de Minería, propone la creación de una Escuela de Minería para formar «peritos instruidos en los principios y reglas que ministran las ciencias naturales y prácticas, y las artes conducentes»⁶⁰. El Colegio comienza a construirse y para 1851 estaba casi concluido. En 1853 el nuevo Intendente de Atacama, Antonio de la Fuente, solicitó al Gobierno mayores recursos para «la dotación fija, y compra de útiles necesarios para la Escuela de Minería que tiene casi terminada la Junta [de Minería]». El 11 de abril de 1857 finalmente se crea la Escuela de Minas de Copiapó, siendo nombrado Director el Agrimensor y Ensayador de la Casa de Moneda, Paulino del Barrio⁶¹. El curso duraba tres años y comprendía:

PRIMER AÑO: Geografía, Historia Sagrada, Historia de

⁵⁹ «Boletín de Leyes, vol. VI, 344-346». (Ctd. en Ampuero, *op. cit.* p. 48).

⁶⁰ «Acta de la Junta de Minería, julio de 1849». Ctd. en: *Boletín del Centenario, Escuela de Minas de Copiapó, 1857-1957*. Universidad Técnica del Estado, Artes y Letras Imp., 1957.

⁶¹ «Decreto 631, Min. Just. Culto e Instr. Pública, 11 de abril de 1857». En: *Boletín del Centenario, Escuela de Minas de Copiapó, op. cit.*

Chile, Gramática Castellana, Fundamentos de la Fe, Aritmética, Elementos de Geometría, Teneduría de Libros por partida doble, Dibujo Lineal.

SEGUNDO AÑO: Elementos de Mecánica Industrial, Mensura de Minas y los conocimientos más esenciales relativos a su explotación.

TERCER AÑO: Elementos de Química y Mineralogía, Arte de ensayar y los conocimientos más prácticos en el beneficio de los minerales.

La enseñanza era teórica y práctica: «Concluido el curso trienal, los alumnos deberán practicar seis meses, tres en una mina y tres en algún ingenio o establecimiento de amalgamación, asistiendo a las operaciones como si estuvieran empleados en los referidos establecimientos». Esta práctica podía también hacerse trabajando para el Gobierno junto a los ingenieros de minas nombrados por este. Para ser admitido como alumno se requería: «tener trece años cumplidos; buena conducta, poseer la lectura, la escritura, el catecismo y las cuatro primeras operaciones de la aritmética». Es interesante observar que el Colegio quedaba bajo la inspección de una Junta compuesta por el Intendente de la provincia, un miembro elegido por la Municipalidad de Copiapó y otro elegido por la Junta de Minería⁶².

La Agricultura

Como bien escribía Claudio Gay en 1858 en su monumental obra sobre la agricultura chilena, esta «ha permanecido por espacio de siglos en un estado completamente sedentario»⁶³.

⁶² *Ibid.*

⁶³ Gay, Claudio, *Agricultura*, Tomo I, Paris-Chile, 1862. Prólogo, p. III. La obra fue escrita en 1858 y publicada en 1862. Gay añade una frase que muestra los prejuicios, incluso en un hombre tan cosmopolita como él, respecto de la población aborigen y su supuesta responsabilidad en el

De hecho la Independencia no produjo ningún cambio en la estructura de la propiedad agraria, tipo de cultivos y formas de trabajo de la tierra y, por supuesto, tampoco de las técnicas productivas⁶⁴. Tampoco había un mercado interno relevante, pues una población mayoritariamente rural producía sus propios productos agrícolas. Según Gay, el gran progreso en la agricultura data «sobre todo desde 1846», refiriéndose a la organización de la Sociedad de Agricultura, la inversión de capitales en la agricultura, la introducción de algún nivel de maquinaria y de la enseñanza agrícola⁶⁵.

En efecto, una importante responsabilidad en los cambios en la instrucción agrícola corresponde a la labor de personas agrupadas en torno a la Sociedad Nacional de Agricultura, creada en 1838, una versión tardía de las Sociedades de Amigos del País que se habían intentado en 1813 y en 1821. De hecho, entre sus fundadores se repiten varios de los socios de aquellas Sociedades. Las autoridades y productores del área ya habían experimentado la necesidad de introducir tecnología en la producción agrícola con la construcción de canales y la necesidad de buenos caminos para sacar los productos al mercado. Menos evidente era la necesidad de introducir maquinaria y técnicas científicas para mejorar y diversificar cultivos y crianza de ganado. En este sentido, la Sociedad pretendía estimular y desarrollar el conocimiento agrícola e instruir en estos temas. Su artículo primero señala como objetivo el «estimular, dirigir y propagar en toda la extensión

atraso agrícola: «supeditada además por el elemento araucano, único que podía proporcionarle trabajadores, y que debía necesariamente inocular en el trabajo, ese espíritu de incuria y de rutina innato en el carácter indio y cuyas consecuencias no podía menos de contrariar las reformas y contener todo progreso».

⁶⁴ Arancibia, Patricia, Yávar, Aldo, *La Agronomía en la Agricultura Chilena*, Cap. II, La agricultura en el siglo XIX.

⁶⁵ Gay, Claudio, *Agricultura*, *op. cit.*, Prólogo, p. VI.

de la República los estudios y métodos prácticos para mejorar el cultivo de las tierras y la cría de ganado»⁶⁶.

Probablemente no todos veían con claridad este objetivo, pues para el grueso de los hacendados no era evidente ni necesaria la introducción de técnicas y ciencia en la agricultura. Por ejemplo, Bello al anunciar la creación de la Sociedad se refiere a ella como una institución benéfica y resalta actividades de la Sociedad como «dar a conocer y propagar métodos prácticos para el cultivo», «promover formación de bosques y plantíos», «favorecer las empresas de colonización», dando poca o ninguna relevancia al estudio e investigación agrícola. En su lugar, como era de esperarse, destaca la labor de «recoger datos y presentar planes para el establecimiento de una policía rural, que moralice la población del campo, proteja las propiedades, etc.»⁶⁷.

La Sociedad comienza el largo camino de mostrar la necesidad de desarrollar y difundir conocimientos y personal en esta área. En el mismo año, 1838, inicia la publicación de *El Agricultor*, que es la primera publicación periódica destinada específicamente a tratar temas productivos en un área en Chile. En la misma línea, en 1841 la Sociedad organiza la Quinta Normal de Agricultura como un campo experimental para la introducción de nuevos cultivos, la experimentación y la enseñanza agrícola, Quinta que para la elite era solo un jardín para contemplar especies exóticas.

En este cuadro no fue sencillo montar la Escuela Agrícola. No solo la falta de recursos, la necesidad de tener un campo experimental y la falta de profesores hacían compleja esta labor. Sin duda, el escollo principal era la definición de su perfil. Gay, con la mirada aséptica del extranjero, es muy claro al respecto:

⁶⁶ Ctd en: Arancibia, Yavar, *op. cit.*, p. 97.

⁶⁷ «Sociedad Chilena de Agricultura y Colonización, Apéndice». Bello, OC, Tomo 18, pp. 101-104.

«En la imposibilidad de enseñar a los hijos de las familias acomodadas, a los que estaban dedicados estos cursos, de que nos ocupamos, se pensó en educar a los hijos de los pobres artesanos y labradores, con el fin de hacerlos buenos administradores y excelentes directores de cultivos»⁶⁸.

Ocurrió que cuando se organizó la Sociedad, se pensó en el *Jardín* (la Quinta Normal) y se planteó la idea, comenzaron las dificultades sociales:

Al convertirse el establecimiento [el Jardín] en institución profesional, complicaba extraordinariamente su organización y le hacía perder en parte su primitivo carácter sin esperanzas de buenos resultados; porque aun cuando los conocimientos prácticos fuesen extremadamente necesarios a un hacendado puesto que hallaría en ellos excelentes elementos de economía rural, no podría contarse apenas con que sus hijos adoptasen con gusto el traje de los campesinos y manejasen la azada y el arado como sucede en Europa. Chile no ha llegado todavía a este estado de exigencia y de deducción. La única cosa que se puede pedir a los hijos de familia es que asistan a las clases puramente teóricas y económicas⁶⁹.

En efecto, la Escuela pasó a tener un diseño dirigido a los pobres, a jóvenes pertenecientes en general a «las clases inferiores, las más robustas y las que mejor soportan el trabajo»⁷⁰. Después de diversas dificultades, solo en 1851 logró abrirse la primera Escuela Práctica de Agricultura bajo la dirección de Luis

⁶⁸ Gay, Claudio, *op. cit.*, Tomo I, Cap. VI y VII, «Instrucción Agrícola», p. 127.

⁶⁹ Gay, Claudio, *op. cit.*, p. 130.

⁷⁰ El clasismo que impedía el desarrollo de las técnicas agrícolas estaba incrustado hasta en liberales como Gay, quien escribe: «Querer hacer agrónomos de los alumnos, sería faltar al objeto del establecimiento: semejante grado de instrucción no puede convenir más que a los hijos de familias destinados a tomar una parte muy activa en la administración económica de sus vastas propiedades, o por lo menos a los jóvenes que precedentemente hayan recibido una esmerada educación». *Ibid*, p. 132.

Sada, un experto italiano con «estudios teóricos y prácticos» de agricultura.

El Programa de Sada, aprobado por el Gobierno, indicaba que

La enseñanza agrícola debía comprender la agronomía, la agricultura práctica, la economía rural y doméstica y algunas nociones de aritmética, de geometría práctica, de gramática castellana, de geografía y de dibujo. Los cursos se verificarían de manera que los alumnos pudieran estudiar teórica y prácticamente las lecciones que recibiesen, y según la clase a que pertenecieran⁷¹.

Como vemos, la enseñanza agrícola nació completamente al margen del sistema establecido de educación, tanto del Instituto, los colegios y la Universidad. A poco andar se asoció con las «clases inferiores». Habría que esperar hasta 1874 para tener un «Curso Superior de Agricultura» en la Universidad. Las reflexiones y recomendaciones de Gay en 1858 son muy decidoras del impacto del modelo Bellista en la educación agrícola:

Por lo demás las reflexiones que apuntamos han sido perfectamente apreciadas por el Gobierno que parece querer dar un gran impulso a la enseñanza agrícola en el mero hecho de querer generalizarla entre las clases secundarias. Quizás cuando esto suceda no se favorecerá tanto como hasta ahora se ha favorecido a los cursos superiores de teología y legislación que todo estudiante tenía que seguir como complemento a sus estudios, y que olvidaba por completo cuando al salir del colegio abrazaba cualquier profesión. [...]

Por nuestra parte, hasta deseábamos que en los cursos superiores se buscasen los ejemplos de las ciencias agrícolas; que en la química se enseñasen con preferencia los análisis de las tierras y de los minerales del país, la teoría de la fermentación, etc., y que en la física se diese

⁷¹ Gay, Claudio, *op. cit.*, p. 128.

a comprender perfectamente la teoría del movimiento y tracción de los numerosos instrumentos agrícolas antiguos y modernos tales como el arado, el carretón de una sola rueda, la carreta, etc. Todo esto no impediría hacer un curso general, al contrario, pero los ejemplos serían tomados de una profesión que en definitiva debe ocupar a la mayor parte de los alumnos⁷².

La Salubridad

Las artes médicas, aunque siguen el patrón que hemos venido comentando, lograron instalarse más tempranamente que las ingenierías. Sin duda influyó la directa incidencia de esta ciencia en «las familias». En efecto, como señala Ferrer, la epidemia de escarlatina a comienzos de la década de 1830 acelera la necesidad de contar con un cuerpo médico que pudiera dar cuenta de este tipo de azotes. Es así como se resuelve la creación del curso de medicina y farmacia en 1833 que, como hemos visto, había venido siendo impulsado desde la década anterior por Blest. Poco tiempo después y considerando que «la obstetricia, uno de los ramos más importantes de la cirugía, se halla en Chile abandonada a mujeres de baja extracción que, ignorantes de sus primeros elementos no solo son incapaces de prestar auxilios del acto, sino que aún ocasionan por su torpeza innumerables desgracias, y deseando renovar estos inconvenientes que tanto se oponen al aumento de la población y a la felicidad de las familias», se decide también la creación del curso de obstetricia en 1834⁷³.

Es interesante observar que también en esta área aparecen los conflictos entre las artes versus la ciencia, y, por otra parte, entre la opción de privilegiar una educación de elite o una para toda la población. La escasa asistencia a los cursos de medicina y farmacia revela el desprecio por profesiones que tuvieran un componente de

⁷² Gay, Claudio, *Agricultura*, Tomo I, pp. 134-135.

⁷³ Ferrer, *op. cit.*, cap xxvi, secc. v, pp. 356 y ss.

*artes*⁷⁴. El curso de obstetricia muestra bien el segundo conflicto. El objetivo de este curso, según Sazié, es dar una enseñanza simple y elemental, y como estaba destinado a aspectos prácticos, era mejor evitar discusiones científicas «en las que entraremos en otras circunstancias y no expondremos en él otra doctrina sino la que se adapta inmediatamente a la práctica, y que dimana de los principios más generales, más claros y universalmente adoptados»⁷⁵. Las artes obstétricas quedaban en manos de mujeres de bajos recursos, y la ciencia obstétrica quedaba reservada a los médicos (hombres) de elite. Las clases de la primera eran en la Casa de Huérfanos, mientras las de la segunda se realizaban en el Instituto Nacional y en el Hospital San Juan de Dios. Los conflictos entre quienes favorecían la ciencia y quienes impulsaban la práctica también se daban en este ámbito. Guillermo Blest escribía en un informe: «El Dr. Sazié que ha sido llamado a Chile para la enseñanza médica, está actualmente gozando el sueldo de un catedrático y ahora ha llegado el tiempo en que él debe dedicarse al objeto de su nombramiento. La enseñanza de unas pocas mujeres en las maniobras de obstetricia no es comparable en utilidad a la que debemos esperar de jóvenes que quieren dedicarse a todos los ramos de la profesión médica [...]»⁷⁶.

¿Qué era más útil? ¿Formar un cuerpo masivo para la atención obstétrica o formar unos cuantos médicos de elite? Esta es la misma disputa que se daba en el área de las ciencias físicas y matemáticas y donde la formación de elite ganó claramente la partida. La Escuela de Obstetricia se mantuvo, aunque con un perfil muy bajo. Un artículo de *El Araucano* de 1836, infor-

⁷⁴ Vicente Bustillos exponía en 1839 al Ministerio la decadencia de los estudios de farmacia debido a que son frecuentados por «algunos estudiantes de medicina» y «unos muy pocos de los que se dedican a la Farmacia». *Arch. Min. Educ.*, vol. 5, f. 88-89.

⁷⁵ Sazié, Lorenzo, «Discurso en la apertura del curso de obstetricia (1835)». En *Rev. Méd. Chile*, 112: 297-300, 1984 (p. 300).

⁷⁶ «16 de marzo de 1835». Ctd. por: Zárate, María Soledad, *Dar a luz en Chile*, Siglo XIX, DIBAM, Santiago, 2007, p. 107.

mando de las dieciséis primeras graduadas, es casi todo lo que se conoce sobre esa Escuela en esos años, lo que sin duda indica la poca importancia que se le asignó⁷⁷. Los cursos para matronas siguieron dependiendo básicamente «de la voluntad personal de algunos médicos» y su principal característica era su informalidad, su escasa regulación y apoyo que eventualmente recibían de la Universidad de Chile⁷⁸.

4.3 LA NOCHE BELLISTA: VOCES DISIDENTES EN SU ACADEMIA

El triunfo de las concepciones de Andrés Bello fue la destrucción definitiva del incipiente puente que los patriotas habían intentado tender entre la educación, las ciencias y las artes en el país.

Como hemos visto, al margen de las instituciones del modelo Bellista, comenzó a surgir y desarrollarse la formación en ciencias (no especulativas) y artes, y poco a poco permeaba la Universidad. Muchos académicos, sin embargo, continuaban viviendo en el mundo Bellista de la ciencia especulativa. En 1853, en la solemne distribución de premios, Ramón Briseño, profesor de filosofía y derecho natural, repetía una a una las ideas de Bello. El objetivo de la Universidad –decía– es el cultivo de las ciencias y las letras. Las artes ya han desaparecido completamente del discurso, salvo para indicar que ellas y la industria se siguen como «rigurosa consecuencia» de los adelantos de las ciencias. La gran obra de la Universidad es «derramar torrentes de luz por todos los ángulos del territorio, inspirar todos los hábitos honrados y virtuosos de la vida pública y doméstica, y cortar las férreas ataduras con que está constreñida la industria en todos sus ramos». Cuando habla

⁷⁷ *El Araucano*, No 290, 24 de marzo de 1836. Ver también: Zárate, *op. cit.*, p. 206.

⁷⁸ Zárate, *op. cit.*, p. 222.

del papel que le toca a cada joven, indica que de su seno deben salir «los Legisladores sabios, los Magistrados rectos, los Filántropos ilustres, en fin los ciudadanos inteligentes y virtuosos que sirvan a la patria, ya defendiéndola en los combates, ya asistiéndola con su prudencia en los consejos, o ya también dándole con su ejemplo y doctrina dignos sucesores de sus virtudes cívicas y morales». De las ciencias aplicadas, las artes, la industria, la producción, nada⁷⁹.

En la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas también abundaban los representantes de esta tendencia. El académico José Zegers, por ejemplo, dedica su discurso de recepción a las «elevadas regiones» de los «verdaderos y luminosos principios de las ciencias». Dedicar escasas diez líneas a las regiones más terrenales y a investigar su influencia en las artes y la industria. No es sorprendente que considere satisfactorio el estado de las clases industriales y sostenga que en las clases dedicadas a las carreras científicas «es donde palpamos principalmente de día a día los más fecundos resultados»⁸⁰. José Basterrica, otro académico de la Facultad de Matemáticas, ese mismo año 1852 en su discurso de recepción presenta similar visión. Al demostrar «la importancia de las matemáticas y el influjo directo que ejercen en el desarrollo de las ciencias físicas», después de una especulación que arranca desde los caldeos y los egipcios, y pasa por la matemática griega y medieval, en el último párrafo el académico aterriza en Chile para reclamar por la asociación que se hace de las matemáticas con las cuestiones prácticas:

Siendo todo lo anterior una verdad demostrada, es altamente lamentable el descuido o la indiferencia con

⁷⁹ Briseño, Ramón, «Discurso pronunciado en la solemne distribución de premios en el Instituto Nacional», 24 de septiembre de 1853. *Anales de la Universidad de Chile*, 1853, pp. 366-377.

⁸⁰ Zegers, José, «Sobre el Progreso de las ciencias matemáticas», *Anales de la Universidad de Chile*, 1852, p. 40.

que se ha mirado en nuestro país el estudio de una ciencia de tamaña importancia. Multitud de preocupaciones, hijas de una ignorancia vergonzosa, se levantan aún en contra de este precioso estudio. La generalidad de nuestros compatriotas ha considerado, y aún hay algunos que consideran todavía, esta sublime ciencia, como un ejercicio puramente mecánico y que en manera alguna contribuye a la elevación y desarrollo de las nobles facultades del espíritu⁸¹.

Se queja luego Basterrica de que no hay forma de atraer a esta ciencia a los hijos de quienes «gozan en la sociedad de una posición ventajosa». Al lado de los anteriores, había otro grupo de académicos que estaba perfectamente consciente del carácter de su época. Julio Jariez, Ingeniero francés, el Director de la escuela de Artes y Oficios, que recientemente había sido nombrado académico, planteaba en su discurso de recepción el 11 de abril de 1852:

En nuestro siglo de máquinas a vapor y de caminos de fierro, en la vida práctica que cada uno lleva en el día y tiene cada vez más a llevar, ¿deberíamos contentarnos con teorías sin aplicación? ¿Y por qué no enseñar esas teorías y sus aplicaciones por métodos elementales al alcance del mayor número? ¿Por qué reservarlas para aquellos espíritus escogidos que se asimilan tan fácilmente todos sus secretos? ⁸²

El discurso de Jariez marca una época, probablemente como el informe de Lozier en 1823, y es un programa preciso sobre la

⁸¹ Basterrica, José, «Sobre el influjo de las matemáticas en el desarrollo de las ciencias físicas». *Anales de la Universidad de Chile*, 1852, p. 41.

⁸² Jariez, Julio, «Discurso de Recepción: Sobre las ventajas que traerá a Chile el estudio de las ciencias aplicadas, en cuanto a su bienestar material y moral», *Anales de la Universidad de Chile*, tomo IX, 1852. pp. 167 y ss. (p. 169).

inserción de Chile en la Revolución Industrial. El escrito trata de «los infinitos recursos que presenta el estudio de las ciencias aplicadas e industriales como medio de mejorar la situación moral y material del un país». Nótese lo de moral, tema sobre el que volveremos. Comienza Jariez clarificando malentendidos muy comunes aún hoy en día:

¿Qué es lo que se entiende por ciencias aplicadas por oposición a ciencias abstractas? ¿Existe en realidad alguna ciencia abstracta, esto es, puramente especulativa? Se tiene la costumbre de dar este nombre a las Matemáticas; [¿] no es este un error, y un error tanto mayor sobre todo el enseñarlas como tales, en lugar de hacer palpar a cada instante su aplicación? Uniendo a su estudio el interés de su utilidad práctica se haría esta ciencia mucho menos árida. ¡Cuántas cosas no se pueden enseñar con solo el conocimiento de las cuatro primeras reglas de la Aritmética! Con ellas es permitido resolver cuestiones de mecánica las más complicadas en apariencia. Así es como un simple cálculo de fracciones puede servir para determinar la velocidad o el número de vueltas de una piedra de molino en un tiempo dado, puede dar al menos perspícaz de los estudiantes una idea completa del mecanismo de los relojes. De qué instrumento tan admirable se nos priva separando así sistemáticamente la práctica de la teoría y obligándola, por servirme de una comparación tomada de los términos de la ciencia, a comportarse como dos paralelas que no deben jamás encontrarse. La aplicación es el imán que fija la atención del alumno, difícilmente solicitada por una teoría seca, sutil, cuyo objeto ni interés ni divisa, y con frecuencia no puede defenderse contra el fastidio inherente al estudio de las verdades puramente especulativas»⁸³.

¿A quién se está dirigiendo Jariez? Como el mismo lo explicita, a los propietarios de minas, de molinos, el constructor

⁸³ *Ibid.*

en general, el artesano, el obrero, todo el que se ocupe de máquinas en movimiento, al rico industrial, al hombre civilizado y trabajador, incluso «al hombre desocupado o que no vive de su trabajo, porque en el siglo en que estamos no es permitido hacer alarde de su ignorancia, y el deseo de saber domina todos los espíritus». Es a esta gente a la que hay que convencer de la importancia de las ciencias, no rogar a los vetustos académicos que acepten incorporar al lado de la teología y del derecho a las ciencias físicas y matemáticas. Jariez identifica muy precisamente al sector que ha venido deteniendo el desarrollo de estas disciplinas y no sorprende que ponga mucho énfasis en convencer a los sectores propietarios:

La introducción en Chile del uso de las máquinas agrícolas, ¿no sería una conquista para este país tan rico y que tanto se queja de la escasez de brazos? La cuestión de hacer tal o cual trabajo con las máquinas en un tiempo dado, en lugar de hacerlo con un tiempo más dilatado e incierto, ¿es acaso de una naturaleza indigna del interés de los grandes propietarios? ¿No hay en el fondo de esta cuestión una razón de interés general poderosa y visible?

Sin embargo, también está muy consciente que esta es una tarea de todo el mundo. Sin duda, sin mucha sagacidad política, reúne los argumentos anteriores con los siguientes: «¿no se ha admitido y reconocido desde mucho tiempo que la producción por medio de las máquinas hace bajar notablemente el precio de las mercancías y las pone por consiguiente al alcance del pobre? Así, economía social, bienestar material, todo está contenido en el cultivo de esta ciencia de aplicación»⁸⁴.

En este valioso informe, Jariez expone los grandes temas del desarrollo productivo chileno con una perspectiva que

⁸⁴ *Ibid*, p. 172.

aún hoy sorprende. No nos resistimos a copiar el párrafo referido al cobre:

Al hablar del cobre no he hecho más que insinuar las ventajas que presentaría su explotación más extensa, sin hablar de la posibilidad de trabajarlo. ¡Qué! ¡No hay aún un solo calderero chileno! ¡Qué vacío tan grande se nota aquí en la enseñanza industrial! Y qué vasto campo de trabajo hay que ofrecer a los artesanos. Cuando el Gobierno lo halle por conveniente este ramo de trabajo se creará en la Escuela de Artes y Oficios, y el cobre tomará bajo el martillo solo y la soldadura como accesorio las mil formas variadas que se le da en las artes, se harán tubos para las bombas, tubos para la iluminación de gas, lámparas, objetos de cocina y demás de la economía doméstica⁸⁵.

El discurso de Jariez, eminentemente técnico, necesariamente roza los aspectos políticos. Cada vez se hacía más evidente que la falta de industria, de ingenieros y mecánicos no era solo un problema técnico, sino también político y social:

Honor a los hombres escogidos que tan bien han comprendido su siglo, creando y protegiendo la enseñanza industrial. El impulso dado desde lo alto una vez impreso, estos gérmenes de civilización propagándose en la sociedad, no pueden dejar de comunicar a un mismo tiempo al pobre gratuitamente, tanto la ciencia que lo ilustra mejorándolo, como la profesión que ha de alimentarlo. ¿No es esto desempeñar dignamente la misión del padre para con sus hijos, no es satisfacer del modo más cumplido al liberalismo más amplio, al liberalismo más puro? ⁸⁶

Estamos en 1852 y las posturas que sostienen que hay que

⁸⁵ *Ibid*, p. 173.

⁸⁶ *Ibid*, p. 174.

mantener al pueblo alejado de la instrucción, que habían permanecido implícitas, comienzan a salir a la superficie. Jariez les dedica un párrafo de su discurso:

El peligro para las sociedades reside mucho más, según mi juicio, en la ignorancia que en el saber, y si por otra parte la extensión general de las luces parece tener con respecto a la política algún inconveniente, como toda buena institución puede tener su lado malo, este inconveniente no podría evitarse de un modo absoluto, porque toda la sociedad progresa no es permitido decirle: tú no pasarás más adelante [...] ⁸⁷.

Jariez no estaba solo en su campaña en pro de las artes y las ciencias aplicadas. En 1854, el joven académico Manuel Salustio Fernández sostenía posiciones similares en su disertación sobre «la necesidad y medios de fomentar en Chile el estudio de las ciencias físico-matemáticas aplicadas a la industria y artes». El discurso recuerda las motivaciones iniciales del Instituto allá en 1813:

A ella está confiado el bienestar del país, el rápido desarrollo de la industria y artes, el adelanto de la agricultura, la acertada explotación de las minas y el beneficio de sus productos, el progreso de la Marina y del Ejército; la geografía, la estadística, la historia natural, las vías de comunicación, la construcción de ferrocarriles y puentes [...] ⁸⁸.

Como podemos ver, el conflicto que se inició con la instalación del Instituto Nacional en 1813 había reaparecido a mediados de siglo. Incluso los mismos argumentos parecen

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ Salustio Fernández, M., «Necesidad y medios de fomentar en Chile el estudio de las ciencias físico-matemáticas aplicadas a la industria y artes», *Anales de la Universidad de Chile*, 1854. pp. 199 y ss. (p. 199).

volver a discutirse. Fernández plantea que «es evidente que para los pueblos jóvenes como nosotros, estas ciencias prácticas son todavía de más vital interés, o por mejor decir, de más premiosa necesidad». También hace una crítica similar al estado de las artes, la industria, la minería y la agricultura. Respecto de la elaboración de productos agrícolas es tajante al sostener que este ramo es «mirado en el día con extrema indiferencia a pesar de los cuantiosos beneficios que pueden resultar de su cultivo en Chile». Y vuelve con un tema que Salas, Lozier, Gorbea, Gay, Montt y Varas, entre muchos otros, ya habían denunciado:

Es innegable que la difusión de las luces en el país se efectúa generalmente con muy consoladora rapidez; pero es también innegable que hay una relación a toda luz desproporcionada, atendiendo a nuestra presente situación, entre el número de jóvenes que se entregan a los estudios forenses y literarios, y aquel que se dedica a otras profesiones de más práctica utilidad [...]

Fernández indica que de 173 alumnos matriculados en la Universidad, 128 se dedican a los estudios forenses y solamente 31 a las ciencias físico-matemáticas, y 14 a la medicina. Y peor aún, en esos pocos estudiantes de matemáticas «falta mucho, o por lo menos, es muy escasa y tardía la aplicación de estas ciencias a las diversas necesidades de la industria y las artes». Las necesidades del país indican exactamente una proporción inversa, continúa Fernández. «¿A qué deplorable estado no habría de llegar nuestra sociedad si en los años venideros se repitiese en el mismo sentido la proporción que hemos observado en el presente?». Parece que estuviésemos leyendo a Manuel de Salas:

Las naciones, como los hombres del día, atienden con

preferencia a su bienestar material, se ocupan más bien en investigar los medios de labrarse su futura felicidad, que en sondear los arcanos de la humana naturaleza, o en aclarar con la débil antorcha de nuestra razón esos misterios augustos y tenebrosos que no nos es dado penetrar. [...] No se crea por esto que me atrevo a despreciar los estudios puramente especulativos [...] Pero sí sería de desear que disminuyese en lo posible el número de los que a ellos se consagran, porque es probado que nuestras necesidades materiales exigen multitud de brazos inteligentes que se dediquen a llenarlas [...]⁸⁹.

Manuel Salustio Fernández propone tres medidas para incentivar «ciencias prácticas»: gravamen a la instrucción superior universitaria que haría «desviar a muchos del intento de abrazar una profesión científica, dedicándose en tal caso al cultivo de algún arte o productiva industria»; establecimiento de escuelas gratuitas de aplicación industrial y de oficios, en las principales ciudades de la República; y que se haga obligatorio el aprendizaje de algún arte u oficio a todos quienes se dediquen a la profesión científica. Nótese cómo las ideas de no separar ciencias y artes vuelven una y otra vez. No es sorprendente también que vuelva indisolublemente ligada a ella la preocupación por el tema del desprecio por lo manual y los artesanos. Fernández lo expresa de la siguiente manera:

La tercera medida que he dejado apuntada, acerca de hacer obligatorio a los que se dediquen a cualquiera profesión el aprendizaje de un arte u oficio, lleva principalmente en vista la necesidad en que nos hallamos de destruir semejantes preocupaciones, ennobleciendo esos ramos prácticos que con tanto desdén se miran en la actualidad. Trabajando en la misma escuela y en el mismo taller el hijo del artesano al lado del hijo del

⁸⁹ *Ibid*, p. 204.

rico propietario o del empleado de más alta jerarquía, sometidos todos los alumnos a un solo y único régimen, sin distinciones de ningún género durante la época del aprendizaje, parece natural que en poco tiempo desaparecería esa caprichosa repugnancia, que tanto se opone al progreso de las artes y que coarta sin duda la marcha próspera y gloriosa de la República⁹⁰.

Parece que la historia definitivamente se repite...

⁹⁰ *Ibid*, p. 208.

CONCLUSIONES

LA IDEA DE QUE LA TRAMA que forman educación, ciencias y tecnología es un ingrediente crucial para el desarrollo social y económico de las naciones, ya era patente en la Europa de la segunda mitad del siglo XIX. Los progresos de la producción y el comercio hacia 1780, que en el credo ilustrado se asociaban al racionalismo económico y científico, hicieron que el tema del desarrollo de las ciencias y las artes, y la universalización de la educación pasaran a ser parte de las políticas y la discusión económica y social.

Entre los primeros testimonios que documentan estas ideas en Chile puede considerarse el informe que Manuel de Salas, síndico del Consulado, eleva en 1796 al Ministro de Hacienda del Rey. Allí, a partir de una descripción del estado de la población, el comercio, la agricultura, la industria y las artes en el Reino de Chile, propone medios para reparar su decadencia y ponerlos en el estado de prosperidad y vigor que sería deseable. El leitmotiv de su escrito es la necesidad de aprovechar la población y los recursos naturales que hasta ese momento se desperdiciaban a consecuencia de las políticas y costumbres existentes y, sobre todo, impulsar el desarrollo de la industria, la instrucción de la población y el desarrollo de las artes. La iniciativa de Salas cristalizó en la creación de la Academia de San Luis, en 1797, el primer establecimiento de enseñanza en Chile cuyo objetivo era

preparar personal para la producción. Debido a las dificultades, entre Salas y el Gobierno colonial, la Academia hubo de vivir con sobresaltos y escaso presupuesto. Sin embargo, las ideas sobre la incorporación de las ciencias y las artes se difundían, ya sea por la literatura que ingresaba al país, como por determinadas personas que las traían. Este proceso encontraba rechazo en la Iglesia, dificultades en el Gobierno colonial e indiferencia e inercia (cuando no oposición) de parte de la elite criolla. Como lo resume Amanda Labarca:

La Colonia nos legó, pues, aparte de la Academia de San Luis, una colegiatura enclenque, sin raigambre popular, ni respuesta a las exigencias económicas. Únicamente lo escolástico, lo abstracto, lo que por ser un mero adorno de erudición, daba fama de culto, creíase digno de las aulas. Todo el sistema de aprendizaje de artesanías, fuente de riqueza de los pueblos europeos y base de la moderna industria, faltaba por completo.

El siguiente hito en nuestro tema es la labor de los patriotas independentistas. Sus precursores ideológicos fueron Manuel de Salas, Juan Egaña y Camilo Henríquez, y el proceso de emancipación permitió transformar esos idearios en políticas. Las ideas matrices que se plantearon fueron la necesidad de incorporar a toda la población a la actividad productiva y social del país, y desarrollar las artes y las ciencias de manera sistemática, nociones que ya estaban en las propuestas de Manuel de Salas en 1796. Estas dos directrices determinarían las políticas sobre educación, ciencias y artes durante el periodo que, en el lenguaje de hoy día, se podrían resumir como un plan para calificar los recursos humanos del país. Mostramos que esta simple y visionaria propuesta encontraría grandes dificultades para implementarse, entre las cuales merecen destacarse las siguientes: 1) la incorporación

de diferentes sectores con distintas culturas y costumbres a este proceso; 2) la oposición de un gran sector a estas políticas (de la aristocracia que veía con malos ojos la perspectiva de que el bajo pueblo se educara; de la Iglesia que veía arrebatada su dirección sobre este proceso); 3) la falta de maestros, profesores y especialistas en las diferentes áreas; 4) la organización administrativa y el financiamiento de un proyecto de esa magnitud.

Los dos primeros obstáculos permanecieron como una constante cuya complejidad e impacto, aparentemente, los impulsores de las políticas de las tres primeras décadas no ponderaron a cabalidad o simplemente subestimaron. Para responder a los otros dos se creó, por una parte, la compleja organización conocida como Instituto Nacional que aunaba el disperso sistema educacional superior anterior (la Universidad de San Felipe, el Colegio Carolino, la Academia de San Luis, el Seminario), y por otra, se comenzó a incentivar y se impulsó la importación de profesores, científicos, ingenieros y artesanos para desarrollar la educación e instrucción en los diferentes niveles. Respecto del Instituto Nacional, el *Aviso a los Pueblos*, publicado en la prensa en julio de 1813 en el que se informaba de su apertura, refleja muy bien su espíritu.

A esta concepción de educación ligada a las necesidades de la producción se agrega el tema de la cobertura universal que se refleja en la instauración de la instrucción primaria general, dirigida a hombres y mujeres, en Santiago y en provincias, para ricos y para pobres, y sobre todo, uniforme para todos ellos. Como escribe Munizaga: «el gran mérito de O'Higgins consiste en haber tomado, desde el primer instante, una clara y decidida posición frente al antiguo debate metafísico, político y educativo [...] sobre la amplitud que debería darse a la cultura de las clases populares». Finalmente, para confirmar la radicalidad de la propuesta, es ilustrativa la instrucción de que, en el nuevo Instituto, los estudios se verificarán en castellano en vez del latín colonial.

Respecto de los esfuerzos por traer personal calificado, esto parte con la primera ley dictada: el Reglamento sobre Comercio y la Navegación y Ordenanza de aduanas, de 1811. Mostramos también que esta revolución estableció la posibilidad material, como se diría hoy, de producir, difundir y consumir información e ideas. Se impulsó la importación y difusión de libros, particularmente científicos, se creó la Biblioteca Nacional, se estableció la obligatoriedad de la educación superior en castellano, se introdujo la imprenta, y con ella la publicación de los primeros periódicos. Finalmente, con respecto a la ciencia mostramos que se impulsa su conocimiento y aprovechamiento para la producción a través de la creación de la Sociedad de Amigos del País, academias científicas y contratación de expertos extranjeros que vinieran a desarrollar y enseñar ciencias en el país.

A continuación estudiamos cómo la década de 1820 presenció los esfuerzos por llevar a la práctica estas ideas revolucionarias y, en paralelo, las dificultades que harían ir apagando gradualmente el impulso dado a las nuevas ideas. A nivel de educación primaria se hace clara la falta de recursos económicos para sostener tal política y de maestros para llevarla a cabo, y las dificultades administrativas y políticas para impulsar y sostener la educación primaria básica en todas las ciudades y villas del país. A nivel superior, la falta de especialistas para cubrir las necesidades de este sector de la educación fue uno de los principales escollos a los que se sumaría luego la lucha de concepciones por la preponderancia de las áreas humanistas, legales y religiosas por sobre las científicas y productivas. Todo lo anterior, en el marco de otro eje de conflictos a nivel político y cultural, entre partidarios de una educación de elites, o como lo decía la editorial de *El Araucano* en 1830, ese «depósito de los hombres públicos que han de ocupar los principales destinos de Chile», versus los partidarios de generalizar una educación para todos, incluidos

los artesanos y el bajo pueblo. Funcional a este proceso fue la introducción de ideas económicas liberales en la educación, que junto a las ideas descentralizadoras, debido a la falta de recursos de las intendencias y municipios, terminaron privilegiando una educación de elites y dejando la educación del bajo pueblo reducida a la moral y religión, y en manos de la Iglesia.

La década de 1830 ve consolidar la derrota del proyecto independentista original en materia de educación, ciencias y artes, para llevarlo a un compromiso con las fuerzas económicas y políticas dominantes. Comienza un marcado cambio de orientación en la relación que entre educación, ciencias y artes se había intentado introducir en el periodo entre 1810 y 1828. Se retorna a la Iglesia la potestad de la educación primaria, se desatiende la educación productiva en favor de la formación de las humanidades y el derecho, y se reorientan gradualmente, y de común acuerdo, los planes del Instituto. Comienza a estructurarse un sistema educacional para la elite, centralizado y desligado del eje ciencia-producción. Este proceso culmina con la fundación de la Universidad de Chile, de orientación academicista, y la instauración del Plan de Estudios Humanista en educación secundaria. El gran arquitecto de este desarrollo es Andrés Bello, un humanista llegado al país en 1829, quien refundaría el proyecto original de Salas y estructuraría, en la década de 1830, las bases del sistema educacional y científico cuya esencia permeará al país hasta hoy en día. No es extraño que la historiografía oficial resalte su figura como la del ideólogo y arquitecto de este sistema. Acertadamente, se sostiene que Bello impulsó el cauce *natural* (el que siguen las costumbres y usos locales) de desarrollo de estas áreas en Chile, aquellas que calzaban con la realidad del país dominada por los intereses de los hacendados y una pequeña oligarquía, desechando las ideas *utópicas* de los revolucionarios de 1810 que intentaron quebrar esa hegemonía en el terreno de la educación, las ciencias y las artes.

Íntimamente ligado con las concepciones de Bello está el establecimiento de la Universidad de Chile, cuya fundación responde a un compromiso entre las ideas y políticas revolucionarias de los independentistas derrotadas a mediados de la década del 20, y las ideas coloniales, mantenidas y defendidas por la aristocracia y la Iglesia. La nueva Universidad nació privilegiando la educación de una elite, orientando sus carreras a la jurisprudencia y la teología (las ingenierías tardarían diez años más), impulsando una educación secundaria humanista, olvidando la instrucción técnica y manteniendo en el abandono a la instrucción primaria. El producto de este compromiso en el área de las ciencias y las artes, significó desarrollar una ciencia contemplativa, dar espacios a la religión en el mundo del conocimiento y mantener a la Academia alejada de lo *material*, es decir, de lo productivo, lo industrial y lo técnico. Andrés Bello encarna este compromiso.

¿Qué ocurría en el intertanto con las fuerzas de la producción y sus demandas? Sin entrar en la determinación de posibles causalidades entre este sector y el de las ideas, es claro que el fracaso del proyecto de Manuel de Salas y los ilustrados sobre el desarrollo de la industria y las artes en el país está correlacionado con la permanencia de una sociedad esencialmente agrícola y con una producción basada fuertemente en la mano de obra sin cualificación (gañanes, peones). Sin embargo, la Revolución Industrial, desatada a fines del siglo XIX, era una marea incontenible que iba inundando todos los rincones del planeta. Es así como, a fines de la década del 30, en Chile surgen iniciativas privadas que comienzan a incorporar sistemáticamente las nuevas tecnologías e impulsan la instrucción científico-técnica, reflejando la demanda de los nuevos conocimientos.

En este cuadro, no es casual que en la década de 1840, una vez consolidado el modelo Bellista para el sistema de educación, se entablaran ágidas discusiones sobre las relaciones entre la ciencia

y la producción, y el rol de una educación generalizada en el progreso del país. Entre las más importantes hay que mencionar la polémica de Bello-Sarmiento (1842) que bajo el manto de temas literarios se transforma en polémica educativa y social, y la de Varas-Domeyko (1843) sobre los fines de la educación superior. La porfiada realidad, por otra parte, va logrando que lo que los ilustrados planteaban como una iniciativa futurista a principios de siglo, se instale a mediados de él como una necesidad apremiante: una escuela para maestros, la Escuela Normal de Preceptores (1842), la Escuela de Artes y Oficios (1849), la Escuela práctica de Agricultura (1847) la Escuela de Arquitectura (1849), la Escuela de Minas de Copiapó (1853) y las escuelas nocturnas de artesanos; todas despreciadas por los académicos y los letrados, fuera del carril educacional instituido, y dirigidas a sectores medios y bajos.

El paso a la segunda mitad del siglo muestra el comienzo de una nueva fase de desarrollo del proceso que estudiamos. Los intelectuales más avanzados comienzan a presionar para que la Academia se preocupe de los problemas del país y los artesanos a protestar por su marginación del modelo. Es así como, a mediados de siglo, la presión social y económica vuelve a traer las ideas de los revolucionarios de 1810 a primer plano. Esta vez, sin embargo, no se trataba solo de una discusión de la elite. Un nuevo actor social ya demandaba su participación en este proceso. Las complejidades de esta nueva etapa marcan la historia de la educación, las ciencias y las artes, de la segunda mitad del siglo XIX en Chile.

APÉNDICE

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Historiadores, educación, ciencias y artes en Chile

Comparativamente, respecto de la importancia que los actores sociales y políticos les han asignado en nuestra historia, particularmente en los inicios de la República, las ciencias y las artes (técnicas) parecen haber recibido poca elaboración sistemática de parte de nuestra historiografía. El caso del periodo que cubre la primera mitad del siglo XIX no ha sido una excepción en este sentido, siendo escasos los trabajos historiográficos interpretativos de estos fenómenos¹. Sobre las ciencias hay elaboraciones parciales entre las que destacan: la de Eulogio Allendes sobre las ciencias exactas, de Roberto Hernández Ponce que estudia el rol de ellas en la formación de la identidad chilena y de Berríos y Saldivia que estudian la formación de la conciencia científica en Chile². Sobre artes e ingeniería, las obras de Ernesto Greve,

¹ Existen, sin embargo, abundantes monografías sobre temas específicos y trabajos que tocan tangencialmente el tema como puede verse en la sección «Sobre Ciencia y Artes en la época» de la Bibliografía, al final de este texto. Por otro lado, los dos tomos de *La Historiografía Chilena* (Edit. Taurus, 2006, 2009), de Cristián Gazmuri, revelan el escaso interés que han despertado estas áreas en la comunidad historiográfica chilena, *cf.* las secciones «Historiografía de la ciencia» y «De la ingeniería».

² Allendes, Eulogio, «Matemáticas y ciencias exactas: su marcha y progreso en Chile», *Anales de la Universidad de Chile*, octubre de 1859, tomo XVI, pp. 987 y ss. Hernández P., Roberto, «Chile conquista su identidad con

Sergio Villalobos y Martín Pino Batory contienen información útil³; sobre medicina las de Pedro L. Ferrer y Ricardo Cruz-Coke son bastante sistemáticas⁴.

La educación ha corrido mejor suerte, aunque para el periodo que aquí consideramos –y particularmente en sus vinculaciones con las ciencias y las artes– los trabajos referentes a ideas y políticas también son fundamentalmente descriptivos. La obra de Domingo Amunátegui Solar, sobre el Instituto Nacional, es indispensable⁵. También contiene mucha información la historia de la enseñanza de Amanda Labarca, sin duda la más comprensiva hasta el momento⁶. Sobre la enseñanza en el siglo XIX, es valiosa la obra de José María Muñoz⁷. Como sistematización de información general son útiles las obras de Fernando Campos Harriet y de Fredy Soto, y para un análisis de la educación privada la de Ruth Aedo-Richmond⁸. Obras más interpretativas son las de

el progreso. La enseñanza de las matemáticas, 1758-1852», *Historia (Santiago)*, No. 23, 1988, pp. 125-168. Berríos, Mario, Saldivia, Zenobio, Claudio Gay y la Ciencia en Chile, Bravo y Allende Editores, 1995. Sobre estos temas hay varios otros artículos de ambos y la tesis doctoral de Z. Saldivia.

- ³ Greve, Ernesto, *Historia de la Ingeniería en Chile*, 4 vol., Impr. Universitaria, 1938. Villalobos, Sergio, (Edit.), *Historia de la Ingeniería en Chile*, Hachette, Santiago, 1990. Pino Batory, Martín, *Nuestra Cultura Tecnológica, desde sus orígenes hasta fines del siglo XIX*, Edit. Universidad de Santiago, Santiago, 2003.
- ⁴ Ferrer, Pedro L., *Historia General de la Medicina en Chile, Tomo I (1535-1843)*, Imp. Talca, Talca, 1904. Cruz-Coke Madrid, Ricardo, *Historia de la Medicina chilena*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1995.
- ⁵ Amunátegui Solar, Domingo, *Los primeros años del Instituto Nacional (1813-1835)*, Imp. Cervantes, Santiago, 1889. Y: *El Instituto Nacional bajo los rectorados de Manuel Montt, Francisco Puente y Antonio Varas (1835-1845)*, Imp. Cervantes, Santiago, 1891.
- ⁶ Labarca, Amanda, *Historia de la Enseñanza en Chile*, Imp. Universitaria, Santiago, 1939.
- ⁷ Muñoz H., José M., *Historia Elemental de la Pedagogía Chilena*, Casa Edit. Minerva, Santiago, 1918.
- ⁸ Campos H., Fernando, *Desarrollo Educativo 1810-1960*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1960. Soto R., Fredy, *Historia de la Educación Chilena*,

Julio César Jobet, Luis Oyarzún y Amanda Labarca, ya citada, y sobre todo la de Roberto Munizaga quien, aunque no sistematizó sobre historia de la educación, tiene una conceptualización muy lúcida de la evolución de la educación chilena⁹. Sobre los orígenes de la Universidad de Chile hay mucha literatura, aunque muy pocas interpretaciones¹⁰. La obra *Universidad y Nación* de Sol Serrano es seminal respecto de una cierta interpretación del proceso educacional y científico de la primera mitad del siglo XIX¹¹. El libro de Nicolás Cruz sobre el Plan de Estudios Humanista es inspirador, aunque se centra en el periodo posterior a 1840¹². La educación primaria de la primera mitad del siglo XIX espera un estudio sistemático: Domingo Amunátegui Solar, en su obra sobre las escuelas lancasterianas, se centra en un periodo muy particular y los trabajos más modernos parten de mediados del siglo XIX¹³.

CPEIP, Santiago, 2000. Aedo-Richmond, Ruth, *La Educación Privada en Chile. Un estudio histórico-analítico desde el período colonial hasta 1990*, Edit. RIL, Santiago, 2000.

- ⁹ Jobet, Julio César, *Doctrina y Praxis de los Educadores Representativos Chilenos*, Edit. Andrés Bello, 1970. Oyarzún, Luis, *El Pensamiento de Lastarria*, Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1953. Munizaga, Roberto, *Filosofía de la Educación Secundaria*, Imp. R. Quevedo, Santiago, 1947. Y diversos artículos sobre educación (ver Bibliografía).
- ¹⁰ La mayoría son historias descriptivas. Destacamos: Galdames, Luis, *La Universidad de Chile, 1843-1934*, Prensas de la Univ. de Chile, Santiago, 1934; y Mellafe, Rolando, Rebolledo, Antonia, Cárdenas, Mario, *Historia de la Universidad de Chile*, Edic. Univ. de Chile, Santiago, 1992. Interesante por su punto de vista es la de Bernardino Bravo Lira, *La Universidad en la historia de Chile 1622-1992*, Edit. Pehuén, Santiago, 1992, que desarrolla en línea de continuidad la Universidad colonial hasta 1843.
- ¹¹ Serrano, Sol, *Universidad y Nación, Chile en el siglo XIX*, Edit. Universitaria, Santiago, 1993.
- ¹² Cruz, Nicolás, *El surgimiento de la Educación Secundaria Pública en Chile. 1843-1876 (El Plan de Estudios Humanista)*, DIBAM, Santiago, 2002.
- ¹³ Amunátegui Solar, Domingo, *El sistema Lancaster en Chile y en otros países sudamericanos*, Imp. Cervantes, Santiago, 1895. Sobre la educación primaria en la segunda mitad del siglo XIX hay abundante bibliografía. Ver referencias en M. Loreto Egaña, *La Educación primaria popular en el siglo*

La interpretación tradicional

El grueso de los trabajos que abordan las áreas de ciencias, artes y educación en la época que estudiamos asumen una lectura relativamente uniforme, que traspasa mecánicamente cierta interpretación del desarrollo político de este periodo de la historia de Chile al proceso educacional y científico¹⁴. Esta visión aparece en su forma más pura en Diego Barros Arana quien con su extraordinaria capacidad literaria la sintetiza de esta forma:

La República había disfrutado poco más de veinte años de independencia efectiva. Después de un largo período de crisis tremenda, había conseguido asentar y afianzar felizmente sus nuevas instituciones. A la sombra de éstas, la paz pública era un hecho asegurado; y en casi todas las manifestaciones de la vida social se veía aparecer una era de satisfactoria prosperidad. El desenvolvimiento intelectual, a que todos los Gobiernos habían prestado apoyo desde los primeros albores de la revolución, marchaba, sin embargo, por causas que el esfuerzo del hombre no puede remover eficazmente, con desesperante lentitud. Se había fomentado la enseñanza pública, se habían creado el Instituto Nacional y dos colegios análogos en La Serena y Concepción: se habían traído algunos profesores distinguidos del extranjero: pero se necesitaba dar cohesión y fuerza a esos elementos, desarrollándolos en mayor escala. Para el logro de esos fines se pensó en el establecimiento de un cuerpo docente y científico al cual confiar, con arreglo a las prescripcio-

XIX en Chile, DIBAM, Santiago, 2000.

¹⁴ Buenos ejemplos de esto son: el libro de Amanda Labarca, *Historia de la Enseñanza en Chile*, op. cit., el artículo más comprensivo sobre la educación del periodo que estudiamos: Margaret Campbell, «Education in Chile, 1810-1842», *Journal of Inter-American Studies*, Vol. 1, No. 3 (July 1959), pp. 353-375; y los textos de: José M. Muñoz H., *Historia Elemental de la Pedagogía Chilena*, op. cit., y Fernando Campos Harriet, *Desarrollo Educacional 1810-1960*, op. cit.

nes del Código Constitucional de 1833, la dirección y vigilancia de este importante ramo de la administración. Este fue el origen de la Universidad de Chile¹⁵.

Esta interpretación global del periodo contiene varias tesis, algunas generales y otras particulares. En lo que sigue presentaremos algunas de las más importantes y persistentes, indicaremos algunos de sus problemas y mostraremos también algunas interpretaciones alternativas que no han tenido, a nuestro juicio, toda la atención que merecen.

Tesis 1: «*Progreso*» *ininterrumpido sin conflictos*. Esta tesis sostiene que la historia de la ciencia y la educación en Chile sería una acumulación casi ininterrumpida de logros, lentos en ciertas etapas, acelerados en otras, para llegar al estado en que está hoy, una suerte de creación retroactiva de una línea de progreso hacia el glorioso presente¹⁶. En algunas áreas el sesgo es sutil. En el caso de la educación primaria, nadie que tuviese ideas republicanas y de progreso estaba en contra de ella. De hecho, es incluso difícil rastrear opositores a ella entre los conservadores fundamentalistas (como es fácil identificar su oposición a la educación femenina). Así entonces, el desarrollo de la educación primaria aparece como un área donde solo *se ve progreso, avances* hacia el objetivo que es el estado contem-

¹⁵ «Discurso en el Quincuagésimo Aniversario de la Universidad de Chile», 27 de septiembre de 1873. En: *La Universidad de Chile 1842-1992, Cuatro textos de su historia*. Edit. Universitaria, Santiago, 1993.

¹⁶ Esto es parte de un conocido sesgo metodológico que fue expuesto y criticado por el historiador inglés Herbert Butterfield en su libro *The Whig Interpretation of History*, 1931. Escribe Butterfield: «Ella tiende a hacer que el historiador interprete mal a las dos partes involucradas en cualquier lucha que tiene lugar en una generación dada. La parte que es más parecida a la presente se toma por más similar y más moderna que lo que un examen más cuidadoso justificaría, por la simple razón que el historiador se está concentrando en los parecidos y está abstrayéndolos del contexto y está convirtiéndolos en sus énfasis». (Secc. 3, «El proceso histórico»).

poráneo al historiador. La historia de la educación primaria se convierte entonces en la descripción de cómo diversos personajes e instituciones han ido contribuyendo a escalar a la cumbre ideal (y única) de la educación primaria. Se encuentran dificultades, claro está, pero la mayoría de ellas son factores externos, *la naturaleza* (la situación geográfica dispersa de la población), la economía («no hay dinero»), las guerras, *la inercia del medio*, en nuestro caso incluso la *indolencia del indio*. Así, a la distancia, surgen algunos personajes que han hecho más que otros pero, en general, todos han cooperado en esta gran labor. «Consuela recordar que todos los estadistas chilenos a quienes ha incumbido ejercer el poder público, ora desde un departamento ministerial, ora desde la jefatura suprema, se han ocupado empeñosamente en sellar sus funciones con alguna medida imperecedera, sin descuidar jamás la instrucción pública», escribe Muñoz en su *Historia Elemental de la Pedagogía Chilena*¹⁷. Así se igualan la preocupación por la educación en Bernardo O'Higgins, Aníbal Pinto y Diego Portales, y las concepciones de Manuel de Salas y Camilo Henríquez aparecen alineadas con las de José Joaquín Mora y Andrés Bello, todos aparentemente impulsando el mismo objetivo, aunque con énfasis y en tiempos diferentes¹⁸. Si uno aplica estas ideas al periodo, la tesis general es que «las décadas segunda y tercera del siglo inician una serie de ensayos pedagógicos que irán creciendo poco a poco hasta adquirir vida cierta, robusta y duradera, después de 1840»¹⁹.

Donde es más evidente esta forma de hacer historia es en lo referente a las relaciones entre la educación y la producción en la época estudiada. Las ingenierías, la Escuela de Arquitectura y la Escuela de Artes y Oficios, creadas en torno a 1850, aparecen

¹⁷ Muñoz, J. M., *Historia Elemental de la Pedagogía Chilena*, op. cit., p. 101.

¹⁸ Esto es particularmente evidente en el libro citado de F. Campos H., *Desarrollo Educacional 1810-1860*.

¹⁹ Labarca, A., *Historia de la Enseñanza en Chile*, op. cit., p. 85.

como la culminación de un despliegue creciente de esfuerzos que se arrastrarían desde los comienzos de la República, y solo comienzan a consolidarse en esa fecha. Todos habrían estado impulsando este proyecto. «Conscientes los estadistas y los intelectuales de la época, de que, junto con organizar la República, era necesario cultivar y difundir la ciencia, contrataron a sabios [...]» se plantea en la *Historia de la Ingeniería en Chile*, dirigida por Sergio Villalobos. En esta área no habrían existido desbalances: «El país avanzaba resueltamente por la senda republicana, con un desenvolvimiento armónico del saber, la ciencia, la técnica y la economía»²⁰. Queda por explicar, sin embargo, el ritmo del proceso. Como motivos de su lenta realización señalan unos la falta de profesores preparados, otros la falta de demanda, en un país recién organizado no era posible ir más rápido, señalan terceros. Pero nunca se menciona el hecho escandaloso de *próceres* oponiéndose a esas disciplinas, frenando el desarrollo de las artes y la ingenierías para privilegiar la enseñanza de las leyes y las letras. El libro *Nuestra Cultura Tecnológica* de Martín Pino Batory, que tiene el mérito de ser de los primeros en preocuparse sistemáticamente de este tema tan descuidado, ilustra este enfoque²¹. Esta obra presenta los esfuerzos que se han hecho en Chile sobre lo que se denomina educación tecnológica como una continua línea ascendente. Salas y su Academia de San Luis aparecen con justicia como los grandes precursores; sostiene luego que la preocupación por la educación tecnológica nace con la República misma; y de allí habría habido un interés continuo y creciente en estas materias a lo largo de las siguientes décadas, con pequeños altos y bajos. No se menciona el deliberado abandono de la educación tecnológica por parte de la elite dirigente en la década del treinta y no se repara en la

²⁰ Villalobos, S., (Dirección), *Historia de la Ingeniería en Chile*, op. cit., p. 95.

²¹ Pino Batory, M., *Nuestra Cultura Tecnológica... op. cit.*

refundación del sistema educativo chileno centrado en las elites, en Santiago, que consolidaba una tradición de desprecio por las artes y las ciencias aplicadas.

Por otro lado, hay historiadores que conscientemente han sostenido una continua progresión y así el tema pasa a ser discusión historiográfica. En el libro *Universidad y Nación*, de la historiadora Sol Serrano, explícitamente se afirma esta ausencia de conflictos en ese periodo. Sostiene que la idea de superar el oscurantismo colonial y crear las condiciones para desarrollar las luces era un tema que cruzaba todo el espectro político, y que «este ideario fue compartido por la mayoría del sector criollo y la educación no fue un campo de polémica política e ideológica»²². Este consenso, a juicio de la autora, se debe a que «el pensamiento educacional chileno continuó siendo profundamente católico. El catolicismo y el republicanismo se constituyen tempranamente en los dos pilares del consenso». El texto presenta de la siguiente forma la tesis de una continuidad de desarrollo en los comienzos de la República:

En las tres primeras décadas de vida independiente, el Estado buscó principalmente proteger, fomentar y dirigir la red educacional ya existente de carácter religioso, municipal y, en menor medida, propiamente estatal. El Gobierno no tuvo los medios para formar una red educacional nueva ni tuvo intención de reemplazar la antigua, aunque sí de controlarla y uniformarla²³.

Se presenta esta época como un continuo desarrollo hasta la fundación de la Universidad de Chile.

²² Serrano, S., *op. cit.*, p. 44. Aclaremos que esta autora ve «tensiones» en los periodos siguientes, particularmente entre «las elites modernizantes y la sociedad tradicional» y entre el «sueño pedagógico o ideal racional y la realidad social».

²³ Serrano, S., *op. cit.*, p. 45.

En síntesis, la labor principal del nuevo Estado fue iniciar un proceso de centralización y reglamentación de la educación, que si bien no había estado ausente en la legislación colonial, tuvo una voluntad política diferente y una persistencia y sistematicidad mayores. A pesar de ello, este proceso fue llevado a cabo con cierta incertidumbre y sobreposición de atribuciones. La búsqueda por sistematizar la educación como conjunto y crear un régimen común se reiteró a través de la década de 1830²⁴.

Tesis 2: *El sistema educacional y científico plasmado en la década de 1840 es la coronación del ideario patriota.* Una vez aceptada la tesis anterior, por un argumento de continuidad, se deduce que fueron las ideas patriotas sobre educación, ciencias y artes las que se implementaron en la década de 1840. La tesis es algo más fuerte: las ideas vagas y utópicas y los esfuerzos dispersos de los revolucionarios recién en 1840 logran ser sistematizados para dar cuerpo a una doctrina e instituciones coherentes. La razón profunda del por qué esas ideas hubieron de *demorar* hasta 1840 para ser llevadas a cabo se basa en un argumento central: «había que organizar el Estado primero». Hasta historiadores tan poco amigos del régimen conservador como Julio César Jobet parecen reconocer esto para la educación: «Los factores favorables en el plano político y económico social de Chile a la llegada de Bello, entre otras consecuencias positivas, produjeron la gran eclosión intelectual y educacional de 1842. La organización del Estado y la correspondiente consolidación del Gobierno, el afianzamiento de la paz interna y el orden; la victoria en la guerra contra la Confederación; el apreciable progreso económico y la prosperidad anexa, conformaron el clima estimulante para el quehacer cultural»²⁵. Más adelante discutiremos esta tesis, particularmente

²⁴ Serrano, S., *op. cit.*, p. 58.

²⁵ Jobet, J. C., *Doctrina y Praxis... op. cit.*, p. 180.

mostrando que la «eclosión» fue parcial: por un lado marginó de hecho al grueso de la población (privilegiando la educación superior sobre la primaria) y por otro, dejó fuera a las ciencias y las técnicas que hubieron de desarrollarse al margen de la elite cultural. Pero por ahora queremos llamar la atención sobre una afirmación implícita en ella: que lo que se implementó en la década de 1840 era el desarrollo *natural* de lo que se plantearon en la década de 1810 los patriotas, o mejor dicho, *eran* las ideas patriotas por fin implementadas.

En la obra que hemos mencionado, Sol Serrano también plantea que es en la década de 1840 cuando finalmente logran plasmarse las ideas independentistas. Según esta autora, la fundación de la Universidad de Chile forma parte del «mito de los orígenes»²⁶. El capítulo «La Universidad de Chile y la formación del sistema nacional de educación» comienza con el siguiente párrafo:

El ideario educacional forjado en las luchas por la Independencia no había logrado plasmarse en una política estatal coherente y sostenida debido a las propias dificultades del Estado para constituirse en un orden legítimo y estable. El triunfo del bando conservador en 1830 dirimió el conflicto entre las fuerzas contendientes y bajo su hegemonía se inició la organización del Estado²⁷.

Luego se fijan los orígenes en 1843 con la creación de la Universidad de Chile y, así, este origen sería la cristalización del ideario de los patriotas.

En el ámbito de las ciencias esta tesis es más persistente. La ciencia habría comenzado con la Universidad de Chile. El historiador Sergio Vergara afirma: «el desarrollo del pensamiento

²⁶ Serrano, S., *op. cit.*, p. 15.

²⁷ Serrano, S., *op. cit.*, p. 61.

científico exige una evolución y madurez previa, afincado en una sólida tradición intelectual y una preparación laboral de las cuales carecía nuestro pueblo en su conjunto. *De allí que ésta solo pudo surgir cultivada por una minoría selecta, que alentada por el Estado, tenía su refugio en un centro intelectual como fue nuestra Universidad*»²⁸. Por otra parte, Roberto Hernández Ponce, quien ha estudiado las ciencias matemáticas en los albores de la República, sostiene que la inauguración de la Escuela de Artes y Oficios en 1849 sería la «culminación» del ideario de Manuel de Salas. Hernández percibe solo apoyo para estas ciencias: «La enseñanza de las matemáticas, la modernización y proyecciones prácticas de sus aplicaciones, así como la respetabilidad y apoyo oficial que recibieron sus cultores [...] nos permite concluir que Chile *conquistó su identidad con el progreso*», y concluye explicitando la tesis que hemos venido presentando: «*los conductores de la República fueron fieles al anhelo democrático de los fundadores*»²⁹.

Tesis 3: Década 1820-1830: perdida. La anarquía no permite hacer ciencia ni desarrollar la educación; tampoco las ideas utópicas. El desorden producido por la guerra y los esfuerzos de organización política de la década de 1820 no habrían permitido desarrollar ninguna política coherente en estas materias. Jaime Eyzaguirre escribe que, a pesar del intento de impulsar la ciencia, esta «no llegó a prosperar porque el medio político agitado privaba de la serenidad necesaria para consagrarse a estas disciplinas. Faltaban además, la vocación y los medios técnicos. El estudio de la naturaleza quedó por entonces entregado a

²⁸ Vergara, Sergio, «El desarrollo de la ciencia en Chile y sus perspectivas futuras», *Cuadernos de la Univ. de Chile*, No. 2, Septiembre 1983, s/edit. p. 81. (El destacado es nuestro). La misma tesis se repite en diversos artículos del ciclo de conferencias que compila ese volumen.

²⁹ Hernández Ponce, Roberto, *op. cit.*, p. 164.

unos pocos extranjeros serios, cuando no a algún aficionado»³⁰. Campos Harriet también sostiene posiciones similares y demarca muy precisamente esta etapa: «El período que empieza con la abdicación de O'Higgins -28-I-1823- y termina en Lircay -17-IV-1830- no es propicio para la difusión de la enseñanza»³¹. Olga Poblete sostiene que «los años de anarquía que había vivido nuestra República no eran los más adecuados para que fructificara la ciencia»³². Julio César Jobet, por otra parte, tampoco ve mucha actividad intelectual en el periodo. Centrándose en la figura de Manuel de Salas como «puente entre la Colonia y la República», percibe la época como una etapa casi perdida: «A pesar de la independencia lograda y del entusiasmo demostrado por la enseñanza entre los principales próceres, al cabo de un decenio de esfuerzos no se había conseguido un mejoramiento efectivo». Señala como un punto alto del periodo la «sensata política» de traer al país personal preparado de Europa y pasa rápidamente a concentrarse en la labor de Andrés Bello, a quien considera «el orientador de la enseñanza en la época»³³.

Matizada con la tesis anterior, está la que atribuye el *fracaso* en esa década a las ideas utópicas y políticas sin asiento en la realidad que se habrían planteado. Un buen ejemplo de esta visión es la siguiente referencia al acta de creación del Instituto Nacional:

Es el típico documento de la mentalidad y cultura de la época: un generoso y noble anhelo, un afán de crear como Jehová: 'Hágase la luz y la luz fue', milagrosamente, de la nada, y en forma perfecta. Se ofrecen cátedras para las cuales no existen profesores; materiales que aun no llegan,

³⁰ Eyzaguirre, J., *Historia de Chile*, Tomo II, Edit. Zig-Zag, Santiago, 1973, p. 516.

³¹ Campos H., F., *Desarrollo Educacional... op. cit.*, p. 15.

³² Poblete, O., «Un servidor de la enseñanza: Ignacio Domeyko», *Anales de la Universidad de Chile*, Año CXII, No. 90, 91 y 92, 1953, p. 290.

³³ Jobet, J. C., *op. cit.*, p. 146.

y facilidades para cuando se logren los recursos. Grado primario, medio y superior; finalidades eclesiásticas, civil y militar se confunden. En una palabra, la lumbre de la ilusión ciega a la miseria de la realidad³⁴.

Francisco Encina escribe:

La historia de Chile durante este período [1810-1830] es una, si se la escribe sobre la base de los documentos oficiales, como lo hicieron los historiadores del siglo XIX, y otra muy distinta, si se enfoca a la realidad. Este dualismo se acentúa en la historia de la enseñanza. Los empeñosos esfuerzos de los Gobiernos por transformar y extender las diversas ramas de la enseñanza, se representan, ante el criterio histórico de hoy día, como una pirotecnia de leyes, decretos y medidas que murieron antes de tocar la realidad, o quedaron latentes en espera de mejores tiempos³⁵.

Esta visión que desmerece el periodo 1820-1830 por considerar que no existían las condiciones para el desarrollo de la ciencia y la educación, puede encontrarse en diversos historiadores e invariablemente en todos quienes han escrito sobre historia de la ciencia en Chile desde su propio campo³⁶. Sin embargo, hay matices. Campos Harriet no comparte este punto con Encina, pues sostiene que esas iniciativas son significativas, y «que si no se cumplieron, fue por la condición misma por que atravesaba el país y por la inercia del medio en que debían aplicarse. Pero la idea nunca es estéril»³⁷. Labarca termina su análisis con una frase clave que la diferencia de otros: esto «hubiera convertido a

³⁴ Labarca, A., *Historia de la Enseñanza*, op. cit., p. 78.

³⁵ Encina, F. A., *Historia de Chile*, Tomo X, p. 310.

³⁶ Ver, por ejemplo, el estudio *Una visión de la comunidad científica nacional: las actividades de investigación y desarrollo en Chile*, Academia de Ciencias - Instituto de Chile, CPU, 1981.

³⁷ Campos H., F., op. cit., p. 10.

estos próceres en ilusos, si no hubieran puesto fe, perseverancia y vida entera al servicio de su ideal»³⁸.

Tesis 4: *Década 1830-1840: satisfactoria prosperidad, Gay el iniciador, Portales el impulsor.* Esta tesis está estrechamente ligada a la anterior. La tranquilidad que comienza a reinar y la actividad de hombres claves habrían conformado un círculo virtuoso que habría permitido el florecimiento del sistema científico y educacional una década después. Una tesis que, aunque en lo político ha encontrado serios cuestionamientos³⁹, respecto de la ciencia parece estar aún bastante aceptada. Según ella, el punto de quiebre a partir del cual comienza a desarrollarse la ciencia en Chile sería la contratación de Claudio Gay por Diego Portales⁴⁰. Una vez más es Diego Barros Arana quien posee los derechos de autor: en su biografía de Gay, donde se muestra más reflexivo sobre el desarrollo científico nacional⁴¹, después de pintar una imagen lamentable de los esfuerzos para hacer levantamientos sistemáticos de nuestras riquezas y geografía en la década de 1820, concluye: «Tal fue el resultado de los primeros ensayos de trabajos científicos emprendidos en Chile para estudiar y dar a conocer nuestro país. *En este estado se hallaban las cosas cuando el Gobierno llamó a don Claudio Gay para confiarle la*

³⁸ Labarca, A., *op. cit.*, p. 78.

³⁹ La crítica a esta difundida tesis se puede revisar en: Villalobos, Sergio, *Portales, una falsificación histórica*, Edit. Universitaria, Santiago, 1989. Jocelyn-Holt, Alfredo, *El peso de la noche*, Edit. Planeta/Ariel, Santiago, 1997. Salazar, Gabriel, *Construcción de Estado en Chile 1800-1837*, Edit. Sudamericana, Santiago, 2005.

⁴⁰ El documento más citado es la carta de contratación de Claudio Gay, del 14 de septiembre de 1830, firmada por Portales, donde se acepta el ofrecimiento que el propio Gay había hecho al Gobierno meses antes (probablemente el 31 de junio de 1830 según Stuardo). Stuardo Ortiz, Carlos, *Vida de Claudio Gay*, (2 Tomos), Edit. Nascimento, Santiago, 1972, Tomo 2, pp. 91-92.

⁴¹ Respecto de las ciencias y las artes, su *Historia General* es puramente descriptiva.

importante comisión cuyo desempeño lo ha inmortalizado»⁴². En una sencilla frase resume los criterios para mirar la ciencia en este periodo histórico que continuaría inspirando a varias futuras generaciones.

En un estudio colectivo que realizó la Academia de Ciencias de Chile, en 1981, esta tesis permea casi todas las disciplinas. «Es necesario llegar al año 1830 para anotar un acontecimiento de valer, cuando por iniciativa del Ministro Portales es contratado el sabio francés Claudio Gay», escribe Héctor Croxatto en su bosquejo histórico de la biología en Chile⁴³, «El interés por estudiar y catalogar los recursos naturales se manifestó también desde los primeros años de la República, y ya en 1830 Portales firmó un contrato con Claudio Gay», señala Alicia Hoffman refiriéndose a los orígenes de la Botánica en Chile⁴⁴. «Desde los comienzos de la República la Geología estuvo ligada a la necesidad de conocer la naturaleza y magnitud de los recursos minerales del país. Fue así como con este propósito, en 1830, don Diego Portales contrató al naturalista Claudio Gay», afirma José Corvalán escribiendo sobre el desarrollo histórico de las

⁴² Barros Arana, D., *Don Claudio Gay, su vida y sus obras*. Estudios histórico-bibliográficos, Impr. Cervantes, Santiago, 1909-1911, p. 269. (el destacado es nuestro). El sesgo de Barros Arana al describir la actividad científica en el periodo no se puede ocultar. Presenta –siguiendo a Bello– a Dauxion Lavaysse como un «viajero francés de carácter violento y arrebatado», «gordo hasta la obesidad, maniático extravagante, glotón incontinente, pero ingenioso». De Ambrosio Lozier escribe que «en su cabeza guardaba más quimeras que ciencia». De Blacker D'Albe, sostiene que «no hizo nada por el desempeño de la comisión que se le había confiado» y que había dejado botado sus deberes y abandonado el país (*Don Claudio Gay... op. cit.*, Cap. 1). La realidad es que había muerto en Chile cumpliendo sus deberes. Respecto de este periodo y de la labor de Blacker D'Albe y Lozier, ver capítulo 2 de este trabajo.

⁴³ *Una visión de la Comunidad Científica Nacional*, Academia de Ciencias, CPU, Santiago, 1981. p. 87.

⁴⁴ *op. cit.*, p. 133.

Ciencias de la Tierra en Chile⁴⁵.

Desde la disciplina de la historia también encontramos esta tesis: «Chile logró más tempranamente fórmulas de convivencia y regularidad en el funcionamiento de sus instituciones. Aquella atmósfera social, aunque distante de la perfección, permitió *iluminar* la ruta y *encender* faros orientadores con amplio criterio de beneficencia nacional»⁴⁶. Rafael Sagredo escribe: «Gay, paciente, sistemática y casi anónimamente, durante aproximadamente una década, llevó a cabo su comisión, *sentando las bases del desarrollo científico del país*»⁴⁷. Guillermo Feliú, aprovechando esta instalación de Gay como el creador de la ciencia en Chile incluye a Portales en ella: «En justicia, deben señalarse los nombres del Ministro Diego Portales y del Presidente Manuel Montt, como los de sus protectores y más entusiastas en verla realizada»⁴⁸. También los historiadores de la ciencia Mario Berríos y Zenobio Zaldivia vinculan a Claudio Gay con un momento fundacional de la ciencia en Chile: «Tanto por los aportes metodológicos mencionados como por

⁴⁵ *op. cit.*, p. 207.

⁴⁶ Hernández, R., *op. cit.*, p. 163.

⁴⁷ Sagredo, Rafael, «Geografía y nación. Claudio Gay y la primera representación cartográfica de Chile», *Estudios Geográficos*, Vol LXX, 266, pp. 231-267, 2009 (p. 236; el destacado es nuestro). En una entrevista, Sagredo plantea más asertivamente el rol de Gay en el origen de la ciencia en Chile: «Es el primero. Es el fundador de la ciencia en Chile. El primero que aplicó un método científico y sistemático a una investigación, una forma de conocer. El funda no sólo las ciencias naturales sino también la histórica. Es el primero que escribe una historia de Chile. Pero no es el único. Después están Domeyko, Phillipi. Pero Gay es fundacional». (Entrevista a Rafael Sagredo, junio 2004, por Rosario Mena. En: <<http://www.nuestro.cl/notas/rescate/sagredo3.htm>>.)

⁴⁸ Feliú Cruz, Guillermo, «Perfil de un sabio: Claudio Gay a través de su correspondencia», en: Stuardo Ortiz, Carlos, *Vida de Claudio Gay*, Tomo II, Edit. Nascimento, Santiago, 1973, p. 14. No podemos dejar de hacer notar la nada sutil asociación que se hace entre Portales y Montt, personajes similares en muchos aspectos políticos, pero muy diferentes en su comprensión y preocupación por la educación, las ciencias y las artes.

los resultados científicos obtenidos en el ámbito de las ciencias naturales y en el campo de la historiografía, es posible sostener que Gay logra hacer eclosionar la ciencia en Chile»⁴⁹. Y van más allá: «al solicitarle Diego Portales a Gay que haga la historia física y política de Chile, se inicia cronológicamente, la segunda etapa que es clave para reconocer en ella las formas de institucionalización del país.[..] Por ello Portales obliga a Gay a responder la pregunta: ¿para qué se estudia la naturaleza? »⁵⁰.

Tesis 5: *Andrés Bello es el padre fundador de la educación y la ciencia en Chile*. La tesis subyacente es que Bello es quien establece las condiciones para que se comience a desarrollar la ciencia y la educación. Bello habría logrado recoger todas las corrientes existentes y consolidar la tradición que venía de la Independencia para permitir la eclosión cultural de comienzos de 1840. Esta es una de las tesis más entronizadas, no sólo entre los historiadores, sino sobre todo en el ámbito de los intelectuales y en el imaginario chileno⁵¹.

⁴⁹ Berríos, Mario, Saldivia, Zenobio, *Gay y la Ciencia en Chile*, Bravo y Allende Edit., Santiago, 1995, p. 82.

⁵⁰ *Ibid*, p. 64. Evidentemente Berríos y Saldivia, cuya reflexión sobre la ciencia es muy iluminadora, sobreestiman al Ministro. En el texto hemos mostrado cómo Portales no solo tenía un pobre conocimiento e intuición de estos temas, sino que este proyecto comienza varios años antes, de la mano de O'Higgins y continúa luego con Freire.

⁵¹ En el año 1981, el bicentenario del natalicio de Bello, se le rindieron diversos homenajes donde puede apreciarse lo que planteamos. Ver: *Revista Atenea*, Nos. 443 y 444, 1981. Instituto de Chile, *Homenaje a Don Andrés Bello*, 1982. También puede apreciarse esto en homenajes anteriores: *Estudios sobre la Vida y Obra de Andrés Bello*, Edic. Univ. de Chile, 1973. Estudios sobre Andrés Bello, Fondo Andrés Bello, t. I (1966), t. II (1972). *Revista Mapocho*, Tomo IV, No. 3, 1965. *Anales de la Universidad de Chile*, No. 17, 3a Serie, 1935. Un resumen de un párrafo lo entrega Guillermo Feliú Cruz: «De ningún hombre en Chile, en efecto, se ha tenido más veneración que por Bello. Barros Arana tuvo detractores, Amunátegui fue discutido, Lastarria escarnecido, y Vicuña Mackenna negado en sus mejores condiciones. Para con Bello sólo ha existido el respeto, la más alta consideración, y hablar de él ha sido siempre grato al patriotismo nacional. Ha sido mucho más: con

La generación de historiadores liberales de la segunda mitad del siglo XIX son quienes instalan esta imagen de Bello⁵². Barros Arana escribe:

Hombre de admirable talento, poseedor en su juventud de todas las luces que es posible adquirir en una colonia hispano-americana, fortificado en seguida por dieciocho años de estudios vigorosos en Inglaterra, y dotado además de un prodigioso espíritu de trabajo y de una irreprochable probidad de carácter, Bello iba a ser en Chile un cooperador utilísimo de la administración pública, el verdadero Director de nuestras relaciones exteriores durante un largo periodo, el reformador de nuestra legislación civil, el más ilustre y caracterizado de nuestros maestros, y el hábil y laborioso inspirador y promotor de nuestro desarrollo intelectual⁵³.

Benjamín Vicuña Mackenna, en su tumba, lo inmortaliza como «un levantado prócer del saber, un espíritu superior, un profesor eximio, un sabio universal» comparándolo con Bacon, D'Alambert y los grandes enciclopedistas⁵⁴. Para Miguel Luis Amunátegui es simplemente un maestro⁵⁵.

su memoria se evoca un período brillante de la historia de Chile, porque corresponde a la de su organización institucional y a la de la de formación de su cultura, a la de la construcción jurídico-civil y al asentamiento de la democracia conforme al libre juego de los partidos políticos». (Feliú Cruz, G., 1966. Ctd. por Luis Bocaz, *Andrés Bello: Una biografía cultural*, Convenio Andrés Bello, Bogotá, 2000. Nota 13, p. 214).

⁵² Quien literalmente instala la estatua de Bello –realizada por Nicanor Plaza– es el régimen liberal en 1881, año de su centenario, en el marco de un homenaje apoteósico de tres días. Ver: Bocaz, L., *Andrés Bello, op. cit.*, pp. 214 y ss.

⁵³ Barros Arana, D., *Historia General*, Tomo XIII, parte IX, cap. IX.

⁵⁴ «Discurso pronunciado en nombre de la Universidad de Chile en la tumba de Bello, 29 de noviembre de 1881». *Anales de la Universidad de Chile*, No. 17, 3a Serie, 1935, p. 269. También en: *Estudios sobre Andrés Bello*, G. Feliú Cruz (comp.), Fondo A. Bello, Tomo I, Santiago, 1966, pp. 251-254.

⁵⁵ Amunátegui, Miguel Luis, *Vida de don Andrés Bello* (1882), Publ. Embajada

Cuando se profundiza en esta tesis aparecen algunos vacíos. El primero que es bueno señalar es que, a pesar de esta exaltación heroica, no existe una sola monografía sobre estos aspectos de la obra de Bello. Sobre materias educacionales, aparte del estudio de Luis B. Prieto, el cual analizaremos más adelante, los que tratan más directamente sobre educación en Bello son los trabajos de Julio César Jobet, Nicolás Cruz y Sol Serrano⁵⁶. También tocan temas educacionales las clásicas biografías de Bello escritas, respectivamente, por Miguel Luis Amunátegui, Rafael Caldera e Iván Jaksic, así como la más cercana de Eugenio Orrego Vicuña⁵⁷. Sobre la ciencia en Bello la situación no es mejor. En este terreno la literatura es muy escasa, rescatándose el estudio inicial del Tomo VI («Opúsculos Científicos») por parte de M. L. Amunátegui y algunos artículos entre los que destaca uno de Pedro Cunill⁵⁸. En general, abundan trabajos de gran exaltación y una historiografía superficial que considera el pensamiento de Bello inmutable a lo largo del tiempo. Así, se iguala al Bello monárquico de 1812 con el Bello de 1826, bastante liberal y

de Venezuela, No. 1, 1962.

⁵⁶ Prieto, Luis B., *La obra educativa de Bello*, Prólogo al Tomo 21 de las *Obras Completas de Bello*, 1982. Jobet, J. C., *Doctrina y Praxis.*, *op. cit.* Cruz, Nicolás, *El surgimiento de la Educación Secundaria Pública en Chile. 1843-1876* (El Plan de Estudios Humanista), DIBAM, Santiago, 2002. Serrano, Sol, *Universidad y Nación.*, *op. cit.*

⁵⁷ Amunátegui, Miguel Luis, *Don Andrés Bello*, *op. cit.*, Santiago, 1882. Caldera, R., *Andrés Bello*, Inst. del Libro, Caracas, 1935. Jaksic, Iván, *Andrés Bello: La pasión por el orden*, Edit. Universitaria, Santiago, 2001. Orrego V., E., *Don Andrés Bello*, 3a. Edic., Imp. y Lit. Leblanc, Santiago, 1940.

⁵⁸ Cunill, P., «Bello y la divulgación científica en Chile, en especial de los estudios geográficos», en: *Bello y Chile*, Fundación La Casa de Bello, Caracas, 1981, pp. 353-392. En el homenaje del Instituto Chile, mencionado en una cita anterior, hay cuatro artículos sobre este tema de miembros de la Academia de Ciencias: *Bello y un concepto de Universidad*, *Los estudios médicos y Don Andrés Bello*, *La ciencia en la Universidad de Chile*, y *Bello y la Astronomía*. Los denodados –pero infructuosos– esfuerzos de estos destacados científicos por ligar a Bello con intereses de su ámbito prueban mejor que nada la débil relación de este con la ciencia. Ver el Capítulo 3.

racionalista, con el Bello de 1832, ya envuelto en las redes políticas (y familiares) de Portales, y el de 1842, cuando ya habla con más libertad y aparece incluso progresista ante el avance de la Iglesia conservadora, o con el posterior a 1850 cuando, viejo y enfermo, está por sobre el bien y el mal. Si juntamos a esto el expediente –que muchos, demasiados, autores usan– de la cita fuera de contexto, Bello aparece partidario de todo lo bueno que existe en la humanidad. Incluso podemos escucharle proclamas revolucionarias: «Concluyeron entre nosotros los tiempos en que se negaba la inteligencia a la masa de los pueblos, y se dividía la raza humana en opresores y oprimidos»⁵⁹.

Un segundo vacío, este sin duda más relevante que el anterior, es que muchas apreciaciones sobre Bello en estas materias están influidas por la atribución errónea a Bello que hizo M. L. Amunátegui de un conjunto importante de obras, particularmente sobre políticas de educación y sobre todo de ciencia, y que no eran de su autoría. Esta base documental ha servido para innumerables argumentos posteriores. En efecto, en las *Obras Completas* de Andrés Bello, publicadas en los años 1881 a 1893, se incluyeron equivocadamente muchos trabajos anónimos de *El Araucano*⁶⁰. El error ha persistido hasta hace poco, corrigiéndose con la edición de las *Obras Completas* publicadas por la Casa de Bello, en Venezuela, que muestran una imagen completamente diferente de las relaciones de Bello con la ciencia y la educación⁶¹. Se advierten tres actitudes sobre

⁵⁹ «Educación», 1836. Bello, OC, Tomo 22, p. 659.

⁶⁰ *Obras Completas*, 15 tomos, 1881-1893. Tomos I al XIII: Imprenta de Pedro G. Ramírez (1881-1890), tomos XIV al XV Imprenta Cervantes (1891-1893).

⁶¹ Entre los textos de atribución errada, que son más relevantes en nuestra discusión, están: *La centralización y la instrucción pública* (30 abril 1831), *Sobre el estudio de las ciencias naturales* (16 julio 1831), *Sobre la utilidad de un curso de química aplicado a la industria y a la agricultura* (30 julio y 6 agosto 1831), *Fomento del estudio de las ciencias físicas y matemáticas* (30 abril 1841), *Instituto de Coquimbo* (28 enero 1842), *Escuela Normal*

este error: seguimiento acrítico de las atribuciones de Amunátegui, la desinformación o falta de actualización y la negación a reconocer la nueva realidad para mantener las antiguas tesis. Algunos ejemplos: Orrego Vicuña argumenta que «Bello propició el estudio de todas las ciencias» y Pedro Lira Urquieta que «Bello rompe lanzas por el estudio de las ciencias naturales», ambos citando artículos que hoy sabemos que eran de Gay⁶². Julio C. Jobet escribe que «Bello exhibió una preocupación constante por el cultivo y fomento de las ciencias naturales» y documenta su afirmación con estos trabajos⁶³. Roberto Munizaga escribe, citando escritos erradamente atribuidos a Bello, que «sorprende comprobar hoy día cómo este fino humanista clásico» ha escrito páginas que tan exactamente presentan «la conveniencia de industrializar el país y hacer que la enseñanza se ponga al servicio de la liberación económica»⁶⁴. Sol Serrano, para argumentar que «Andrés Bello fue a lo largo de toda su vida un convencido defensor del valor intrínseco del conocimiento y cultivo de la ciencia pura, pero fue al mismo tiempo

(11 y 25 marzo 1842), y *Establecimiento de la Universidad de Chile* (15 julio 1842). Sobre artículos de educación erróneamente atribuidos, ver: Bello, *Obras Completas*, Caracas, 1981, Tomo 21, pp. c-ci; sobre artículos sobre ciencia, ver: Tomo 24, pp. xxii-xxvii. Es bueno señalar que antes de la publicación de esta nueva edición de las obras de Bello, ya se conocían algunas atribuciones erróneas. Por ejemplo: Silva Castro, R., y Stuardo Ortiz en «Escritos de don Claudio Gay atribuidos a Bello», *Rev. Chilena de Historia y Geografía*, No. 105, 1944; demuestran que los artículos de 1831 sobre ciencias son de autoría de Gay.

⁶² Orrego Vicuña, E., *Don Andrés Bello, op. cit.*, p. 119. Lira U., P., *Andrés Bello*, FCE, México, 1948, p. 144.

⁶³ Jobet, J. C., *Doctrina y Praxis de los Educadores chilenos, op. cit.*, p. 161.

⁶⁴ Munizaga, R., «Vigencia de la obra educativa de Bello». En: *Homenaje a Andrés Bello, Instituto de Chile*, 1981, p. 121. La sorpresa de Munizaga debe haber sido sincera. En 1947 había criticado fuertemente la tendencia humanista clásica de Bello que se oponía a una educación que sirviera a las necesidades materiales del país. Munizaga, R., *Filosofía de la Educación Secundaria*, Imp. Rodolfo Quevedo, Santiago, 1947, pp. 80-81.

un defensor igualmente convencido de su valor funcional», se apoya en un texto que hoy sabemos que no pertenece a Bello⁶⁵. Sergio Villalobos y Rafael Sagredo para sostener que Bello «con su habitual buen juicio y saber» consideraba que «una de las formas de preparar el camino para el desenvolvimiento económico general era el desarrollo de las ciencias físicas y matemáticas», se apoyan en un texto que no le pertenecía⁶⁶. Luis B. Prieto hace aparecer a Bello como partidario de todas las virtudes que hoy se esperan de la educación: democrática, accesible a todos, con «contenidos educativos más amplios para el pueblo», y ligada a las necesidades nacionales; respecto de la ciencia, hace aparecer a Bello defendiendo una «ciencia aplicada al descubrimiento de nuestra realidad», afirmaciones todas basadas en el error de Amunátegui⁶⁷.

⁶⁵ Serrano, S., *Universidad y Nación...*, op. cit., pp. 104-105.

⁶⁶ Villalobos, S., Sagredo, R., *El Proteccionismo económico en Chile*, Siglo XIX, Inst. Blas Cañas, Santiago, 1987, p. 31. También reproducen el artículo «Fomento de las Ciencias Físicas y Matemáticas» (Edit. de El Araucano, 1841) atribuyéndolo a Bello en: *Ensayistas Proteccionistas del Siglo XIX*, DIBAM, Santiago, 1993.

⁶⁷ Prieto representa un caso extremo donde se juega con los límites de la ética historiográfica para acomodar una tesis prefijada. Su *Prólogo* del Tomo 21 (1981) de la *Obras Completas* de Bello es una versión extendida de su artículo de 1965 en la *Revista Mapocho* citada anteriormente. La crucial diferencia es que la edición de 1981 explicitaba que muchos textos atribuidos a Bello, y claves en su argumentación de estos temas, no eran de él. Comparando ambos artículos nos encontramos con el siguiente tipo de malabarismos documentales. En 1965 escribe (p. 120): «Bello decía que» y cita un párrafo donde (supuestamente Bello) afirma cosas como que «el estudio de la teología, de la jurisprudencia, etc. es ciertamente interesante, útil y aun necesario en ciertos casos, pero no enseña a desmontar los terrenos, ni a mejorar la agricultura». En 1981 (p. XLIX), ya consciente de que la cita no era de Bello sino de Gay, la aseveración permanece, pero su encabezado ahora dice: «En el mismo trabajo de Claudio Gay arriba señalado, traducido y publicado por Bello, por lo cual debe suponerse acuerdo con él, se enfatiza» y sigue la misma cita. Otro ejemplo: en 1965 (p. 120) escribe: «Se dolía Bello que muchos jóvenes que siguen los cursos de escuelas y colegios no están capacitados para trabajar en el laboreo de

Según la tesis que estamos comentando, Andrés Bello sería el intelectual que habría logrado balancear diversas vertientes para hacer despertar el potencial intelectual, científico y educacional de la nación. Miguel L. Amunátegui escribe: «Apenas establecido en Chile, desplegó el mayor empeño para que los jóvenes se dedicaran al aprendizaje, no sólo de los ramos literarios, sino también de los científicos y naturales»⁶⁸. Sergio Villalobos afirma que ante el deslumbramiento por la ciencia y técnica europea que intentaba importarse acríticamente:

La figura de Andrés Bello, una vez más, ponderado, inteligente, con su enorme criterio y cultura, señaló el término medio de las cosas. Hay un saber europeo, hay una técnica muy avanzada que, en nuestro medio es exótica. Debemos tener cuidado con simplemente adaptar lo que nos viene de afuera. Necesitamos una reflexión propia, una programación, una indagación de lo que somos, de nuestra naturaleza, de nuestros recursos, de nuestras posibilidades, nuestras posibilidades técnicas, antes de dar simple cabida a lo que viene del extranjero. Es el criterio de Bello, en todas las materias: en las literarias, en las artísticas, en el pensamiento político, al igual que en la ciencia que adoptaba el país⁶⁹.

sus propias tierras ni para atender eficazmente sus negocios [...]». En 1981 (p. XLIX) Bello muta en Gay sin más explicación: «Se dolía Gay que» y sigue exactamente la misma cita. Finalmente tenemos una tercera figura: en 1965 (p. 121) escribe Prieto: «Consideraba Bello inconcebible, ya lo hemos dicho, la copia servil de lo que se hacía en Europa sin aventurar nuevas formas de interpretación de nuestra realidad y convocar elementos nuevos que pudiesen enriquecer el acervo de la ciencia» y le seguía una larga cita como soporte documental que ahora sabemos que era de Gay. En 1981 (p. LI) leemos exactamente la misma afirmación sobre Bello, pero el soporte documental sencillamente desapareció...

⁶⁸ Amunátegui, M. L., *Vida de don Andrés Bello*, op. cit., p. 263.

⁶⁹ Villalobos, Sergio, «Historia de la Ingeniería en Chile y el Papel del Instituto de Ingenieros de Chile», *Anales del Congreso 'La Ingeniería Chilena en el Siglo XXI'*, Hachette, Santiago, 1988. pp. 391-398.

Desde el mundo científico también se sostiene que Bello habría sido un impulsor incansable de la ciencia: «En los discursos de don Andrés Bello, su primer Rector, se encuentra un énfasis especial en la necesidad del cultivo de las ciencias en el país y, en particular, de algunos de los temas que comprende la ciencia Física»⁷⁰.

En honor a la verdad, hay que decir que estas percepciones de la obra de Bello han ido cambiando, particularmente gracias a un grupo de investigadores más preocupados del hombre Bello que de la estatua Bello, por ejemplo Iván Jaksic y Antonio Cussen. Lo primero que surge de la documentación es que al llegar a Chile –con 47 años de edad– Bello casi no tenía experiencia educacional. Caldera es de los pocos que lo plantea directamente: «La actividad pedagógica de Bello hasta su viaje a Chile fue accesoria [...] constituyó un recurso para ganar la subsistencia o una ocupación siempre circunstancial»⁷¹. En segundo lugar, la escasa experiencia que tenía al llegar y que desarrolló en Chile refiere al mundo privado, ya sea tutorías particulares o establecimientos privados para hijos de familias adineradas. Este sesgo será importante a la hora de mirar el horizonte de educandos. En tercer lugar, su visión de la educación está muy marcada por el contexto político al que hubo de adaptarse. Bello, como lo señalan sus biógrafos, poseía una notable capacidad de adaptación o, como se señala elegantemente, de «reorientar su vida y pensamiento ante diversas realidades». Es así como a su llegada, se instaló en uno de los bandos que luchaban entre sí, aquel de quienes propugnaban el *orden*. Jaksic añade: «Probablemente tenía también razones personales, tanto por su edad (tenía 47 años en 1829) como por el tamaño de su familia (su esposa y seis hijos), lo que le

⁷⁰ Saavedra, Igor, «Desarrollo de la Investigación Científica y Tecnológica en Chile». En: *Anales del Congreso La Ingeniería Chilena...*, op. cit., pp. 405-420.

⁷¹ Caldera, R., *Andrés Bello*, op. cit., p. 153.

hacía buscar la seguridad y estabilidad que los conservadores parecían en mejores condiciones de ofrecer»⁷².

Las visiones críticas de la labor de Bello en estas materias, se arrastran desde los tiempos de Lastarria, Sarmiento y otros jóvenes de esa generación. Julio César Jobet aunque considera a Bello «el orientador de la enseñanza en la época», expresa bien una línea de críticas:

Tras su espíritu científico y su fe en la importancia de la enseñanza de ramos científicos, se ocultaba un fuerte conservantismo social. Su reconocimiento del papel de la educación partía de la aceptación, como una realidad natural, de la existencia de una clase superior, la de los propietarios, llamada a dirigir el Gobierno y, por lo tanto, a obtener la mayor cultura, y la clase inferior, de los pobres, a la cual era indispensable darle una mínima instrucción por medio de la extensión de la educación primaria⁷³.

Interpretaciones alternativas

Las tesis hegemónicas anteriores han tenido, sin embargo, disidentes importantes. Tempranamente, Claudio Gay se sorprende positivamente de los intentos y esfuerzos hechos en materias educacionales y científicas por los primeros Gobiernos republicanos, y su visión general del periodo puede resumirse en la siguiente frase: «Los primeros años de la Independencia, época de grande entusiasmo y de liberalidad, pero de escasa reflexión»⁷⁴. También José V. Lastarria había llamado la atención sobre esta percepción de Gay y la centralidad de la educación en el periodo de *anarquía*: «Tomando por guía los

⁷² Jaksic, Iván, *Andrés Bello*, *op. cit.*, p. 130.

⁷³ Jobet, J. C., *op. cit.*, p. 164.

⁷⁴ Gay, Claudio, *Historia de Chile*, Paris: en casa del autor; Chile: Museo de Historia Natural de Santiago, 1844-1854. 8 v. (Vol. 7, p. 317). (En: *Memoria Chilena*).

datos históricos que consigna el señor Gay en el tomo VII de su *Historia de Chile*, el trabajo de organización de todos los ramos de la administración que emprendió el Gobierno del General Freire en 1823 se aplicó preferentemente a la de la instrucción pública»⁷⁵.

En términos generales, es posible separar en dos grandes grupos las críticas a las interpretaciones que hemos venido presentando. La primera es la que enfatiza el conflicto entre partidarios de una educación humanista y liberal, versus otra científica y práctica, que se habría arrastrado ininterrumpidamente desde la misma Independencia. La segunda se refiere al conflicto entre partidarios de una educación uniforme para todos y aquellos partidarios de una educación segregada, una para la elite y otra para las clases trabajadoras.

Respecto del primer grupo de críticas, quien plantea y conceptualiza con más claridad el conflicto que –desde el punto de vista educacional– habría movido las grandes decisiones científico-educacionales en Chile, es Roberto Munizaga en su obra *Filosofía de la Educación Secundaria*⁷⁶. También pueden encontrarse algunas facetas de este conflicto en los trabajos de Amanda Labarca y Julio César Jobet. Munizaga identifica «las dos grandes tendencias que han luchado entre nosotros» en el área educacional: la «tendencia humanista» y la «tendencia realista», representadas por el humanismo desinteresado de Bello y por el realismo científico de Sarmiento y Varas. Su discusión parte de la polémicas de fines de 1830 y de los años anteriores solo rescata la visión de Manuel de Salas, quien «hacia el final de la Colonia funda una escuela de tipo nuevo, en que introduce contenidos científicos y vocacionales, antes de que Pestalozzi finiquite sus ensayos orientados en esa misma dirección». El

⁷⁵ Lastarria, José V., *Recuerdos Literarios*, Edit. Zig Zag, Santiago, 1967, p. 23.

⁷⁶ Munizaga, R., *Filosofía de la Educación Secundaria*, op. cit.

dilema de nuestras culturas dependientes, señala Munizaga, es que «por una parte, tendríamos que asimilar la ciencia de Europa y, por la otra, confrontarnos con la inédita realidad de nuestro país y del continente. La presión de la realidad conduciría, desde el primer momento, a yuxtaponer algunas nociones de índole técnica, requeridas por la vida económica del país, a los viejos contenidos de la tradición humanista»⁷⁷. Esta lucha puede verse nítidamente en las disputas entre Ignacio Domeyko y Antonio Varas a comienzos de 1840 a propósito de la educación y, posteriormente, en la de Bello con Sarmiento sobre el clasicismo, aunque ya es posible vislumbrarla en la polémica del venezolano con Mora en 1829. La controversia Domeyko-Varas es fundamental para entender el carácter del modelo que prevaleció y, sobre todo, para mostrar que a comienzos de 1840 reaparecían los intentos por asociar las ciencias a las artes que sostuvieron los patriotas. Por ejemplo, en 1844 al inaugurar las clases de química y mineralogía, Sarmiento decía algo que es un leitmotiv en el discurso de Salas:

Dejad el Nebrija que, si no os dedicáis al foro o a la iglesia, os conduce, en línea directa a la nada, al vacío, a la petulancia presuntuosa, y dedicad todas las fuerzas de vuestra inteligencia, a reconocer y saber distinguir estos erizados peñascos que os rodean, y que contienen, sin embargo, todo el porvenir de Chile. Volveos a la naturaleza que no conocéis, id a buscar las verdaderas fuentes de la riqueza que están en nuestros cerros, en nuestros minerales, en nuestras llanuras: allí encontraréis el secreto de enriqueceros vosotros mismos y de enriquecer a la nación [...] El estudio de la Química, aplicada a la mineralogía, debiera ser el primer estudio en nuestras casas de educación. Chile es un mineral que apenas ha sido picado aquí y allá, y donde, faltando conocimientos mineralógicos, la

⁷⁷ *op. cit.*, pp. 79-80.

industria vital del país, la única que es posible desarrollar, marcha a ciegas, pisando la riqueza sin conocerla⁷⁸.

Luis Oyarzún, en su obra sobre el pensamiento de Lastarria, señala también estas tendencias que se han disputado las políticas educacionales en el país desde la fundación misma del Instituto Nacional. De una educación democrática y orientada al desarrollo del país donde «se pensaba en la nación, no en los individuos» se retrotrae a otra en que «la reacción española pugnaba por sofocar todo conato de reforma»⁷⁹. Sostiene que para Bello

Lo fundamental era constituir una aristocracia letrada y bien pensante, cuyo primer aprendizaje debía ser el de la lengua. Primeras letras, castellano y latín, debían constituir así el núcleo inicial de los estudios. Más tarde vendrían la enseñanza de la filosofía mental y moral y, como un adorno indispensable de todo espíritu que se preciase de culto, la asimilación de las nociones fundamentales de las ciencias físicas y matemáticas⁸⁰.

Respecto del segundo grupo de críticas, han sido los historiadores de la educación con más sensibilidad social quienes han enfatizado la lucha que ha existido sobre la importancia relativa que debía darse a la educación de la elite versus la del *bajo pueblo*. Amanda Labarca, por ejemplo, expone crudamente el estado del conflicto a comienzos de 1840:

Mucho más hombre de acción que Bello, con visión política infinitamente más clara del porvenir de estos países, Sarmiento luchaba por erigir la educación primaria

⁷⁸ Sarmiento, D. F., *Obras, Tomo IV, Instrucción Pública*, Imp. Gutenberg, Santiago, 1886, p. 316.

⁷⁹ Oyarzún, L., *El Pensamiento de Lastarria, op. cit.*, Cap. v. «La educación, la situación imperante», pp. 119-134.

⁸⁰ *op. cit.*, p. 129.

común en garantía de orden y progreso futuros. Bello aspiraba a formar, para regirlos, una élite aristocrática, si no de sangre, distinguida por su cultura. Para Bello, el problema era enseñar a gobernar masas lentamente extraídas de su primitiva incultura; para Sarmiento, era elevar rápidamente esas masas a la categoría de ciudadanos de una República en marcha⁸¹.

Más recientemente, Gertrude Yeager estudia el sesgo hacia las elites de la educación del periodo, sugiriendo sus raíces en las concepciones de Juan Egaña⁸². Salazar le dedica un trabajo a este tema donde muestra los esfuerzos por la autoeducación desde abajo, pero que toca muy por encima el periodo que estudiamos⁸³. Estas tesis terminan ligadas de una u otra manera a la anterior sobre el carácter humanista o realista de la educación. Quien desarrolla más sistemáticamente estas ideas para el segmento de la educación secundaria es Nicolás Cruz, en su libro sobre los comienzos del Plan de Educación Humanista en la década de 1840⁸⁴. Destaca allí nítidamente esta arista de las luchas educacionales que comenzaron con la República. Este autor resume magistralmente la esencia del debate en el siguiente párrafo:

El problema de fondo, a nuestro juicio, consistía en que el Plan de Educación Nacional no lograría consolidarse mientras no se decidiera la tensión interna que lo recorría entre una educación para la elite y aquella otra que aspiraba a una instrucción que partiera en los niveles más elementales y que incorporara a aquellos habitantes

⁸¹ Labarca, A., *op. cit.*, pp. 103-104.

⁸² Yeager, G., «Elite Education in Nineteenth-Century Chile», *Hispanic American Historical Review*, 71:1, 1991, pp. 73-105 (p. 76).

⁸³ Salazar, Gabriel, «Los dilemas históricos de la auto-educación popular en Chile. ¿Integración o autonomía relativa?», *Proposiciones*, Vol.15. Ediciones Sur, Santiago, 1988.

⁸⁴ Cruz, Nicolás, *El surgimiento de la Educación Secundaria Pública en Chile. 1843-1876 (El Plan de Estudios Humanistas)*, DIBAM, Santiago, 2002.

de las ciudades –más específicamente de las consideradas grandes– que estuviesen en condiciones de educarse durante un período de tiempo largo⁸⁵.

Avanza, este historiador, algunas hipótesis de los nexos de las políticas educacionales con las tensiones políticas de la época: «Aquellos que postulaban una educación dirigida al desarrollo industrial, comercial y artesanal, esto es, a aquella educación que comenzaba ‘desde abajo’ y abarcaba progresivamente a todos los sectores sociales, formalizaron su idea en el proyecto de 1823, bajo el Gobierno de Freire»⁸⁶. Aunque el objetivo del estudio de Cruz es la educación secundaria, su conclusión es muy motivadora como guía metodológica para el conjunto de la educación:

Los estudios colegiales o medios buscaron consolidar en el plano cultural a una elite económica y social ya existente. El esfuerzo debía centrarse en atender a esos reducidos sectores, otorgándoles el mejor nivel de enseñanza posible y esperando contar con ellos luego en la conducción de los distintos cargos que la República requería para su desarrollo. La educación de la elite fue una opción clara y llena de consecuencias⁸⁷.

Temas metodológicos

Hay tres grupos de temas metodológicos que consideramos importante discutir: conceptuales; de ámbito, periodos y fuentes; y formales. Los consideraremos en ese orden.

Respecto de los temas conceptuales no es sencillo desafiar la concepción tradicional cuyas principales tesis hemos expuesto. Un primer nudo de problemas refiere a los alcances de la noción de *ciencia*. Una primera observación sobre esto

⁸⁵ *Ibid*, p. 62.

⁸⁶ *Ibid*, p. 63.

⁸⁷ *Ibid*, p. 20.

es que el debate de ideas y políticas queda desperfilado debido a que habitualmente se tratan por separado los ámbitos de la ciencia, la educación y las artes. Esta segregación ha dificultado e impedido capturar los fenómenos e ideas que se estaban desarrollando durante el proceso independentista que los consideraba un todo indivisible. Consecuencia de esto es que aunque la educación ha recibido bastante atención, sus relaciones con la ciencia y las artes han sido escasamente estudiadas. Cuando se habla de *historia de la educación*, en general, sin apellidos, implícitamente se asocia ella con las letras, las humanidades, y la ciencia se considera solo un barniz cultural para el letrado. Esto oscurece cualquier relación de la enseñanza con el desarrollo de las ciencias, particularmente las aplicadas. Respecto de las artes, la situación es aún peor. En efecto, los libros sobre historia de la educación sistemáticamente tratan –cuando lo hacen– la educación *especial*, técnica como se le llama hoy, como un pequeño apéndice aislado y desconectado del resto.

Una segunda observación dice relación con las dificultades y sesgo producidos por y la diversidad de acepciones y concepciones que ha habido sobre la noción de ciencia propiamente tal, así como la evolución de estas. En este sentido, la educación ha tenido mejor suerte, pues parece haber más consenso sobre lo que se estudia. Sin embargo, es bueno hacer notar que no es este el único dominio histórico donde la terminología conlleva dificultades⁸⁸. En nuestro caso, es importante señalar dos

⁸⁸ Sergio Villalobos hacía notar estos problemas al tratar el término *burguesía* en su libro *Origen y ascenso de la burguesía chilena*, Edit. Universitaria, Santiago, 1987. (5ta. Edic. 2006): «El uso de la terminología histórica en nuestro medio historiográfico enfrenta un problema de difícil solución. El lenguaje de las ciencias sociales y de la ciencia en general, ha sido elaborado en las naciones de cultura dominante, de donde lo tomamos por aproximación. No somos creadores de pensamiento científico y, en consecuencia, tampoco forjamos un lenguaje científico». [...] «En el acervo cultural corriente, la terminología de las ciencias sociales adquiere connotaciones variadas, que

énfasis en la concepción de la ciencia que se han enfrentado desde los inicios de la República hasta nuestros días. Una es la que la concibe como un conjunto sistemático de metodologías y conocimientos que incide fuertemente en la producción y la economía, que es la de Manuel de Salas. La otra visión enfatiza la noción como un dominio del saber que permite un conocimiento verdadero y forma, de alguna manera, la columna vertebral del saber moderno, que es la posición de Andrés Bello. Claramente estos son los polos de una dicotomía que nunca aparecen aislados ni puros, ni muchas veces es fácil separarlos. En la época aludida uno puede distinguir muchas veces el énfasis cuando el escrito refiere a ciencias y artes versus ciencias y letras. Como veremos, la primera acepción es la que tienen en mente Salas, Egaña y Henríquez al crear el Instituto Nacional en 1813, y la segunda, la de Andrés Bello, se encuentra en el discurso de instalación de la Universidad de Chile, en 1843.

Sobre esta dificultad primaria se yerguen otras no menores. Al hablar de ciencia, ¿se quiere referir a pensamiento científico o a actividad científica, o a políticas científicas, o a masa crítica científica, o a inventos científicos de impacto? La lista puede tornarse interminable. De hecho, el grueso de las discusiones sobre ciencia refiere usualmente a diferentes aspectos que involucra esta noción general y, debido a ello, muchas veces no son comparables. Los científicos, en general, asocian ciencia a descubrimientos, invenciones e investigaciones de impacto internacional; los políticos a políticas e instituciones científicas;

oscurecen aún más la comunicación de las ideas. El hecho es especialmente grave para la historia, cuyo lenguaje es limitadísimo y que como disciplina pretende llegar al común de la gente.» [...] «Existen además diferencias de tiempo –y esto es esencial para la historia–, de modo que un mismo vocablo representa cosas distintas según el momento al cual se aplica». (pp. 13-15) Estas reflexiones de Villalobos pueden aplicarse íntegramente a la historia de la ciencia en Chile.

los industriales y economistas usan ciencia como sinónimo de tecnología, y así sucesivamente. En este trabajo, circunscribiéndonos a la historiografía del periodo estudiado, hemos intentado seguir las nociones de ciencias y artes contemporáneas y sus relaciones con la educación. Para ayudar al lector actual a situarse en la época, reproduciremos lo que entendía por estas nociones un diccionario que circulaba a mediados de siglo XIX⁸⁹. Lo primero es la entrada común «Ciencia- Arte -Ejercicio- Profesión- Oficio»:

Definiremos a la *ciencia* diciendo que es el conocimiento claro y cierto de las cosas, fundado en principios evidentes por sí mismos o en demostraciones exactas y positivas. La *ciencia* es la *sabiduría*, pues ambas nacen de un mismo principio, que es la observación y concurren a un mismo fin que es la perfección del hombre.

El *arte* es el que presenta reglas seguras para raciocinar bien en las cosas que son meramente especulativas o para ejecutar con perfección las que son prácticas: yendo por lo común unidas unas con otras, esto es, la especulativa o teoría con la práctica, resulta confundirse hasta en las denominaciones que se les dan, prescindiendo de lo que pueden tomar una de otra, según el aspecto bajo el que se las mire, pues si es rigurosamente especulativo, le denominaremos *ciencia*; y si se atiende al método, al orden, al sistema, será *arte*, y así llamamos *arte* y curso de *artes* al estudio de la lógica, física y matemáticas, y al aprobado en él, doctor en *artes*. Las matemáticas puras serán *ciencia*, y *ciencia* por excelencia entre las

⁸⁹ Muy influyente en la conceptualización común «ciencias - artes - oficios», y sus relaciones, fue la *Enciclopedia* (1778), «diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios», que en su discurso preliminar ya advertía que «por poco que se haya reflexionado sobre la relación que existe entre los descubrimientos, es fácil advertir que las ciencias y las artes se prestan mutua ayuda y que, en consecuencia, hay una cadena que las une». Jean Le Rond D'Alembert, *Discurso Preliminar de la «Enciclopedia»*, Tratados Fundamentales, Edit. Lautaro, Buenos Aires, 1947, p. 24.

humanas, y a las mixtas se las podrá mirar como *artes*; pues si aquellas consideran las propiedades del grandor o magnitud de un modo abstracto, éstas las propiedades del valor concreto en cuanto es mensurable o calculable. La medicina en su parte especulativa y sistemática será una *ciencia*, y en cuanto estudia y aplica los remedios es un *arte* (*ars medendi*).

Admiten las *artes* varias denominaciones y distinciones según la importancia del objeto en que se ocupan, o de la utilidad que de él nos resulta. La más conocida es la que las divide en nobles o *liberales* y en *mecánicas*, y también podremos añadir las artes químicas. Las artes liberales son más bien obra de la inteligencia que de las manos, y las *mecánicas* al contrario; las *químicas* participan mucho de uno y otro.

Dividiremos las *profesiones* en dos géneros con respecto a la especie de trabajo que exigen y a la naturaleza de la obra en que se ocupan. Aquella *profesión* que exige el trabajo mecánico y manual, refiriéndose a cierto número de operaciones mecánicas, cuyo objeto es el de una misma obra que el hombre repite de continuo, se llama *oficio*, como el del carpintero, zapatero, sastre, etc. Toda *profesión* que exige un trabajo mental y en que se ocupa la imaginativa y el talento, se llama *arte*, como veníamos diciendo. Pertenecce pues el *oficio* al menestral, al artesano, al operario u obrero; la *profesión* distingue entre sí a los *artistas* y a los *artesanos*.⁹⁰

Respecto del concepto de *educación*, es importante hacer notar su diferencia con *instrucción*. La primera refiere a la moral: «la palabra *educación* la deberemos limitar a la parte moral, que supone ideas más elevadas, reglas exactas, cultivo del entendimiento, razón ilustrada, costumbres suaves». Por otro lado, *instrucción* está ligada a la práctica, al uso de los conocimientos:

⁹⁰ *Diccionario de sinónimos de la lengua castellana, por una sociedad de literatos*, Librería de Rosa, Bouret y Cía., París, 1852.

«no solo es adquirir nuevos conocimientos, sino aclarar los ya adquiridos, entrar en todos sus pormenores, alejar las preocupaciones y los errores; enseñar el método de emplearlos del modo más útil». Significativamente, el diccionario asocia educación con crianza e instrucción con estudio.

Finalmente, la dicotomía *intelectual-manual* también será relevante. La caracterización contemporánea de lo que conocemos hoy por *intelectual* se incluye en el diccionario en la entrada «Literato- Letrado- Hombre de Letras»:

El *literato es letrado*; y el *hombre de letras, letrado y literato*: se diferencian sin embargo en que literato es el hombre que gana su vida con el fruto de su ilustración, abrazando todo género de trabajo mental y publicándolo. *Letrado* es el que se dedica a poner por obra un solo ramo de los conocimientos humanos, viviendo asimismo de este trabajo. *Hombre de letras* es aquel que reúne los conocimientos del uno y del otro, pero que no los pone en evidencia por depender de su propia fortuna, sin tener que recurrir a la ajena, y que si publica alguna obra no lo hace por necesidad sino por placer y por amor propio⁹¹.

Un segundo ámbito de temas metodológicos-conceptuales dice relación con un importante sesgo de muchos estudios de las ideas en Chile. Nos referimos a una práctica que, más que caracterizar y estudiar la lógica interna de las ideas existentes, estudia la *aclimatación* de las ideas (europeas) en Chile, o cómo las diferentes elaboraciones de los pensadores locales se clasifican en las categorías generales del pensamiento europeo. No es sorprendente, entonces, que se encuentren pocas o ninguna idea original en nuestros científicos y una característica muy repetitiva que se mencione de nuestros pensadores sea su sincretismo, esa

⁹¹ *Ibid.*

curiosa habilidad para no clasificar bien en ninguna doctrina europea, o peor aún, para degenerarlas, mezclarlas, mal-entenderlas y peor-adaptarlas. Simón Collier lo expresa abiertamente: «Las ideas políticas adoptadas por la revolución chilena no eran ni muy originales ni muy profundas»⁹². Nótese que no solo copiamos las ideas, sino que además elegimos mal la copia. Agrega el historiador inglés que además esas ideas copiadas estaban pasadas de moda y fuera de época. No se nos da el derecho de creación: «Los exponentes de la ideología revolucionaria eran propagandistas patrióticos más que pensadores especulativos, pero aún a este nivel los chilenos no produjeron nada comparable con *Common Sense* o *El Federalista*»⁹³. En este trabajo, metodológicamente hemos seguido a otros historiadores que prefieren hacer discutir las ideas locales entre sí, antes de ir a un prematuro estudio comparativo con otras latitudes. Nos guiamos, de alguna manera, por la acertada expresión de Fernando H. Cardoso, *la originalidad de la copia*⁹⁴. En efecto, el pensamiento local en los temas educacionales, científicos y de las artes gira en torno a esa noción. El evidente desbalance de conocimientos científicos entre el mundo europeo y la sociedad local, con que nacían y vivían los intelectuales chilenos del periodo, es el gran tema de meditación en torno al cual gira su pensamiento, un problema nuevo por lo demás, cuya discusión los europeos no tenían ideas «ni muy originales ni muy profundas». Escribía Salas en 1832: «Los españoles sostienen que inventaron el globo aerostático, los franceses la imprenta. Es, pues, verosímil que, así como aquellas generosas naciones, después de exhalar los eructos disculpables del amor propio, han recibido mejoradas sus mismas ocurrencias,

⁹² Collier, S., *Ideas and Politics of Chilean Independence 1808-1833*, Cambridge Univ. Press, 1967. p.179.

⁹³ *Ibid*, p. 130.

⁹⁴ Cardoso, Fernando H., «La originalidad de la copia: la CEPAL y la idea del desarrollo», *Revista CEPAL*, segundo semestre de 1977, pp. 7-40.

imponiendo silencio a las sugerencias de la emulación, imite Chile este ejemplo laudable [...]»⁹⁵. La discusión sobre la educación en estas latitudes tiene características muy propias. Hay una gran cantidad de material sobre pensamiento educacional latinoamericano que hemos consultado con provecho⁹⁶. En los estudios históricos sobre ciencia y tecnología en la región también hay una creciente preocupación metodológica⁹⁷. Sin embargo, para el periodo estudiado, dados los niveles de comunicación y movimiento de ideas, impresos y personas, uno puede, sin mucho riesgo, concentrarse en la discusión interna, sin que las variables externas perturben significativamente este proceso.

Un tercer tema metodológico-conceptual refiere a la noción

⁹⁵ «Sobre moneda de cobre», *Mercurio de Chile*, 23 agosto 1822. Salas, *Escritos*, Tomo I, p. 288.

⁹⁶ Particularmente inspiradores son los escritos de Simón Rodríguez, cuyo paso por Chile ha sido poco estudiado (ver referencias de Grases y Latcham). Las obras de Rodríguez se encuentran reproducidas en: *Escritos de Simón Rodríguez*, Comp. de Pedro Grases, Dos tomos, Imp. Nacional, Caracas, 1954. Particularmente relevante para nosotros fue *Luces y Virtudes Sociales*, publicado en Concepción en 1834 y en Valparaíso en 1840. También el pensamiento educacional de Domingo F. Sarmiento (Obras sobre Educación) ha sido muy inspirador. Para una visión general del tema, ver: Gregorio Weinberg, *Modelos educativos en la historia de América Latina*, UNESCO-CEPAL-PNUD, Kapelus, Bs. Aires, 1984.

⁹⁷ Sobre este proceso ver: Freitas, Yajaira, «La historia de la ciencia: del centro a la periferia», *Montalbán*, 36 (2003), pp. 11-26; Vessuri, Hebe, «O Inventamos o Erramos» *La ciencia como idea-fuerza en América Latina* Edit. Univ. Nac. Quilmes, Buenos Aires, 2007. Una buena muestra es: *Revista Quiju*, publicada en México intermitentemente desde 1984. Ver también: Hodara, Joseph, «Ciencia en la periferia de la periferia: hacia la formación de colegios virtuales», *EIAL Estudios Interdisciplinarios sobre América Latina y el Caribe*, Volumen 14 - N° 1, enero - junio 2003, Ciencia en América Latina. Para una visión social de la ciencia en la región: Saldaña, Juan José, «Teatro científico americano. Geografía y cultura en la historiografía latinoamericana de la ciencia». Introducción del libro *Historia Social de las Ciencias en América Latina*, J. J. Saldaña (Coord.), UNAM, Edit. Porrúa, México, 1996.

de *capital humano*⁹⁸. A poco andar, particularmente inspirado por el pensamiento de Manuel de Salas, este estudio comenzó a guiarse por una hipótesis gruesa: los comienzos de la educación y la ciencia en Chile coinciden con los comienzos de la valoración del trabajo humano en la producción, es decir, en lenguaje moderno, con los inicios de la preocupación por la formación de *capital humano*. Nos parece que, para las ideas y políticas sobre educación, ciencias y artes en el periodo, esta noción captura de mejor manera, que la de *modernización*, las discusiones de la época⁹⁹. Esta es la razón por la cual la educación se veía «como el único medio» de progreso, como el gran motor del desarrollo económico y social. La formación de una capacidad productiva era un componente esencial de la educación. Solo tardíamente Andrés Bello introduce y consolida en Chile la idea –que engarza con algunos temas de Egaña y planteamientos de Mora– de centrar la educación en la formación integral de un ser humano, en el modelo de la *paideia* griega, donde los temas productivos estaban totalmente ajenos y el objetivo era el desarrollo del espí-

⁹⁸ La noción es antigua. Adam Smith la define así: «Cuarto, de las habilidades adquiridas y útiles de los habitantes o miembros de una sociedad. La adquisición de tales talentos siempre cuesta un desembolso real por la mantención del adquirente durante su educación, estudios, o aprendizaje, lo que es un capital fijo y realizado en su persona. Esos talentos, en la medida que forman parte de su fortuna, también forman parte de la fortuna de la sociedad a la cual pertenece. La mejora en la destreza de un trabajador puede ser considerado en la misma forma que una máquina o instrumento que facilita y acorta la labor, y que, aunque tiene cierto costo, paga de vuelta ese gasto con ganancia», Smith, Adam, *An Inquiry into the Nature And Causes of the Wealth of Nations*, 1776, Book II, Ch. 1.

⁹⁹ Usamos el concepto en el sentido que le da Eduardo Devés: «El pensamiento latinoamericano tiene como sus principales ejes en los siglos XIX y XX el afán modernizador, por un lado, y la reivindicación de la identidad, por otro. Afán modernizador es aquel que se define por tomar como modelos los países más avanzados, poniendo énfasis en lo científico- tecnológico, acentuando la eficiencia o la productividad» Devés, E., *El pensamiento Latinoamericano en el siglo XX. Entre la modernidad y la identidad*, Tomo I, Ed. Biblos., Buenos Aires, 2000, p. 97.

ritu humano y de una elite política. Formar hombres para dirigir la política será la tónica de las ideas y políticas educacionales que terminarán por imponerse, pero que de ninguna manera eran las ideas originales de los patriotas. Mirar, entonces, con la óptica de la valoración del trabajo humano, la primera mitad del siglo XIX permite ser más fieles a las motivaciones de los revolucionarios de 1810 y, de paso, dejar en evidencia el abandono de estas ideas a partir de 1828.

Periodización y Fuentes

El periodo estudiado puede considerarse, en general la primera mitad del siglo XIX, la época que corresponde a la incorporación en el país de estas nociones en forma consciente y sistemática. Al momento de precisar los límites aparecen algunas consideraciones de interés. Una tiene que ver con el periodo que se inicia con las ideas y las luchas independentistas. ¿Cuál es el hito que abre este periodo en el terreno de la educación, las ciencias y las artes? Sin duda la inauguración de la Academia de San Luis, en 1797, es una gran línea divisoria. Antes de ella, a lo más algunos –muy pocos– ilustrados hablaban de estos temas en tertulias y esas ideas las conocemos hoy casi exclusivamente por cartas y algún informe. Y sobre las relaciones entre educación, ciencias y artes, nada había en la matriz educacional colonial (Convictorio Carolino, Universidad de San Felipe), aunque sí había bastante educación letrada y teológica. A partir de ese momento tenemos programas, materiales, instituciones, discusiones de presupuestos en torno a estos temas. ¿Es un buen punto de partida el año 1797? Si uno avanza en el tiempo, el siguiente hito es sin duda la fundación del Instituto Nacional. Nada hay entremedio que pudiera romper la línea de continuidad. Hemos elegido 1797 porque simbólicamente cristalizan y comienzan allí los esfuerzos de un personaje que será clave en el área: Manuel de Salas. Respecto del otro delimitador,

es más simple. Hay consenso en que en la década de 1840 cambia sustancialmente el horizonte de la educación, las ciencias y las artes. Tradicionalmente, se marca el punto de partida de la cultura chilena (donde nosotros terminaremos) con la fundación de la Universidad de Chile en 1843. Realmente se produce aquí un punto de quiebre, en el sentido que se termina de instalar definitivamente un nuevo modelo educacional, científico y de las artes. Desde el punto de vista historiográfico-técnico, también es un buen punto de término, pues las fuentes cambian sustancialmente. Si para el periodo que estudiamos fue suficiente la obra de Bello, Salas y en menor medida de Egaña y Henríquez, la prensa, la discusión parlamentaria y las leyes y decretos de Gobierno; en el periodo que se abre con la década de 1840, las fuentes crecen de manera exponencial. Comienza a crecer la documentación sobre educación de Gobierno con la creación del Ministerio de Justicia, Culto e Instrucción Pública (en 1837) y con la creación de la Oficina de Estadísticas (1843). Hay una explosión de la prensa y las publicaciones, donde ahora también hay que incluir las de carácter técnico como *El Agricultor*, de la Sociedad Nacional de Agricultura, y los *Anales de la Universidad de Chile*, de gran relevancia para los temas que tratamos. La discusión pública también comienza a ser más amplia, y para seguir las ideas hay más intelectuales y fuentes: la prensa de la Iglesia, de los artesanos, y una pléyade de intelectuales que ingresan a este debate. Y no solo las fuentes primarias crecen. Para el periodo que comienza en la década de 1840 se multiplican los estudios económicos, educacionales, etc., por las mismas razones de la existencia de las fuentes antedichas. Por ello consideramos que 1843, que ya es un excelente cierre conceptual de ese periodo histórico en las áreas que tratamos, es también, desde el punto de vista las de fuentes, un buen delimitador.

Hemos basado el estudio fundamentalmente en fuentes de la época: obras de intelectuales contemporáneos, periódicos, discu-

siones parlamentarias, folletos y libros; y para las políticas hemos usado legislación, memorias ministeriales y gubernamentales y el Archivo del Ministerio de Educación. Mencionaremos aquí aquellas que han sido particularmente inspiradoras. Ha sido muy importante contar con las obras de Salas en tres volúmenes que recogen lo fundamental de su quehacer, aunque su aparato crítico aún espere¹⁰⁰. Han sido también de gran utilidad las obras de Juan Egaña y Camilo Henríquez¹⁰¹. Nos han sido de fundamental importancia las obras completas de Bello, en la versión de la Casa de Bello, con un notable aparato crítico y en versión digital¹⁰². La obra de Claudio Gay ha sido de mucha utilidad, pues es la visión de un científico que fue casi contemporáneo de los hechos que tratamos. Las *Sesiones de los Cuerpos Legislativos* entregan una excelente fuente con debates y contraposición de ideas, y muchos documentos sobre las ideas y políticas en estas materias. Las Memorias gubernamentales, aunque más formales, también son una interesante fuente de información, sobre todo para la educación antes de 1840. Luego es posible consultar los archivos del Ministerio de Educación (que contienen información de la década del treinta también). Desgraciadamente, la información sobre *ciencias y artes*, antes de 1840, está muy dispersa bajo discusiones de economía, agricultura, salud pública, etc. La prensa ha sido fundamental para seguir los debates y su impacto público, tanto

¹⁰⁰ Salas, Manuel de, *Escritos de Don Manuel de Salas y documentos relativos a él y a su familia*, Impr. Cervantes, Santiago, 1910-1914. 3 v.

¹⁰¹ Desgraciadamente, la obra de Egaña aún está dispersa. Ver las obras consultadas en la bibliografía al final de este estudio.

¹⁰² *Obras Completas de Andrés Bello*, Comisión Editora: R. Caldera, P. Grases, A. Mijares, A. Planchart, J. Planchart, La Casa de Bello, Caracas, 1981. Hemos usado la versión digital: *Andrés Bello digital, Obras completas, bibliografía*, Biblioteca Virtual de polígrafos hispanoamericanos, Fund. Mapfre Tavera, 2002. La versión digital está en un formato que permite diferentes búsquedas sobre la obra completa. Por ejemplo, verificar en breve tiempo cosas como las ocurrencias de la palabra «industria» en la obra conocida de Bello.

en educación como en ciencias y artes. Hemos consultado –y han sido de interés– las biografías de científicos del periodo que hemos encontrado. También hemos consultado, con provecho, un gran número de fuentes secundarias sobre educación y sobre ciencia que discutimos ya anteriormente. Además de las obras sobre la historia de las ideas en Chile, donde destacamos a Ricardo Donoso, Mario Góngora, Bernardo Subercaseaux, Alejandro Fuenzalida Grandón, Hernán Godoy y Simón Collier¹⁰³.

¹⁰³ Donoso, R., *Las ideas políticas en Chile*, FCE, México, 1946. Góngora, M., *Estudios de Historia de las ideas y de historia social*, Edic. Univ. de Valparaíso, Valparaíso, 1980. Subercaseaux, B., *Historia de las ideas y de la cultura en Chile, Tomo 1, Sociedad y cultura liberal en el siglo XIX*: J. V. Lastarria, Edit. Universitaria, Santiago, 1997 (Subercaseaux parece no considerar la ciencia como parte de la cultura). Fuenzalida G., A., *Lastarria i su tiempo (1817-1888). Su vida, obras e influencia en el desarrollo político e intelectual de Chile* (2 tomos), Imp. Barcelona, Santiago, 1911. Godoy, H., *Apuntes sobre la Cultura en Chile*, Edic. Universitarias de Valparaíso, Valparaíso, 1982. Collier, S., *Ideas and Politics of Chilean Independence, 1808-1833*, Cambridge Latin American Studies, Cambridge, 1967; y *La Construcción de una República, 1830-1865, Política e ideas*, Edic. Univ. Católica, Santiago, 2005.

BIBLIOGRAFÍA

FUENTES PRIMARIAS

1. Manuscritas: Archivo Ministerio Educación, 1837-1850.
2. Prensa:
 - La Aurora de Chile* (1812-1813)
 - El Monitor Araucano* (1813-1814)
 - Gaceta del Gobierno de Chile* (1817)
 - Gaceta de Santiago de Chile* (1817-1818)
 - La Gaceta Ministerial* (1818-1823)
 - El Mercurio Chileno* (1828-1829)
 - Redactor de la Educación* (1825)
 - El Araucano* (1830-1853)
 - El Philopolita* (1835)
 - El Voto Público* (1835)
 - El Farol* (1835)
 - El Semanario de Santiago* (1842-1843)
 - El Progreso* (1842-1843)
3. *Memorias Ministeriales*, 1830-1841.
4. *Actas del Cabildo de Santiago*, 1795-1813.
5. Sesiones de los cuerpos legislativos de la República de Chile: 1811-1845, Santiago: Impr. Cervantes, 1886-1908, 37 v.
6. *Leyes Promulgadas en Chile*, desde 1810 hasta 1901. Ricardo Anguita y Valerio Quesnay Edits., Imp. Nacional, Santiago, 1902.
7. *Anales de la República*, Textos constitucionales de Chile y registro de ciudadanos que han integrado los poderes ejecutivo y legislativo desde 1810. Luis Valencia Avaria (comp.), 2da. Edic. (2 tomos), Edit. Andrés Bello, 1986.
8. *Anales de la Universidad de Chile*, 1843 hasta 1860.

9. Amunátegui, Miguel Luis; Amunátegui, Gregorio Víctor, *De la Instrucción Primaria en Chile: lo que es, lo que debería ser. (Obra premiada por el Gobierno de Chile)*, Imp. Ferrocarril, Santiago, 1856.
10. Bello, Andrés, *Obras Completas*, Edic. Casa de Bello, Caracas, Venezuela, 26 tomos. (Hay edición digital en dvd, en Bibliotecas Virtuales FHL, Fundación MAPFRE Tavera, Madrid, 2002).
11. Domeyko, Ignacio, *Mis Viajes (memorias)*, Edic. Universidad de Chile, 2 tomos, 1978.
12. Egaña, Juan, *Escritos Inéditos y dispersos*, Edic. R. Silva Castro, Imp. Universitaria, Santiago, 1949.
13. Egaña, Juan, *Antología*, Edic. Raúl Silva Castro, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1969.
14. Egaña, Juan, *El chileno consolado en los presidios, o, Filosofía de la religión*, Londres, Impr. Española de M. Calero, 1826.
15. Graham, Maria, *Diario de mi residencia en Chile en 1822*, Edit. Francisco de Aguirre S.A., 3a. edic., Santiago, 1992.
16. Grez Toso, Sergio, *La «cuestión social» en Chile. Ideas y debates precursores (1804-1902)*, DIBAM, Santiago, 1995.
17. Henríquez, Camilo, *Antología*, Edic. Raúl Silva Castro, Edic. Andrés Bello, Santiago, 1970.
18. Lafond de Lurcy, Gabriel, *Viaje a Chile*, Edit. Universitaria, Santiago, 1970.
19. Lancaster, Joseph, *Improvements in Education, as it respects the industrious classes of the community*, Printed and Sold by Darton and Harvey, London, 1803.
20. Ministerio Relac. Ext., *Documentos de la Misión de Don Mariano Egaña en Londres (1824-1829)*, Javier González Echeñique Edit. Ediciones Ministerio Relaciones Ext. de Chile, Santiago, 1984.
21. Molina, Juan Ignacio, *Compendio de la Historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile*, Madrid, 1788. Biblioteca Bicentenario, libro I, Pehuén Edits., Santiago, 2000.
22. Monsalve Bórquez, Mario, *...I el silencio comenzó a reinar, Documentos para la Historia de la Instrucción Primaria 1840-1920*, DIBAM, Santiago, 1998.
23. Poeppig, Eduard, *Un testigo en la alborada de Chile (1826-1829)*, Edit. Zig-Zag, Santiago, 1960.
24. Portales, Diego, *Epistolario (Dos tomos)*, Edic. Carmen Fariña, Edic. Univ. Diego Portales, Santiago, 2007.

25. Puigmal, Patrick, *¡Diablos, no pensaba en Chile hace tres años! Cartas inéditas sobre la independencia de Chile, Argentina y Perú (1817-1825)* Joseph Albert Bacler D'Albe, *Estudio Biográfico y Prosopográfico*, Edit. Univ. de Los Lagos, Osorno, 2006.
26. Rodríguez, Simón, *Escritos de Simón Rodríguez*, Pedro Grases (comp.), Imp. Nacional, Caracas, 1954. Dos tomos.
27. Ruschenberg, William S. W., *Noticias de Chile (1831-1832)*, Edit. Del Pacífico S.A., Santiago, 1956.
28. Salas, Manuel de, *Escritos de Don Manuel de Salas y documentos relativos a él y a su familia*, Impr. Cervantes, Santiago, 1910-1914. 3 v.
29. Sarmiento, Domingo Faustino, *Obras, Tomo IV, Ortografía, Instrucción Pública 1841-1854*, Imp. Gutenberg, Santiago, 1886.
30. Sarmiento, Domingo Faustino, *Obras, Tomo XXVIII, Ideas Pedagógicas*, Imp. y Lit. Mariano Moreno, Buenos Aires, 1899.
31. Sarmiento, Domingo Faustino, *Memoria sobre Educación Común. Presentada al Consejo Universitario de Chile*, Imp. Ferrocarril, Santiago, 1856. Edic. en la Colecc. «Dimensión Argentina», Edic. Solar, Buenos Aires, 1987.
32. Stuardo Ortiz, Carlos, *El Liceo de Chile 1828-1831, Antecedentes para su historia*, Imp. Universitaria, Santiago, 1950.
33. Thomson, James, *Letters on the Moral and Religious State of South America*, Published by James Nisbet, London, 1827.
34. *Diccionario de sinónimos de la lengua castellana, Por una sociedad de literatos*, Librería de Rosa, Bouret y Cía., París, 1852.

FUENTES SECUNDARIAS

Sobre Andrés Bello

1. Amunátegui, Miguel Luis, *Vida de don Andrés Bello*, Publicaciones. Embajada de Venezuela, No. 1, 1962.
2. Amunátegui, Miguel Luis, *Trabajos Científicos de don Andrés Bello*, Imp. Cervantes, Santiago, 1892.
3. Ávila Martel, Alamiro de, *Andrés Bello, un breve ensayo sobre su vida y obra*, Edit. Universitaria, Santiago, 1981.
4. Ávila Martel, Alamiro de, *Mora y Bello en Chile*, Edic. Univ. Chile, Santiago, 1982.
5. Bocaz, Luis, *Andrés Bello: Una biografía cultural*, Convenio Andrés Bello, Bogotá, 2000.

6. Caldera, Rafael, *Andrés Bello*, Inst. Nac. Cultura y Bellas Artes, 4^o Edic., Caracas, 1965. (Edic. orig. 1935).
7. Cussen, Antonio, *Bello y Bolívar*, Fondo de Cultura Económica, México, 1998.
8. Durán Luzio, Juan, *Siete ensayos sobre Andrés Bello, el escritor*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1999.
9. Feliú Cruz, Guillermo (edit.), *Estudios sobre Andrés Bello*, Fondo Andrés Bello, Santiago, t. I (1966), t. II (1972).
10. Fernández Heres, Rafael, *Andrés Bello, Discurso de Instalación de la Universidad de Chile*, Oficina de Educ. Iberoamericana, Madrid, 1981.
11. Gayol Mecias, Manuel (edit.), *Andrés Bello, valoración múltiple*, Edic. Casa de las Américas, La Habana, 1989.
12. Jaksic, Iván, *Andrés Bello: La pasión por el orden*, Edit. Universitaria, Santiago, 2001.
13. Lira Urquieta, Pedro, *Andrés Bello*, Fondo Cultura Económica, México, 1948.
14. Millas, Orlando, *Bello*, En: *De O'Higgins a Allende. Páginas de la historia de Chile*. Edic. Michay, Madrid, 1987.
15. Murillo, Fernando, *Andrés Bello: Historia de una vida y una obra*, La Casa de Bello, Caracas, 1986.
16. Orrego Vicuña, Eugenio, *Don Andrés Bello, 3a. Edic.*, Imp. y Lit. Leblanc, Santiago, 1940.
17. Ruiz, Carlos, *Sobre la filosofía de Andrés Bello*, Cuadernos de la Realidad Nacional, Centro de Estudios de la Realidad Nacional –CEREN, P. Univ. Católica de Chile, No. 15, dic. 1972. pp. 73-84.
18. Salvat Monguillot, Manuel, *Vida de Bello*, Edic. Univ. Chile, Santiago, 1971.
19. Sambrano Urdaneta, Oscar, *Cronología de Andrés Bello 1781-1865*, Edit. La Casa de Bello, Caracas, 1996.
20. Silva Castro, Raúl, *Don Andrés Bello 1781-1865*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1965.
21. Atenea, *Homenaje al bicentenario del natalicio de Andrés Bello*, Univ. Concepción, 1981.
22. Varios autores, *Estudios sobre la vida y obra de Andrés Bello*, Edic. Univ. Chile, Santiago, 1973.
23. *Homenaje a Don Andrés Bello*, Anales Univ. Chile, Año XCIII, Primer Trimestre 1935, No. 17-3a. serie, 1935.

24. Instituto de Chile, *Homenaje a Don Andrés Bello*, Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1982.

Sobre Manuel de Salas

25. Amunátegui, Miguel Luis, *Don Manuel de Salas*, Santiago: Impr. Nacional, 1895, 2 v.
 26. Celis Muñoz, Luis, *El Pensamiento Político de Manuel de Salas*, En *Anales Univ. de Chile*, Año cx, No 87-88, 1952, pp. 5-92.
 27. Poblete, Olga, *Ideario de Manuel de Salas: 1754-1841: homenaje en el primer centenario de su muerte*, Ministerio de Educación Pública, Santiago, 1941. 51 p.

Sobre Juan Egaña

28. Hanisch Espíndola S.J., Walter, *La Filosofía de Don Juan Egaña*, Edic. Historia, Inst. Historia puc, Santiago, 1964.
 29. Silva Castro, Raúl, *Egaña en la Patria Vieja 1810-1814*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1959.

Sobre Educación en la época

1. Aedo-Richmond, Ruth, *La Educación Privada en Chile. Un estudio histórico-analítico desde el período colonial hasta 1990*, Edit. ril, Santiago, 2000.
2. Amunátegui Solar, Domingo, *Los primeros años del Instituto Nacional (1813-1835)*, Santiago, Imprenta Cervantes, 1889.
3. Amunátegui Solar, Domingo, *El Instituto Nacional bajo los rectorados de don Francisco Puente, don Manuel Montt y don Antonio Varas (1835-1845)*, Santiago, Imprenta Cervantes, 1891.
4. Amunátegui Solar, Domingo, *El sistema Lancaster en Chile y en otros países sudamericanos*, Imp. Cervantes, Santiago, 1895.
5. Amunátegui, Miguel Luis, *Don José Joaquín de Mora: apuntes biográficos*, Imprenta Nacional, Santiago, 1888.
6. Ávila Martel, Alamiro de, *Reseña histórica de la Universidad de Chile (1622 - 1979)*, Edic. Univ. de Chile, Santiago, 1979.
7. Ávila Martel, Alamiro de, *La Universidad y los estudios superiores en Chile en la época de Carlos III*, En: *Estudios sobre la época de Carlos III en el reino de Chile*, F. Campos Harriet et al., Edic. Universidad de Chile, Santiago, 1989.

8. Ávila Martel, Alamiro de, *Mora y Bello en Chile*, Edic. De la Universidad de Chile, Santiago, 1982.
9. Bello, Emilio, *La fundación del Instituto Nacional de Chile en 1813. Discurso histórico*, Imp. Nacional, Santiago, 1863.
10. Bravo Lira, Bernardino, *La Universidad en la historia de Chile 1622-1992*, Edit. Pehuén, Santiago, 1992.
11. Campbell, Margaret V., *Education in Chile, 1810-1842*, Journal of Inter-American Studies, Vol. 1, No. 3 (July 1959), pp. 353-375.
12. Campos Harriet, Fernando, *Desarrollo Educacional 1810-1960*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1960.
13. Cruz, Nicolás, *El surgimiento de la Educación Secundaria Pública en Chile. 1843-1876 (El Plan de Estudios Humanista)*, DIBAM, Santiago, 2002.
14. Egaña, María Loreto, *La Educación primaria popular en el siglo XIX en Chile*, DIBAM, Santiago, 2000.
15. Frontaura, José Manuel, *Noticias Históricas sobre las Escuelas Públicas a fines de la Era Colonial*, Ed. Imp. Nacional, Santiago de Chile, 1892.
16. Galdames, Luis, *La Universidad de Chile, 1843-1934*, Santiago, Prensas de la Univ. de Chile, 1934.
17. Infante, Francisco, *La Escuela Militar del Libertador General Bernardo O'Higgins*, DIBAM, Santiago, 1985.
18. Jobet, Julio César, *Doctrina y Praxis de los Educadores Representativos Chilenos*, Edit. Andrés Bello, 1970.
19. Labarca, Amanda, *Historia de la Enseñanza en Chile*, Imp. Universitaria, 1939.
20. Latcham, Ricardo, *Simón Rodríguez*, En: R. Latcham, *Varia Lección*, DIBAM, Santiago, 2000.
21. Medina, José Toribio, *Historia de la Universidad de San Felipe de Santiago de Chile*, Soc. Imp. y Lit. Universo, Santiago, 1928.
22. Mellafe, Rolando, Rebolledo, Antonia, Cárdenas, Mario, *Historia de la Universidad de Chile*, Edic. Univ. de Chile, 1992.
23. Munizaga, Roberto, *Filosofía de la Educación Secundaria*, Imp. Rodolfo Quevedo, Santiago, 1947.
24. Munizaga, Roberto, *La educación en la época de O'Higgins*, En: *Instituto de Chile, Las Conferencias O'Higgins*, Edit. Universitaria, 1979.
25. Muñoz, Juan G., Norambuena, Carmen, Ortega, Luis, Pérez, Roberto, *La Universidad de Santiago de Chile: Sobre sus orígenes y su Desarrollo Histórico*, Edit. usach, 1987.

26. Muñoz H., José M., *Historia Elemental de la Pedagogía Chilena*, Casa Edit. Minerva, Santiago, 1918.
27. Pacheco, Máximo, *La Universidad de Chile*, Edit. Jurídica de Chile, 1953.
28. Poblete, Olga, «Un servidor de la enseñanza: Ignacio Domeyko», *Anales de la Univ. de Chile*, Año CXII, No. 90, 91 y 92, 1953. p. 290.
29. Rothblatt, Sheldon, Wittrock, Björn (comp.), *La Universidad europea y americana desde 1800. Las tres transformaciones de la Universidad*, Edic. Pomares-Corredor S.A., Barcelona, 1993 (Edic. Orig. inglés 1993).
30. Salazar, Gabriel, «Los dilemas históricos de la auto-educación popular en Chile. ¿Integración o autonomía relativa?», *Proposiciones* 15, diciembre 1987.
31. Serrano, Sol, *Universidad y Nación, Chile en el siglo XIX*, Edit. Universitaria, 1993.
32. Silva Castro, Raúl, *Fundación del Instituto Nacional (1810-1813)*, Imprenta Universitaria, 1953.
33. Soto Roa, Fredy, *Historia de la Educación Chilena*, CPEIP, Santiago, 2000.
34. Weinberg, Gregorio, *Modelos educativos en la historia de América Latina*, UNESCO-CEPAL-PNUD, Kapelus, Bs. Aires, 1984.
35. Yeager, Gertrude M., *Elite Education in Nineteenth-Century Chile*, *Hispanic American Historical Review* 71:1, 1991, pp. 73-105.
36. Biblioteca Nacional, *Sesquicentenario de la Fundación 1813 - 19 de Agosto - 1963. Homenajes, Historia-Crónica, Recuerdos*, Álbum de la Biblioteca Nacional, Edic. de la Revista Mapocho, 1963.
37. *La Universidad de Chile 1842-1992, Cuatro textos de su historia*, Edit. Universitaria, 1993.

Sobre Ciencias y Artes en la época

1. Allendes, Eulogio, «Matemáticas o ciencias exactas: su marcha y progresos en Chile», Discurso de incorporación a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, 5 de octubre de 1859, *Anales de la Univ. Chile*, Tomo XVI, No. 10, octubre de 1859, pp. 953-995.
2. Ampuero Brito, Gonzalo, *La Enseñanza de la Minería en La Serena. Los inicios 1821-1887*, En: C. Canut de Bon Urrutia (edit.), *La Escuela de Minas de la Serena, derrotero de sus orígenes*, La Serena, 1987.

3. Amunátegui, Miguel Luis, *Ignacio Domeyko*, Edic. Univ. de Chile, Santiago, 1952.
4. Arancibia, Patricia, Yavar, Aldo, *La Agronomía en la agricultura chilena*, Colegio Ing. Agrónomos/FAO, Santiago, Chile, 1994.
5. Barros Arana, Diego, *Don Claudio Gay, su vida y sus obras*, En: Estudios histórico-bibliográficos / Diego Barros Arana. Santiago: Impr. Cervantes, 1909-1911.
6. Benavides Courtois, Juan, *Arquitectura e Ingeniería en el Chile de Carlos III*, En: *Estudios sobre la época de Carlos III en el reino de Chile*, F. Campos Harriet et. al., Edic. Universidad de Chile, Santiago, 1989.
7. Berríos, Mario, Saldivia, Zenobio, *Claudio Gay y la Ciencia en Chile*, Bravo y Allende Editores, 1995.
8. Brunet de Baines, Claudio, *Curso de Arquitectura, Santiago de Chile, 1835*, Edic. Facsimilar, Fac. Arquitectura y Urbanismo, Univ. de Chile, Santiago, 2008.
9. Canut de Bon Urrutia, Claudio, (edit.), *La Escuela de Minas de la Serena, derrotero de sus orígenes*, Universidad de La Serena, 1987.
10. Canut de Bon, Claudio, Carvajal, Antonio, *Domeyko en La Serena (1838-1846)*, *Anales de la Univ. de Chile*, Sexta Serie, No. 14, julio 2002, pp. 71-75.
11. Cárdenas Guedinot, Mario, «El Museo Nacional bajo la dirección de Rudolfo A. Philippi (1853 - 1897)», *Cuadernos de Historia*, Universidad de Chile, 2003, No. 23, pp. 77-90.
12. Cid, Gabriel, *El Mercurio Chileno, Recopilación y estudio*, Fuentes para la Historia de la República, Vol. xxxi, DIBAM, 2009.
13. Cruz-Coke Madrid, Ricardo, *Historia de la Medicina chilena*, Edit. Andrés Bello, 1995.
14. Cunill, Pedro, «Bello y la Divulgación Científica en Chile, en especial de los Estudios Geográficos». En: *Bello y Chile, Tercer Congreso del Bicentenario*, Tomo II, Fund. La Casa de Bello, Caracas, 1981, pp. 353-392.
15. Domeyko Lea-Plaza, Paz, *Ignacio Domeyko, la vida de un Emigrante (1802-1889)*, Edit. Sudamericana, 2002.
16. Dougnac Rodríguez, Antonio, «Panorama de la ciencia en Chile en el siglo XIX», *Cuadernos de la Univ. de Chile*, No. 2, 1983, pp. 43-66.
17. Feliú Cruz, Guillermo, «Perfil de un sabio: Claudio Gay a través de su correspondencia». En: Carlos Stuardo, *Vida de Claudio Gay*, Edit. Nascimento, 1972.

18. Fernández, Manuel Salustio, «Don Andrés Antonio Gorbea», *Anales de la Univ. de Chile*, Mayo 1861, pp. 645-683.
19. Fernández, Manuel Salustio, «Rectificaciones a la biografía de Don Andrés Antonio de Gorbea», *Anales de la Univ. de Chile*, Diciembre de 1863. pp. 808 - 811.
20. Ferrer, Pedro L., *Historia General de la Medicina en Chile*, Tomo I (1535-1843), Imp. Talca, Talca, 1904.
21. Fuentealba H., Leonardo, «Courcelle - Seneuil en Chile», *Anales de la Univ. de Chile*, año CII, No 55 y 56, 1944.
22. Godoy, Hernán, Lastra, Alfredo, *Ignacio Domeyko, Un testimonio de su tiempo. Memorias y correspondencia*, Edit. Universitaria, Santiago, 1994.
23. Godoy Urzúa, Hernán, «El desarrollo de la ciencia en Chile», *El Mercurio*, 1 de Julio 1981, En: *Apuntes sobre la Cultura en Chile*, Ed. Univ. Católica de Valparaíso, 1982.
24. González, Roberto H., «Desarrollo de las ciencias naturales en Chile», *Cuadernos de la Univ. de Chile*, No. 2, 1983, pp. 111-126.
25. González Leiva, José Ignacio, «Primeros levantamientos cartográficos generales de Chile con base científica: los mapas de Claudio Gay y Amado Pissis», *Revista de Geografía Norte Grande*, 38: 21-44 (2007).
26. Greve, Ernesto, *Historia de la Ingeniería en Chile*, Impr. Universitaria, 1938, 4 v.
27. Gutiérrez Albornoz, Flavio, «Reseña histórica de la enseñanza de las matemáticas en Chile durante la Colonia», Memoria para optar al título de Profesor de Estado, Instituto Pedagógico, Santiago, 1953.
28. Gutiérrez, Claudio, Gutiérrez, Flavio, «Ramón Picarte, la proeza de hacer matemáticas en Chile», QUIPU, *Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, Vol. 13, núm. 3, sept-dic, 2000, pp.307-341.
29. Gutiérrez, Claudio, Gutiérrez, Flavio, «Trayectoria de la Física en Chile (1800-1960)», *Historia* No. 39, Vol. 2, julio-dic. 2006, pp. 477-496.
30. Gutiérrez, Claudio, Gutiérrez, Flavio, «El Mito de la inexistente tradición científica en Chile», *Revista Patrimonio Cultural*, DIBAM, No. 38, 2006, pp. 30-32.
31. Hernández Ponce, Roberto, «Chile conquista su identidad con el progreso. La enseñanza de las matemáticas, 1758-1852», *Historia*, Santiago, No. 23, 1988, pp. 125-168.

32. Hernández Ponce, Roberto, *Sabios extranjeros en el desarrollo cultural de Chile. 1810-1860*, Tesis Doctorado, PUC, Santiago, 1986.
33. Israel, Ricardo, «Luchando por nacer: la comunidad científica en Chile», En: *Educación, Ciencia y Tecnología*, LOM, 1998.
34. Laval R., Enrique, «El Protomedicato en el desarrollo de la salubridad en Chile durante la Colonia y la República», *Rev. Chil. Infectol.* v.20 supl.notashist., Santiago, 2003.
35. Marín Vicuña, Santiago, *Nuestros Ingenieros*, Edit. Nascimento, Santiago, 1935.
36. Martner, Daniel, «El desenvolvimiento científico de la Universidad de Chile (Discurso en conmemoración del 86 Aniversario de la Universidad)», 1928. En: *Daniel Martner, Obras Escogidas*, Edic. Centro de Estudios Políticos Latinoamericanos Simón Bolívar, s/f.
37. Medina, José Toribio, *Las matemáticas en la Universidad de San Felipe*, Homenaje de la FCFM Univ. de Chile, 1952.
38. Mizón, Luis, *Claudio Gay y la formación de la identidad cultural chilena*, Edit. Universitaria, 2001.
39. Nicolau, Juan Carlos, *Ciencia y Técnica en Buenos Aires 1800-1860*, Eudeba, Universidad de Buenos Aires, 2005.
40. Pennacchiotti Monti, Irma, «Historia de la Química y Farmacia en Chile», Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. *Anales de la Universidad de Chile*, VI serie: 12, octubre de 2000.
41. Peralta Navarrete, Orlando, *Canal San Carlos: orígenes e influencia en el desarrollo de la ciudad de Santiago: (1829-1989)*, Soc. Canal de Maipo, 1989 (Imp. Max-Huber).
42. Pino Batory, Martín, *Nuestra Cultura Tecnológica, desde sus orígenes hasta fines del siglo XIX*, Edit. Universidad de Santiago, 2003.
43. Puigmal, Patrick, «José Bacler D'Alber, coronel, topógrafo y cartógrafo en Chile: Las ciencias militares bajo la influencia napoleónica», *Espacio Regional*, Año 3, vol. 1, Osorno, 2006, pp. 145-150.
44. Sagredo, Rafael, «Geografía y nación. Claudio Gay y la primera representación cartográfica de Chile», *Estudios Geográficos*, Vol. LXX, 266, pp. 231-267, 2009.
45. Sagredo, Rafael, «Las expediciones científicas del siglo XIX y la Independencia de América». En: Julio Retamal (Coord.), *Estudios Coloniales I*, Edit. Univ. Andrés Bello – RIL Edit., 2000, pp. 295-350.
46. Saldivia, Zenobio, *La ciencia en el Chile decimonónico*, Edic. UTEM, Santiago, 2004.

47. Saldivia, Zenobio, *La visión de la naturaleza en tres científicos del siglo XIX en Chile: Gay, Domeyko y Philippi*, Tesis Doctorado, Instituto Ideas, USACH, 1998.
48. Salinas, Augusto, *La ciencia en Chile y en los Estados Unidos de Norteamérica: Un análisis histórico comparado (1776 - 1976)*, Edit. CONICYT, Santiago, 1976.
49. Stuardo Ortiz, Carlos, *Vida de Claudio Gay, (2 Tomos)*, Edit. Nascimento, 1972.
50. Sutulov, Alexander, *Minería Chilena, 1545-1975*, CIMM, Santiago, 1976.
51. Torres, Diego Antonio, «Elogio del doctor José Vicente Bustillos; Reseña de la enseñanza de la física y la química en Chile, Discurso de Incorporación a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Anales de la Universidad de Chile», Santiago, Tomo XLV, Sección 1, 1874, pp. 284-298.
52. Vergara, Sergio, «Rasgos del pensamiento científico en Chile durante el siglo XIX», *Cuadernos de la Univ. de Chile*, No. 2, 1983, pp. 67-86.
53. Vicuña Mackenna, Benjamín, *Los médicos de antaño*, Edit. Francisco de Aguirre, 1974 (1a. Edic. 1877).
54. Villalobos, Sergio (edit.), *Historia de la Ingeniería en Chile*, Hachette, 1990.
55. Villalobos, Sergio, «Historia de la Ingeniería en Chile y el Papel del Instituto de Ingenieros de Chile», *Anales del Congreso 'La Ingeniería Chilena en el Siglo XXI'*, Hachette, 1988. pp. 391-398.
56. Villalobos, Sergio, «Claudio Gay: Testigo de un Chile de hace más de un siglo», *Boletín de la Univ. de Chile*, No. 74 (Mayo 1967) y No. 75 (Junio 1967).
57. Zárate, María Soledad, *Dar a Luz en Chile, Siglo XIX, De la «ciencia de hembra» a la ciencia obstétrica*, DIBAM, Santiago, 2007.
58. Academia de Ciencias, CPU, *Una visión de la comunidad científica nacional*, Edic. CPU, Santiago, 1981.
59. *Cuadernos de la Universidad de Chile*, No. 2, Septiembre 1983, Edic. Univ. Chile, Santiago, 1983.
60. *Aniversario del Nacimiento de Domeyko*, *Anales de la Univ. de Chile*, Año CXII, Segundo, tercero y cuarto trimestre de 1953, Nos. 90, 91 y 92.
61. UTE, *Boletín del Centenario de la Escuela de Minas de Copiapó*, Univ. Técnica del Estado, Imp. Artes y Letras, Copiapó, 1957.

CONTEXTO ECONÓMICO, SOCIAL, POLÍTICO Y CULTURAL

Economía, Industria, Minería, Agricultura

1. Alberdi, Juan B., *Vida de William Wheelwright*, Edit. EMECÉ, Buenos Aires, 2002.
2. Arancibia Clavel, Patricia, Jara Hinojosa, Isabel, Novoa Mackenna, Andrea, *La Marina en la historia de Chile, Tomo 1, Siglo XIX*, Edit. Sudamericana, Santiago, 2005.
3. Ashton, T.S., *La revolución industrial (1760-1830)*, Fondo Cultura Económica, México, 1965 (1a Edic. 1948).
4. Bauer, Arnold, *Expansión económica en una sociedad tradicional: Chile central en el siglo XIX*, *Historia* No. 9 (1970).
5. CEP, *Economía chilena 1810-1995: Estadísticas Históricas. VII. Recursos Humanos, 1810-1995*. Santiago, pp. 202-252.
6. Caramagni, Marcello, *Desarrollo industrial y subdesarrollo económico. El caso chileno (1860-1920)*, DIBAM, Santiago, 1998.
7. Cariola, Carmen, Sunkel, Osvaldo, *Un siglo de historia económica de Chile 1830-1930*, Edit. Universitaria, Santiago, 1990.
8. Correa Vergara, Luis, *Agricultura Chilena*, Imp. Nascimento, Santiago, 1938.
9. Cruchaga, Miguel, *Estudio sobre la Organización Económica y la Hacienda pública en Chile, Tomo Tercero*, Edit. Reus (S.A.), Madrid, 1929.
10. Gay, Claudio, *Agricultura*, París-Chile, Casa del Autor-Museo de Historia natural de Santiago, Tomo 1 1862, Tomo 2 1865.
11. Hobsbawm, Eric. J., *En torno a los orígenes de la revolución industrial*, 6a. Edic., Siglo XXI Edit., Madrid, 2003.
12. Hobsbawm, Eric. J., *Industria e Imperio*, Edit. Ariel, Buenos Aires, 2000.
13. Keller, Carlos, *Revolución en la Agricultura*, Edit. Zig-Zag, 1956.
14. Martner, Daniel, *Historia de Chile, Historia Económica, Tomo 1*, Edit. Balcels, Santiago, 1929.
15. Méndez Beltrán, Luz María, *La exportación minera en Chile 1800-1840. Un estudio de historia económica y social en la transición de la Colonia a la República*, Edit. Universitaria, Santiago, 2004.
16. Ortega Martínez, Luis, *Chile en ruta al capitalismo. Cambio, euforia y depresión 1850-1880*, DIBAM, Santiago, 2005.

17. Pinto, Julio, Ortega, Luis, *Expansión minera y desarrollo industrial, un caso de crecimiento asociado (Chile 1850-1914)*, Univ. Santiago, Santiago, 1991.
18. Pinto, Julio, Jofré, Javier, Nazer, Ricardo, Ignacio Domeyko, José Tomás Urmeneta, Juan Brüggén. *Tres Forjadores de la Minería Nacional*, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Santiago, 1993.
19. Ramírez Necochea, Hernán, *Historia del Imperialismo en Chile*, Edit. Austral, Santiago, 1960.
20. Ramírez Necochea, Hernán, *Antecedentes económicos de la Independencia de Chile*, En: H. Ramírez Necochea, *Obras Escogidas*, Vol. II, LOM Edit, Santiago, 2008 (Prim. Edic. 1959).
21. Rengifo V., Osvaldo, *Don Manuel Rengifo, su vida y su obra*, Edit. Andrés Bello, Santiago, 1983.
22. Salazar, Gabriel, *Historia de la acumulación capitalista en Chile (Apuntes de clase 1976)*, Edit. Lom, Santiago, 2003.
23. Silva Vargas, Fernando, *Comerciantes, habilitadores y mineros: una aproximación al estudio de la mentalidad empresarial en los primeros años de Chile republicano (1817-1840)*, En: *Empresa Privada*, F. Durán et. ál., Escuela de Negocios de Valparaíso, Fund. Adolfo Ibáñez, UTFSM s/f.
24. Stewart, Watt, *Henry Meiggs, un Pizarro yanki*, Edic. Univ. Chile, Santiago, 1954.
25. Véliz, Claudio, *Historia de la Marina Mercante de Chile*, Universidad de Chile, Santiago, 1961.
26. Villablanca, Hernán, *Estructuración Sociopolítica y desarrollo capitalista en Chile 1820-1900*, Colecc. Cs. Sociales, Univ. Chile, Bravo y Allende Edit., Santiago, 1999.
27. Villalobos R., Sergio, Sagredo B., Rafael, *El Proteccionismo Económico en Chile, Siglo XIX*, Colecc. Sociedad, Tiempo y Cultura, Inst. Blas Cañas, Santiago, 1987.
28. Vial, Gonzalo, et al. (SOFOFA), *Chile, 100 años de industria (1883-1983)*, Edic. Patmos, Santiago, 1983.

SOCIEDAD

29. Aliaga, Fernando, *La Iglesia en Chile, Contexto Histórico*, P. Univ. Católica de Chile, Santiago, 1985.
30. Barros Arana, Diego, *Historia General de Chile (16 vol.)*, DIBAM, Santiago, 2005.

31. Barros Arana, Diego, *Un decenio en la historia de Chile (1841-1851) (dos tomos)*, Inst. Historia PUC, Santiago, 2003.
32. Gay, Claudio, *Historia de Chile (8 vol.)*, Paris: En casa del autor; Chile: Museo de Historia Natural de Santiago, 1844-1854 (en: Memoria Chilena).
33. Gazmuri, Cristián, *El «48» Chileno. Igualitarios, reformistas, radicales, masones y bomberos*, Edit. Universitaria, Santiago, 1998.
34. Grez Toso, Sergio, *De la «regeneración del pueblo» a la huelga general. Génesis y evolución histórica del movimiento popular chileno (1810-1890)*, Edit. DIBAM, Santiago, 1997.
35. Illanes, María Angélica, *Chiles Des-centrado*, Edit. LOM, Santiago, 2003.
36. Piwonka, Gonzalo, *Orígenes de la Libertad de Prensa en Chile: 1823-1830*, Edic. RIL-DIBAM-Centro Inv. Barros Arana, Santiago, 2000.
37. Romero, Luis Alberto, *¿Qué hacer con los pobres? Elites y sectores populares en Santiago de Chile 1840-1895*, Ariadna Ediciones, Santiago, 2007.
38. Salazar, Gabriel, *Labradores, Peones y Proletarios*, Edit. LOM, Santiago, 2000.
39. Salazar, Gabriel, *Mercaderes, Empresarios y Capitalistas (Chile, siglo XIX)*, Edit. Sudamericana, Santiago, 2009.
40. Vial, Gonzalo, «Los prejuicios sociales en Chile al terminar el siglo XIX», *Boletín Academia Chilena de Historia*, año XXXII, 1965, No. 73.
41. Villalobos R., Sergio, *Origen y ascenso de la burguesía chilena*, Edit. Universitaria, Santiago, 1987 (5ta. Edic. 2006).

POLÍTICA

42. Collier, Simon, *Ideas and Politics of Chilean Independence, 1808-1833*, Cambridge Latin American Studies, Cambridge, 1967.
43. Collier, Simon, *La Construcción de una República, 1830-1865, Política e ideas*, Edic. Univ. Católica, Santiago, 2005.
44. Donoso, Ricardo, *Antonio José de Irisarri, escritor y diplomático*, Prensas de la Univ. de Chile, Santiago, 1934.
45. Edwards Vives, Alberto, *El Gobierno de don Manuel Montt 1851-1861*, Edit. Nascimento, Santiago, 1932.
46. Edwards Vives, Alberto, *La Fronda Aristocrática*, Edit. del Pacífico, Santiago, 1945.
47. Edwards Vives, Alberto, *La organización política de Chile*, Edit. del

- Pacífico, Santiago, 1955 (1a Ed. 1943).
48. Edwards, Agustín, *Cuatro Presidentes de Chile 1841-1876 (2 tomos)*, Soc. Imp. Universo, Valparaíso, 1932.
49. Errázuriz, Federico, *Chile bajo el Imperio de la Constitución de 1828*, Imp. Chilena, Santiago, 1861.
50. Espinoza, Juan, *Don Manuel Montt*, Imp. Universitaria, Santiago, 1944.
51. Góngora, Mario, *Ensayo histórico sobre la noción de Estado en Chile en los siglos XIX y XX*, Edit. Universitaria, 8a. edic., Santiago, 2003.
52. Heisse, Julio, *150 años de evolución institucional*, Edit. Andrés Bello (9a. Edic.), Santiago, 2007.
53. Heise, Julio, *Años de formación y aprendizaje políticos 1810/1833*, Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 1978.
54. Jocelyn-Holt Letelier, Alfredo, *La Independencia de Chile, Tradición, Modernización y Mito*, Edit. DeBolsillo, Santiago, Mayo 2009.
55. Jocelyn-Holt Letelier, Alfredo, *El peso de la noche, nuestra frágil fortaleza histórica*, Edit. Planeta/Ariel, Santiago, 1997.
56. Ossa Santa Cruz, Juan Luis, «La actividad política de Francisco Antonio Pinto: 1823-1828. Notas para una revisión bibliográfica», *Historia*, No. 40, Vol. I, enero-junio 2007, pp. 91-128.
57. Salazar, Gabriel, *Construcción de Estado en Chile (1800-1837)*, Edit. Sudamericana, Santiago, 2005.
58. Villalobos, Sergio, Portales. *Una falsificación histórica*, Edit. Universitaria, 4a Edic., Santiago, 2005.

IDEAS

59. Amunátegui, Domingo, *El progreso intelectual y político de Chile*, Edit. Nascimento, Santiago, 1936.
60. Barrios Valdés, Marciano, «José Ignacio Cienfuegos nacionalista y patronalista», *Anales Historia Iglesia* 17 (2008), pp. 179-189.
61. Brahm, Enrique, *Mariano Egaña, derecho y política en la fundación de la república conservadora*, Centro Estudios Bicentenario, Santiago, 2007.
62. Chiaramonte, José C. (comp.), *El Pensamiento de la Ilustración, Economía y Sociedad Iberoamericana en el siglo XIX*, Biblioteca Ayacucho No. 51, Caracas, 1992.
63. Chiaramonte, José C., *La Ilustración en el Río de la Plata. Cultura eclesiástica y cultura laica durante el Virreinato*, Edit. Sudamericana,

- Buenos Aires, 2007.
64. Donoso, Ricardo, *Las ideas políticas en Chile*, Fondo de Cultura Económica, México, 1946.
 65. Fuenzalida Grandón, Alejandro, *Lastarria i su tiempo (1817-1888). Su vida, obras e influencia en el desarrollo político e intelectual de Chile (2 tomos)*, Imp. Barcelona, Santiago, 1911.
 66. Góngora, Mario, «El rasgo utópico en el pensamiento de Juan Egaña», En: *Estudios de Historia de las ideas y de historia social*, Edic. Univ. de Valparaíso, Valparaíso, 1980, pp. 207-230.
 67. Godoy Urzúa, Hernán, «Los Intelectuales de Peñalolén», En: *Apuntes sobre la Cultura en Chile*, Edic. Universitarias de Valparaíso, Valparaíso, 1982, pp. 76-100.
 68. Hanke, Lewis, *El prejuicio racial en el Nuevo Mundo*, Edit. Universitaria S.A., Santiago, 1958.
 69. Huneeus Gana, Jorge, *Cuadro Histórico de La Producción Intelectual de Chile, Biblioteca Escritores de Chile, Tomo I*, Santiago, 1908.
 70. Krebs Wilckens, Ricardo, *El pensamiento histórico, político y económico del Conde de Campomanes*, Edic. Univ. Chile, Santiago, 1960.
 71. Levene, Ricardo, *El mundo de las ideas y la revolución hispanoamericana de 1810*, Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1956.
 72. Lastarria, José Victorino, *Recuerdos Literarios*, Edit. Zig-Zag, Santiago, 1968.
 73. Latcham, Ricardo A., «iv. La literatura y la vida intelectual chilena después de la Independencia, vi. El Romanticismo», *Escalpelo*, pp. 63-127.
 74. Oyarzún, Luis, *El Pensamiento de Lastarria*, Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1953.
 75. Pinilla, Norberto, *La generación chilena de 1842*, Edit. Manuel Barros Borgoño, Santiago, 1943.
 76. Stiven, Ana María, *La seducción de un orden. Las elites y la construcción de Chile en las polémicas culturales y políticas del siglo XIX*, Edic. Univ. Católica de Chile, Santiago, 2000.
 77. Subercaseaux, Bernardo, *Historia de las ideas y de la cultura en Chile, Tomo I, Sociedad y cultura liberal en el siglo XIX: J. V. Lastarria*, Edit. Universitaria, Santiago, 1997.

GENERALES Y DE REFERENCIA

78. Amunátegui Solar, Domingo, *Recuerdos Biográficos*, Soc. Imp. Universo, Santiago, 1938.
79. Briseño, Ramón, *Estadística Bibliográfica de la Literatura Chilena*, Imp. Chilena, Santiago, 1862.
80. Campos Harriet, Fernando, *Historia Constitucional de Chile. Las Instituciones Políticas y Sociales (7a. Edic)*, Edit. Jurídica de Chile, Santiago, 1992.
81. Céspedes, Mario, Antonio Varas, *Hombre- Maestro- Político*, Memoria Prueba para obtener el título de Profesor de Estado en las asignaturas de Historia, Geografía y Educación Cívica, Instituto Pedagógico, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 1948.
82. Eyzaguirre, Jaime, *Ideario y Ruta de la Emancipación chilena*, Edit. Universitaria, Santiago, 1957.
83. Eyzaguirre, Jaime, *Fisonomía Histórica de Chile*, Edit. fce, México, 1948.
84. Eyzaguirre, Jaime, *Historia de Chile*, Edit. Zig-Zag, Santiago, 1973.
85. Freitas, Yajaira, *La historia de la ciencia: del centro a la periferia*, Montalbán 36 (2003), pp. 11-26.
86. Gazmuri R., Cristián, *La Historiografía Chilena, Tomo I (1842-1920), Tomo II (1920-1970)*, Edit. Taurus, Santiago, 2006-2009.
87. Hobsbawm, Eric, *La era de la revolución, 1789-1848*, Edit. Crítica, Barcelona, 2007.
88. Hodara, Joseph, «Ciencia en la periferia de la periferia: hacia la formación de colegios virtuales», EIAL Estudios Interdisciplinarios sobre América Latina y el Caribe, Volumen 14 - N° 1, enero - junio 2003, Ciencia en América Latina.
89. Opazo Maturana, Gustavo, *Historia de Talca*, Impr. Universitaria, Santiago, 1942.
90. Subercaseaux, Bernardo, *Historia del libro en Chile (Alma y Cuerpo)*, Edit. LOM, Santiago, 1993.
91. Vessuri, Hebe, «O Inventamos o Erramos» *La ciencia como idea-fuerza en América Latina*, Edit. Univ. Nac. Quilmes, Buenos Aires, 2007.
92. Villalobos, Sergio, *Tradición y reforma en 1810*, RIL Editores, Santiago, 2006 (1a. Edic. 1961).

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres digitales de

RIL® editores

Teléfono: 225-4269 / ril@rileditores.com
Santiago de Chile, septiembre de 2011

Se utilizó tecnología de última generación que reduce el impacto medioambiental, pues ocupa estrictamente el papel necesario para su producción, y se aplicaron altos estándares para la gestión y reciclaje de desechos en toda la cadena de producción.