

## LA ENSEÑANZA DE LOS 'SABERES ÚTILES' EN EL RÍO DE LA PLATA (1790-1810).

Marc Baldó Lacomba.

(Universidad de Valencia).

### INTRODUCCIÓN.

La reforma ilustrada de la educación se caracteriza por renovar formas y contenidos de las universidades, por crear nuevas instituciones docentes, ajenas a las tradiciones corporativas y estamentales de las 'viejas escuelas', y por elaborar e introducir nuevos planes de estudio que desplazan los saberes escolásticos y tradicionales en beneficio de los 'saberes útiles'.

Los saberes útiles se corresponde -por decirlo con Jovellanos- a conocimientos "que han enseñando a los hombres verdades útiles, que han desterrado del mundo muchas preocupaciones perniciosas, y a quienes la agricultura, las artes y el comercio deben los rápidos progresos que han hecho en este siglo"<sup>1</sup>. Los objetivos que los ilustrados persiguen cuando establecen la enseñanza de ciencias útiles es difundir los conocimientos que permitan el fomento de la economía o la mejora de las condiciones materiales de vida.

Reposan estos saberes en el estudio de las matemáticas, física experimental, química, botánica... Pero la finalidad no es el conocimiento (llamémosle) contemplativo de estas ciencias, sino la proyección práctica de las mismas. En este sentido, las escuelas de saberes útiles tuvieron como finalidad el adiestramiento de los alumnos en las derivaciones técnicas de estas ciencias: náutica, agricultura, etc. Esta proyección social que pretenden define los contenidos de estos centros docentes: impartirán una enseñanza básica y aplicada de las ciencias exactas y naturales.

Los saberes útiles abren la educación a capas medias (el "pueblo" en la terminología de los Ilustrados). El público que reclaman los establecimientos dedicados a esta enseñanza es distinto al que pudiese acudir a las universidades, con las que -sobre el papel- compiten. Quien quiera aprender un oficio "honroso y lucrativo", vienen a decirnos con insistencia los reformistas, acudan a estas escuelas, pues los esfuerzos del estudiante en estos aprendizajes no tienen que ser menos beneficiosos para el interés propio y público que los derivados de las convencionales "carreras literarias"<sup>2</sup>.

Para matricularse en las escuelas de saberes útiles, en fin, basta con saber leer y

---

<sup>1</sup>- G. M. de JOVELLANOS: *Obras completas*, ed. de J. CASO, Oviedo, 1983; véase el 'discurso sobre la necesidad de cultivar en el Principado el estudio de las ciencias naturales' (1782) y la 'Ordenanza para el Real Instituto Asturiano' (1793), II, 450.

<sup>2</sup>- Véase nota 30 de este trabajo y su contexto.

escribir, y en Buenos Aires, además, su enseñanza será gratuita... Eso sí: el trabajo es la virtud: para permanecer en sus aulas es necesario esforzarse. Los reglamentos de las escuelas de saberes útiles combaten cerradamente la "holgazanería" y muestran un derroche de argumentos para premiar el esfuerzo constante y la emulación...

Los establecimientos más representativos de la enseñanza de las ciencias útiles son, en la metrópoli y en las colonias, ajenos por completo a las universidades, aunque también en éstas se detectan cambios en este sentido. La Ilustración, no es menester insistirlo, no acaba en la universidad. Cabe pensar, más acertadamente que las ideas ilustradas chocan en sus muros, pese a la ósmosis que se detecta desde las reformas de Carlos III. Fuera de las aulas universitarias, en establecimientos docentes como los que creó el Consulado de Comercio de Buenos Aires, estas reformas prendieron con mayor nitidez. Los políticos reformistas rioplatenses se dieron cuenta de las rémoras universitarias y potenciaron instituciones escolares de nueva planta y nuevo cuño.

Nos centraremos, seguidamente, en los proyectos y en las realidades de los saberes útiles tal y como se desarrollaron en el Río de la Plata para los años señalados.

En primer lugar, aludiré a las características principales de la institucionalización de estos nuevos saberes: los sectores sociales de los que proceden las iniciativas y las limitaciones con las que hubieron de enfrentarse estos establecimientos escolares: el rasero de la realidad.

En segundo lugar estudiaré las escuelas que estableció (o las que proyectó) el Consulado de Comercio de Buenos Aires. La Escuela de Náutica y la Academia de Geometría y Dibujo fueron resultados de su empeño. A ellos se añaden proyectos como la enseñanza de química. Lo que nos interesará analizar aquí son dos cosas: primera, el carácter público que adoptarán estas enseñanzas (disolviendo la relación de aprendizaje gremial de un oficio y confiriéndole carácter público), y segunda, los obstáculos de la metrópoli.

Finalmente, habrá de tenerse presente que las enseñanzas que aquí expongo no eran las únicas de ciencias modernas que se empezaron a institucionalizar en el Río de la Plata al filo de 1800. La Escuela de Medicina de Buenos Aires (establecida en 1800), la cátedra de matemáticas de la Universidad de Córdoba (establecida en 1808) completarían el panorama. Para comentar los aspectos generales, tendré en cuenta estas enseñanzas que aquí no analizo.

## I LOS 'SABERES ÚTILES': ENTRE LOS PROYECTOS Y EL RASERO DE LA REALIDAD

### a) Acotación del campo de estudio

La historia de cualquier ciencia o técnica (y las ciencias útiles mencionadas hace un momento servirán como ejemplo) supone explicar, en primer lugar, la formación de su objeto: cómo deslinda su campo de trabajo, cómo se establecen las concordancias entre el nuevo saber y las exigencias económicas, sociales e ideológicas que obligan a la definición de la nueva disciplina, a

la separación de ésta de la filosofía natural... Al tiempo que se delimita su objeto se delimitan los métodos: la lógica interna del nuevo saber, las tendencias de interpretación.

Pero paralelamente a la formación de su objeto -relacionado con necesidades de un sector de la sociedad- y los métodos, se desarrolla la institucionalización: establecimiento de organismos encargados de aprender, difundir y practicar la nueva ciencia (escuelas, cátedras, facultades, fomento de la investigación...).

Los historiadores de la ciencia suelen distinguir, a efectos prácticos, entre el análisis externo de las ciencias (es decir el contexto ideológico y social, la institucionalización) y el análisis interno (los contenidos científicos, la lógica, los debates del saber emergente...). Aquí me referiré (sin olvidar los contenidos) al análisis externo del saber institucionalizado.

Vayamos, pues, al contexto.

#### **b) El medio social de las reformas**

El primer aspecto a considerar es explicar de qué sectores sociales procedían las iniciativas de la reforma. Para no repetir que de los Ilustrados y los patriotas, vamos a concretarlos.

a) Las iniciativas provienen, por una parte, de los hacendados dispuestos a promocionar y beneficiarse de los nuevos saberes. No tendremos ocasión de referirnos en este trabajo al establecimiento de la cátedra de matemáticas en la Universidad de Córdoba, pero diremos ahora que fue fundada por un particular, el deán Funes, ilustrado y patriota moderado del país, quien de sus rentas dota la cátedra cuando accede a ser rector de la Universidad. Funes, además de su relevancia como ideólogo y político, era miembro de una de las más acaudaladas familias cordobesas, compradora -a la sazón- de bienes procedentes del expolio de las temporalidades de la Compañía de Jesús... Nos interesa, además, constatar que la cátedra que fundó Funes concebía las matemáticas como saber útil: "sin el conocimiento de las ciencias exactas -decía- no podía darse un paso acertado en las físico-matemáticas"<sup>3</sup>. Servían, pues, para la física, nos decía el deán (coincidiendo o inspirándose directamente -dada la coincidencia de los términos- con lo que dice D'Alembert sobre las matemáticas en l'Encyclopédie). La cátedra, además, desarrollaba la geometría práctica (uso de instrumentos, levantar planos, medir distancias y alturas, nivelar...)<sup>4</sup>.

b) Por otra parte, las iniciativas también provienen capas medias. Por ejemplo, de militares de la Armada, y en concreto de marinos que desempeñan tareas en la región como demarcadores, como cirujanos o médicos militares. Algunos de estos avencindaron en el Río de la Plata, se casaron con "buen partido", e incentivaron, desde sus luces las reformas.

Conviene destacar (puesto que no hemos de referirnos a ellos en este trabajo) a los

---

<sup>3</sup>- 'Autobiografía' del deán Funes en FURLONG, G.: Bio-bibliografía del deán Funes, Universidad nacional de Córdoba, 1939, p. 27.

<sup>4</sup>- Desarrollo la introducción de la enseñanza de las matemáticas y física experimental en la Universidad de Córdoba (intenso desde 1807) en mi libro Universidad e Ilustración en el río de la Plata (1767-1810), en prensa.

médicos. En efecto, a incitativa de algunos (especialmente de Gorman) se estableció en Buenos Aires, en 1800, una Escuela de Medicina, que propiamente no es un 'saber útil' (tal como los hemos definido siguiendo a Jovellanos, ya que 'útiles' son los 'saberes' relacionados directamente en la esfera de la producción de bienes). pero es primo hermano de ellos. Pues bien, estos médicos (y Gorman como exponente) se opusieron a la situación del ejercicio de la medicina existente. ¿Intereses particulares? Sin duda: inspeccionar la práctica médica del curandero y -sobre todo- del falso licenciado llamado por ellos charlatán) era la base para ejercerla lucrativamente ellos. Pero además del interés particular, está el interés público: la "policía salutífera", el aumento de la vida de los hombres, la reducción de enfermedades contagiosas, la difusión de la vacuna... Con el apoyo del Cabildo civil y de dos virreyes (Vértiz y Avilés) lograron establecer un Tribunal Médico, llamado Protomedicato y la Escuela de Medicina<sup>6</sup>.

c) También vinieron estas iniciativas del Consulado de Comercio. Si los médicos militares, formados en la Península y casados con buen partido en América, con capas medias burguesas, futuros profesionales liberales... los comerciantes son -directamente- la misma burguesía.

El Consulado nace en 1794. Es una institución prevista por el Reglamento del llamado "comercio libre" de 1776, pero desarrollada por la metrópoli con la lentitud característica. Su erección, además se relaciona con un "donativo"<sup>6</sup> que hubo de hacer el comercio de Buenos Aires a la Corona: un donativo para la guerra contra Francia. Los comerciantes rioplatenses solicitaron en esa coyuntura nuevamente la creación del Consulado de Buenos Aires, institución que serviría -además de para satisfacer los fines propios de los consulados- para amortizar y pagar los intereses del dinero cedido a la Corona, y el rey -ahora magnánimo- concedió el establecimiento y lo dotó con el derecho de avería (5% de las mercancías importadas y exportadas).

Las funciones del Consulado eran ejercer de tribunal de mercaderes y fomentar la agricultura, industria y comercio y riqueza pública. El Consulado, que agrupaba a comerciantes y estancieros, buscó medios para "fomentar la agricultura, animar la industria y proteger el comercio de un país agricultor"<sup>7</sup>, como reza una de sus memorias.

Dos fueron los "partidos" de comerciantes, como decían, que controlaron la institución: hasta 1789 son mayoritarios en la Junta las "grandes casas", partidarios del "comercio libre" y el "comercio neutral" (más libre que el anterior). Desde 1789 en adelante el grupo que

---

<sup>6</sup>- También en el mismo libro citado en nota anterior desarrollo un capítulo dedicado al Protomedicato de Buenos Aires y la Escuela de Medicina.

<sup>6</sup>- AGI, Buenos Aires, 587, Cuentas del Consulado de 6 de enero de 1794 a 31 de mayo de 1797. Sobre el Consulado de Comercio véase: Germán D. TJARKS: El Consulado de Buenos Aires y su proyección en la historia del río de la Plata, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, 1982.

<sup>7</sup>- Se trata de la Memoria presentada por Manuel Belgrano, secretario del consulado, en 1796. Véase Manuel BELGRANO: Escritos económicos, introducción y edición de Gregorio VEINEBERG, Buenos Aires, Reigel, 1954.

controla la institución -algunos mudan de partido- son los del "partido librecambista". Uno de los profesores de nuestras escuelas de saberes útiles. Cerviño, se mostró en un discurso público con motivo de actos de su escuela partidaria del librecambio, proponiendo comerciar directamente con las potencias del Norte, sin intermediarios<sup>8</sup>. La Metrópoli no se lo perdonó, y lo destituyó del puesto... Pero ello no obsta para ver quien está detrás del Consulado desde 1799.

Sea como sea, a este grupo se deben las iniciativas reformistas que ahora nos ocupan, lanzándose a la educación de los saberes convenientes: las escuelas de Náutica, Dibujo y Geometría y la proyectada Escuela de Química... A este grupo, en fin, se deben los dos primeros periódicos del país: El Telégrafo Mercantil y el Semanario de Agricultura, Industria y Comercio, diarios que, además de dar cuenta y razón de los precios de las mercancías en las distintas plazas del virreinato y otras como Cádiz, se convierten en voceros de novedades, en una Enciclopedia que explica a sus lectores (por suscripción) inventos, máquinas y utilidades, principios fisiocráticos y artículos morales de tono ilustrado... y (por supuesto) también explica silencios revolucionarios o versiones convenientemente prudentes de lo que acaece en Francia o España.

En fin, la burguesía en acción.

c) Las razones de la débil institucionalización de los 'saberes útiles'

La segunda observación a considerar es la enervante institucionalización de los saberes útiles en las colonias del Plata. Se detecta fácilmente (como en la Universidad de Córdoba o el Colegio de San Carlos de Buenos Aires<sup>9</sup>, la insolencia de la apuesta transformadora del reformismo.

En el Río de la Plata hallamos excelentes proyectos y parcas realidades. Bastaría ver el plan de estudios de la Escuela de Medicina y las limitaciones de su desarrollo para detectar el abismo que media entre lo que se propone y lo que se consigue. Se podría generalizar a las demás 'ciencias útiles': la proyectada cátedra de química, la cátedra de matemáticas de la universidad cordobesa, e incluso las escuelas de Náutica y Geometría y Dibujo... Siempre hallaremos grandes dificultades para desarrollar los proyectos. La estrechez financiera es un elemento constante... pero, además, nos enfrentamos con otro tipo de problemas que explican la débil institucionalización de los saberes útiles. Destaquemos dos:

a) En primer lugar, la atmósfera ideológica. Para que las ciencias útiles se desarrollen y puedan institucionalizarse, se requiere, además de un medio social adecuado, un clima ideológico envolvente propicio. No era nada fácil articularlo. Los reformadores hubieron de tropezar con el rasero de la realidad: habían de convencer a los posibles estudiantes -o mejor a sus padres- que la

---

<sup>8</sup>.- Véase nota 38 de este trabajo y su contexto.

<sup>9</sup>.- Sobre la Universidad de Córdoba y el Colegio de San Carlos de Buenos Aires véase mi trabajo "La Ilustración en la Universidad de Córdoba y el Colegio de San Carlos de Buenos Aires (1767-1810)" en Estudios de Historia Social y Económica de América, 7 (1991), p. 31 y ss.

capacitación (por ejemplo) de piloto, era "honrosa y lucrativa"; que el estudio de las matemáticas era beneficioso y de efectos prácticos inmediatos; que saber alzar planos o poseer la geometría para dibujar tenía efectos en talleres artesanos y racionalizaba mejoraba el esfuerzo del trabajo; que la química ofrecía unas utilidades que redundaban en el enriquecimiento de quien las aplicaba.

La prensa no escatimó elogios a los nuevos saberes, y sus promotores hicieron de los "exámenes públicos" auténticos certámenes y actos sociales -con asistencia del virrey y Audiencia incluidos- para evidenciar las ventajas.... Pero la realidad, a veces, imponía un rasero contundente: desde que se matriculaban pocos estudiantes en medicina, hasta que muchos de los estudiantes de matemáticas abandonaban el curso.

La institucionalización y fomento de un nuevo saber, cómo decían los médicos de Lima refiriéndose al establecimiento de la enseñanza de la medicina en Buenos Aires, "no se cría de la noche a la mañana"<sup>10</sup>. Es menester desbrozar el campo, y ello no se consigue sólo con recursos (desde luego que sin recursos no se logra); hace falta además incentivar una atmósfera ideológica propicia.

A este problema se enfrentaron ilustrados y patriotas del país: censuraron la "holgazanería", explicaron de mil modos, en discursos y a través de la prensa, el lucro particular que derivaba del aprendizaje de un saber útil, arremetieron contra la "esterilidad de la escolástica" y sus viejos saberes, y, sobre todo, arrancaron condiciones políticas y sociales propicias. Sobre todo políticas porque eran... una colonia.

b) El segundo aspecto se relaciona con lo último: el trato diferencia y discriminatorio que da la metrópoli a los nuevos saberes en el Río de la Plata, no se olvide, una posesión del impero español habitada "por colonos" (como recordarán las autoridades metropolitanas). ¿Convenía fomentar los saberes útiles en "esas partes"? Con una frecuencia y hasta con una sinceridad sorprendentes, ministros y fiscales del gobierno metropolitano tenían serias dudas al respecto...

A mi modo de ver, los esfuerzos que se hicieron en Buenos Aires para fomentar los saberes útiles, los esfuerzos que hizo, por ejemplo, el Consulado de Comercio, se hallan condicionados -sobre todo- por la dependencia colonial. El medio social y el clima ideológico, pese a cuantos inconvenientes se acaban de apuntar, no era hostil para el establecimiento e institucionalización de estas enseñanzas, con tensiones y contradicciones (claro está) que era necesario vencer y en cuyo empeño trabajaron hombres como Gorman, Cerviño, Vieytes, Moreno o Belgrano.

Pero no así el político: la metrópoli (y aquí lo analizaremos desde la textualidad de los informes de los fiscales del Consejo, conservadas en el Archivo de Indias), siempre fue reticente a este fomento.

Consideraba que dedicar recursos a enseñar Náutica y demás saberes útiles era un

---

<sup>10</sup>.- AGI, Buenos Aires, 335, Informe del Protomedicato de Lima al virrey, 18 de diciembre de 1779.

"despilfarro"; aún cuando los recursos procediesen del fondo de avería del Consulado. Consideraba más: "no conviene que esos colonos fomenten esa enseñanza"<sup>11</sup>, se dirá de la Náutica, la Geometría y Dibujo y la Química. En fin, se dirá, sin rodeos -en informe no público- que la química perjudica las industrias del sector en la Península...<sup>12</sup>.

Más aún, la Corona -devoradora de plata- tiende a imponer tributos o demandar "donativos" cada vez más gravosos, que hipotecan las posibilidades consulares para los menesteres educativos. Dilata la aprobación de las escuelas y hasta las clausura. Más allá del Consulado, los municipios se hallan igualmente endeudados... Y eso por no hablar de prohibiciones expresas para no enseñar química -relacionada con la industria del cuero del país- porque con ello se le haría la competencia a las industrias del ramo de la Península.

En conclusión: los primeros pasos de esta institucionalización se hallan obstaculizados por un marco político que encorseta las posibilidades de desarrollo de sectores sociales concretos de la colonia. Las trabas burocráticas delirantes..., las deficiencias de dotación, y finalmente, las prohibiciones son testigos que acarrearán leña a la hoguera de la interpretación que propongo.

Que los criollos viesen "oscurantista" y "tirano" al gobierno metropolitano, que se sintiesen discriminados, era exigencia de su función política. pero no cabe duda que la metrópoli, con su política, contribuyó eficazmente a objetivar el sentimiento de marginación que expresaron el proclamarse independientes y sobrenos.

## II

### EL CONSULADO DE COMERCIO Y LOS 'SABERES UTILES'

Con el Consulado, y en concreto con el grupo liberal (Belgrano, Cerviño, Vieytes, Castelli, Azara, Lavarden...) se relacionan muchas iniciativas de fomento económico, algunas se consiguen y otras no. Entre las primeras, las escuelas que nos competen.

#### 1.- LA ESCUELA NAUTICA

##### a) La utilidad como divisa

El consiliario Agustín García expuso ante la Junta del Consulado, en febrero de 1799, la necesidad de pilotos "que conduzcan nuestras embarcaciones". Para remediar el peligroso estrangulamiento propone crear una escuela:

"Mi idea pues es el establecimiento de una Escuela de Nautica que se haya de poner a expensas del Consulado, a imitación de las que tienen los de la Península, pues con este medio no sólo atendíamos a la prosperidad de la

---

<sup>11</sup>.- Véase nota 38 de este trabajo y su contexto.

<sup>12</sup>.- Véase nota 52 de este trabajo y su contexto.

navegación y Comercio, sino que dávamos una ocupación honrosa y lucrativa a los hijos del País que hoy yacen en la holgazanería, engolfados en todos los vicios, acaso por no tener a qué destinarse, particularmente los descendientes de Españoles que conservan las ideas de no confundirse entre las clases que generalmente ocupan los oficios"<sup>13</sup>.

La necesidad de pilotos (motivada por la guerra y por el aumento que prevén en el comercio), enseñar un oficio "lucrativo" a quien lo desempeñe y acabar con la holgazanería, son tres argumentos que reiteran los comerciantes. Consideran tan necesario crear la Escuela que ni "el estado deplorable de los fondos de este Consulado" les arredra.

Actúan con rapidez. El 28 de febrero de 1799 hizo la propuesta el consiliario García; el 2 de septiembre empezaron los ejercicios de las oposiciones para cubrir las plazas de maestros; el 15 de noviembre, la Junta aprobaba el reglamento de estudio. Y no se crea que no se suscitaron problemas; uno destaca: la oposición del gobernador de Montevideo. Pero los comerciantes y hacendados tenían a su lado al virrey, marqués de Avilés, que allanó cualquier dificultad en América (lo que no resultó tan sencillo fue allanar las dificultades del gobierno metropolitano).

El trámite fue el de rigor: en febrero de 1799, la Junta de gobierno del Consulado pide al síndico Cagigas que informe. Éste entiende que no hay objeto mejor para gastar dinero que fomentar dicha Escuela y propone que dictamine Félix de Azara sobre "qué cosas serían precisas para el mejor fundamento de este útil establecimiento, y asimismo [...] qué sujetos deben entrar a ser Directores, supuesto que debe haber dos"<sup>14</sup>.

¿Quién era Félix de Azara? Era un aragonés que estudió, ingeniería en la Academia Militar de Barcelona. Llegó al Plata en 1781 como capitán de fragata. Tenía entonces 35 años. Destinado a la partida demarcadora y, posteriormente, al establecimiento de colonias en la frontera con Brasil, permaneció en América hasta 1801. Al tiempo que sus funciones militares, se interesó por la historia natural, desarrollando aportaciones descriptivas originales sobre aves y cuadrúpedos (siguiendo a Buffon y superándolo). Su trabajo científico no fue sólo descriptivo: sus hipótesis biológicas, centradas en las variaciones de los animales en cautividad y libertad, y las diferencias geográficas que observa en las especies, le llevaron a reflexionar sobre el mecanismo hereditario. Los problemas que le planteaban estas diferencias le hicieron suponer que la creación no fue única. Sin llegar a ser un evolucionista, Darwin citó y usó abundantemente a Azara, tanto en El Origen de las especies como en otras obras<sup>15</sup>. Más allá de la aportación biológica, Azara destaca como autor

---

<sup>13</sup>.- AGI. Buenos Aires, 587, Expediente que promueve el Consulado de Buenos Aires con el fin de establecer una Escuela de Náutica. Exposición que hizo el consiliario García a la Junta el 28 de febrero de 1799.

<sup>14</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, vista del Síndico, 7 de marzo de 1799.

<sup>15</sup>.- Véase Félix de AZARA: Memoria sobre el estado rural del Río de la Plata y otros informes, Buenos Aires, Bajel, 1943; Enrique ALVAREZ LOPEZ: Félix de Azara, Madrid, Aguilar, 1953.

de descripciones de la América meridional (descripciones geográficas, históricas, políticas y antropológicas donde no falta el análisis sobre cómo los jesuitas "civilizaron" a los indios), y como autor de planos repletos de información. En resumen, otro intelectual orgánico de la burguesía. Tanto que llegó a ser alcalde constitucional de Huesca en 1820.

*Pero volvamos a su relación con la Escuela de Náutica. La contestación de Azara a la propuesta del Consulado no se hizo esperar. Considera -en escrito que remite a la Junta el 15 de marzo de 1799- que deben tenerse en cuenta similares establecimientos surgidos en España y una instrucción general que, con este motivo, se ha formado "últimamente". Y en cuanto a los profesores que deben servir la enseñanza náutica, se muestra partidario del concurso público y oposición:*

*"En cuanto a los Sujetos que deben servir de Maestros, aunque conosco algunos excelentes, como podría haber algunos de igual idoneidad sin que hubiese llegado a mi noticia, tengo por mejor que se cite por carteles a todo pretendiente, anunciándole el honorario que haya de ganar y el Examen público que ha de sufrir, satisfaciendo las preguntas que le hagan los Examinadores que V.S. nombrase y los mismos coopositores"<sup>16</sup>.*

El 30 de marzo de 1799, la Junta acuerda establecer la Escuela de Náutica, que ésta enseñe con arreglo a las instrucciones que gobiernan similares centros de España, que se convoquen oposiciones mediante carteles en los sitios públicos acostumbrados de Buenos Aires y Montevideo, que se fijen 1.000 pesos de sueldo al primer maestro y 600 al segundo, y se nombran los examinadores encargados de proponer los candidatos idóneos (se nombra a Azara y que éste designe a otros dos miembros de tribunal). Al mismo tiempo se redacta el "cartel anunciador de la oposición" y se distribuye<sup>17</sup>.

En el cartel se señalan los procedimientos de examen: los candidatos deben presentar un plano que hayan hecho y "sufrir" un examen de esta forma: "tomarán un punto a la suerte en el Tratado de Navegación de D. Jorge Juan, y en el espacio de 24 horas escribirán un discurso sobre él, que han de leer ante la Junta y Examinadores"<sup>18</sup>, posteriormente serán preguntados -sobre el tema desarrollado o cualquier otro- por los examinadores, vocales de la Junta y coopositores. No faltan en el edicto las explicaciones habituales: "prevenir esta falta perjudicial [de pilotos] al Comercio, así de la Metrópoli como de estas Provincias" y proporcionar a los jóvenes una carrera "lucrativa".

Azara aceptó el encargo y nombró examinadores a Martín Borneo y José Laguna,

---

<sup>16</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, contestación de Azara de 15 de marzo de 1799.

<sup>17</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, acuerdo de la Junta, 30 de marzo de 1799.

<sup>18</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, cartel anunciador de fecha 3 de abril de 1799.

capitán y teniente de navío respectivamente, pero existe que la Junta consiga del virrey una comisión de servicio<sup>19</sup>. Se le solicitó<sup>20</sup> y el marqués de Avilés pidió informe al gobernador de Montevideo.

El gobernador de Montevideo, José de Bustamante (que en su calidad de comandante de marina se considera representante del director general de la Armada en la región), entendió que el establecimiento de esta escuela pertenecía a su jurisdicción, y opuso obstáculos como pertenecía a su jurisdicción, y opuso obstáculos como "excusar sueldos" y dedicar el Consulado sus recursos a otros fines más necesarios. Pero el virrey, partidario del establecimiento, requirió que el gobernador explicase de forma concreta las competencias de su autoridad sobre estas escuelas de pilotos y le sugiere propuestas "para consiliar estos respetos". Como única prueba, Bustamante, esgrime un artículo de las Ordenanzas de la Armada donde se expresa que el director general de la misma tiene el derecho de inspección. Expone, además, que las escuelas de náutica establecidas en la península dependen de los comandantes de marina de los respectivos departamentos y que éstos "comunican la práctica de la enseñanza que deben seguir, [...] examinan, aprueban y dan los nombramientos de los pilotos a sus alumnos". Pero no falta otra razón que, años después, será utilizada casi textualmente por el gobierno metropolitano para clausurar la Escuela de Náutica de Buenos Aires; antes de establecerse el centro, debe consultarse al rey para que éste de permisos y dicte estatutos. Esta práctica que sugiere Bustamante y asume después el gobierno (dar primero aviso al rey y esperar sus resoluciones) hemos de subrayar que no era la habitual. Hemos visto establecerse el Colegio de San Carlos, el Protomedicato, la Escuela de Medicina y la misma Universidad de Córdoba sin tener a la vista la real orden confirmatoria, la cual llega siempre detrás. Si la esgrimía Bustamante era para asegurarse su jurisdicción que consideraba vulnerada por el proceder del Consulado; si años después la esgrimió el gobierno metropolitano fue como pretexto, un pretexto que difícilmente ocultaba una razón inconfesable y de corte colonialista ¿convenía que aquellos colonos tuviesen escuelas de náutica, a la sazón emancipadas del control gubernamental?

En fin, como el virrey le había pedido colaboración, Bustamante colaboraba, aún contradiciéndose, proponía (mientras el rey resolviese si habría escuela de náutica o no) un nombre (Pablo Sisur) para la enseñanza -sin oposición- como primer maestro y que éste designase al segundo maestro; también veía razonable "una pequeña cuota" que pagarán los alumnos para gratificar a los maestros, a la sazón militares retirados<sup>21</sup>.

El Consulado, requerido por el virrey para contestar los argumentos del gobernador

---

<sup>19</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, contestación de Azara de 22 de abril de 1799.

<sup>20</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, oficio del virrey de 24 de abril de 1799.

<sup>21</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, cartas del gobernador de Montevideo de 1 y 22 de mayo de 1799.

de Montevideo, fue implacable: señala que las Ordenanzas a las que se refiere el gobernador se circunscribe a la Península pero no a América, donde -en su opinión- la confusión de jurisdicciones puede entorpecer el fomento de cualquier actividad. No niegan que informarán al gobierno y solicitarán el real permiso (como, de hecho, hizo el Consulado desde 1799 hasta 1804 y por cuatro veces); no se oponen a la inspección de las autoridades de la Armada y entienden que Bustamante puede inspeccionar cuando quiera el establecimiento. En fin, añaden que si los candidatos a maestro que sugiere el gobernador son tan eminentes como dice, que se presenten a oposición y en el concurso se verá. Por lo demás recuerdan las competencias consulares para fomentar estos estudios<sup>22</sup>.

Y el marqués de Avilés, a la vista de todo el expediente dictó el decreto confirmatorio: "la falta de pilotos que en el día se experimenta", la "urgencia del establecimiento", su "grandes ventajas" para la navegación, comercio y perspectivas para los jóvenes, etc. son las razones del virrey<sup>23</sup>.

Con la aprobación virreinal de por medio, los comerciantes volvieron a sacar edictos para las oposiciones (pues los primeros fueron interceptados por Bustamante, y en los segundos fue necesario que el virrey le ordenara su publicación). También le dieron las gracias al virrey, "protector de este Cuerpo"<sup>24</sup>.

Era el mes de julio de 1799. El 2 de septiembre empezaron las oposiciones, y el día 6 los examinadores elevaban la propuesta. Hubo sólo dos candidatos: Pedro Cerviño y Juan Alsina, nombrados respectivamente primer y segundo director. Un oficio dirigido al "comandante de marina" de Montevideo le comunicaba que la Escuela estaba instalada y que podía inspeccionar cuando gustase. Por supuesto, el gobernador contestó que había recurrido la erección de la Escuela y que esperaba del rey "su soberana resolución"<sup>25</sup>

b) Los contenidos y el carácter de la enseñanza: del gremio al mercado

El reglamento de estudios<sup>26</sup>, elaborado por Manuel Belgrano (comisionado por la Junta en septiembre de 1799), nos completa el carácter útil del centro. El objeto principal era "formar buenos pilotos", pilotos que sabrán aparear y cargar los barcos y de todo se les instruirá en la práctica, "para que quando sean Xefes conozcan lo que deben hacer y mandar" y se puedan promocionar a contratantes en breve tiempo (arts. 8 y 10).

---

<sup>22</sup>- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, oficio del Consulado al virrey, 18 de junio de 1799.

<sup>23</sup>- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, decreto del virrey, 26 de junio de 1799.

<sup>24</sup>- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, acuerdo de la Junta, 28 de junio de 1799.

<sup>25</sup>- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, oficio de los examinadores, 6 de septiembre de 1799; nombramiento, 14 de septiembre.

<sup>26</sup>- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, Reglamento de la Escuela de Náutica.

Se fijaban dos maestros, llamados "directores" y un número de alumnos tanto como permitiesen las instalaciones, reservándose cuatro plazas por clase -había dos clases- para niños expósitos, permitiéndose la inscripción a blancos e indios, pero -eso sí- no otras mezclas étnicas (arts. 2 y 5). La admisión de alumnos dependía del Consulado: se les exigía saber leer y escribir, asistencia sistemática a las clases, exámenes cada tres meses y certámenes anuales públicos con premios para los mejores; los maestros castigarían la "holgazanería" pero "con la prudencia debida", es decir, sin azotes (arts. 5, 11 y 12).

A los maestros se les jerarquizaban sus funciones y competencias, acorde con el sueldo. El "primer director" era el que, de hecho, gobernaba la Escuela. Insiste el reglamento en que entre ellos haya buena "armonía", aunque sujetándose el segundo a lo que diga el primero, se les ordena que no deben disputar delante de los alumnos, y cuando tengan diferencias deben recurrir al Consulado (art. 6). No deja de ser curiosa esta recomendación contra posibles desavenencias. Sólo porque se hizo después de cubrir las plazas es explicable, y lo es habida cuenta de las tensiones entre Cerviño y Alsina (propiciadas, conscientemente o no, por las diferencias salariales y competenciales de ambos). Se prevén, en fin, oposiciones (art. 3) para cuando vaquen las plazas que ocupan.

Pero la Escuela es tutelada por la Junta. Por riguroso orden, sus miembros (excepto el prior y cónsules) se turnan mensualmente de dos en dos y vigilan la enseñanza y el cumplimiento de las obligaciones de los docentes y discentes, aunque "tendrán el especial encargo del nunca reconvenir a los Directores delante de los Alumnos" (art. 6).

En consonancia con lo anterior, los contenidos de la enseñanza presentan el carácter práctico reseñado. El "primer maestro" proporcionará conocimientos de los principales ramos de las matemáticas, tanto por la utilidad que estas tienen para formar pilotos, como porque "algunos alumnos que quieran seguir otra carrera, tengan unos conocimientos propios y [...] útiles". Geometría elemental y práctica, trigonometría rectilínea y esférica, hidrografía, dibujo, álgebra y sus aplicaciones a la aritmética y geometría, cálculo diferencial e integral y principios de mecánica y aplicación de ellos a las máquinas son las enseñanzas del primer profesor. El segundo enseñará cosmografía, geografía y descripción del globo, principios de navegación y resolución de sus problemas, construcción y uso de instrumentos, maniobras y modo de llevar el diario de abordo. Habrá cinco horas de clase diariamente, excepto los jueves que son asueto y las fiestas; las vacaciones se reducen a Pascua. Además, los estudiantes "saldrán al campo" para que se les enseñe el manejo de instrumentos, su uso práctico, levantar planos, aparear y cargar barcos, pilotar y demás detalles. Los exámenes periódicos y los certámenes públicos anuales completan la organización escolar (arts. 7, 8, 9, 10, 11, y 12).

El programa destacaba el carácter preparatorio de las matemáticas, al tiempo que precisaba su importancia:

"La Aritmética, Geometría y Trigonometría han merecido siempre tanta

estimación que apenas hay quien dude de su utilidad. Todos conocen las ventajas que adquiere el entendimiento por medio del método con que enseñan sus verdades. Por eso y por ser la norma más segura para no dar en mil escollos en el estudio del Cálculo, de quien depende el conocimiento de lo más sublime de la Geometría y Ciencias físico-Matemáticas, se han explicado primero; después se explicó la Trigonometría Esférica, la Cosmografía, la Geografía y la Hidrografía, sin las cuales no se podría formar idea cabal de la Navegación, que fue la última; pero para dar más amplitud y generalidad a estos conocimientos y adquirir los de la Navegación en el grado de perfección de que son capaces, pareció oportuno explicar el Álgebra y aplicarla a la Aritmética, Geometría y Curvas cónicas; con estos antecedentes pasaremos al cálculo diferencial e integral para enseñar las leyes del movimiento, la Estática, Dinámica y demás comprendidas bajo el nombre general de Mecánica<sup>27</sup>.

Como se observa, el planteamiento de la enseñanza náutica responde a los criterios característicos del programa ilustrado<sup>28</sup>. La orientación concreta, la aplicación de criterios de utilidad, la enseñanza elemental de las matemáticas con un fin operativo, el ejercicio de prácticas, la rehabilitación del aprendizaje manual ("trabajarlo materialmente", decía el reglamento)... coinciden con los supuestos que se desarrollaron en otras instituciones educativas similares, en la metrópoli y las colonias.

El aprendizaje se inscribe, de hecho, en el marco de una institución de carácter corporativo: el Consulado. Pero el sistema de enseñanza que se propone asume el carácter público que caracteriza a los reformistas (y no el sentido acotado, privativo, que tenía la enseñanza gremial). En efecto: la Escuela de Náutica disolvía la relación aprendiz-maestro, característica del gremio, y confería el aprendizaje de esta profesión un carácter público que mejoraba -por eso surge- el aprendizaje privado (gremial si a caso) de pilotar. El Consulado, deseoso de pilotos eficaces, contrata -previa oposición pública- a los que juzga mejores maestros; vigila expectante exámenes trimestrales y certámenes -nuevamente públicos- que se hacen anualmente, premia con medallas sobre el papel, pero con libros e instrumentos de náutica en la realidad<sup>29</sup> a los estudiantes más destacados.

El carácter público de esta enseñanza profesional, por otra parte, está (o no ser público) sujeto a la selección de alumnos (también de profesores como hemos visto) en base a

---

<sup>27</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, programa de 1802. Impreso.

<sup>28</sup>.- Albert SOBOUL: "El aprendizaje en el siglo XVIII: realidades sociales y necesidades económicas", en Las clases sociales en la revolución francesa, Madrid, Fundamentos, 1971, pp. 31-48.

<sup>29</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, documentos referentes a los progresos.

criterios objetivos: solicitud del interesado (es decir, interés por el estudio de náutica), conducta moral certificada, saber leer y escribir, ser blanco o indio.

Con las oposiciones para cubrir las plazas docentes y los criterios de selección de los alumnos, se habilitaba una enseñanza eficaz. El estudiante aprendería un oficio necesario, una "carrera" dice Belgrano. En el fondo este oficio sería un trabajo bien remunerado (auguran los comerciantes y hacendados de la Junta). No entraremos a matizar la etimología ni el significado de las palabras. Nos interesa su aspecto cualitativo, su proyección social y productiva. La Escuela, ciertamente, enseñaba un oficio, pero ese oficio, al día siguiente de salir de su aulas el estudiante, se convertía en mera capacidad de trabajo, cualificado, sin duda, pero trabajo al fin.

En efecto, luego de los estudios, se depositaba en el libre mercado el producto escolar. Si el estudiante había sido esforzado, prosperaría: "Porque estando instruidos de este modo [práctico] los alumnos podrán obtener, después de uno o dos viajes, Plaza de Contratantes" (art. 10). Pero observémoslo: podrán obtener. El mercado decidirá. Se disocia, pues, trabajo y propiedad (no así en el gremio, donde el aprendiz que es hijo de maestro será maestro del mismo taller que su padre).

La gratuidad (no hemos hallado indicio en sentido contrario), la reserva de plazas para "niños expósitos", la libertad para solicitar el ingreso (siempre que se sea blanco o indio puros) serían pruebas de lo que se dice. pero no se nos oculta el elitismo ilustrado, el malthusianismo que caracteriza a aquellos hombres. Hay limitaciones cualitativas para habilitar pilotos. Las primeras son étnicas; las segundas -dirimentes- son saber leer y escribir para ser admitido como estudiante de la Escuela. Y nosotros ya sabemos que los que entonces saben leer y escribir no aspiran -por lo común- a ser pilotos, sino hacendados, canónigos, oidores, mercaderes tan encopetados como los del Consulado, o varias cosas a la vez. Era una de las contradicciones, en Buenos Aires y en la metrópoli, de las iniciativas ilustradas.

Este último aspecto nos lo recuerda Cerviño en un discurso que pronunció en los actos públicos del certamen de 1802, aunque dorando la píldora y pretendiendo hacer creer que los miembros de la Junta supieron atraer a los alumnos. El número de inscritos matizaría sus palabras: "En vano -dice- la novedad de un Estudio, cuyas ventajas no son todavía palpables en este País, pudo tener poco aliciente a la juventud, que sólo ve bien premiadas otras literarias tareas; V. S. [la Junta] ha sabido incitar a los jóvenes para que aspiren a un premio desconocido"<sup>30</sup>.

Nos hallamos muy lejos de cualificar mano de obra asalariada, la Escuela se propone habilitar, recuperar a los "hijos del país" que no pretenden dedicarse a los trabajos "de las clases que generalmente ocupan los oficios", decía el consiliario García Españoles e indios, añadirá Belgrano en el reglamento (pero no la realidad de la Escuela). La clientela se restringía a grupos sociales precisos, capaces de alcanzar un trabajo, "honroso y lucrativo", pero trabajo al fin. Los

---

<sup>30</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, discurso de Cerviño, 14 de enero de 1802.

trabajos que no reunían estos dos requisitos, los más se reservaban para la mayor parte de una mano de obra aún sujeta al orden feudal.

Y productividad. Para los Ilustrados, repletos de ideas tardomercantilistas, fisiocráticas, liberales aún superficialmente, la productividad es divisa: hay que asistir a clase; faltar tres días sin justificar es razón de expulsión irremisible porque la plaza escolar es un bien útil al Estado, y no puede ocuparle un "holgazán", puesto que "esto sería quitar el lugar a otro que quisiese destinarse a unos estudios tan útiles y ventajosos" (art. 13); hay que aprovechar el tiempo, de modo que el alumno que en dos exámenes consecutivos no de muestras de aplicación, será igualmente expulsado, aunque se permite repetir curso según se juzgue el caso por los maestros.

c) *Los "progresos" de la Escuela y la oposición de la metrópoli*

Belgrano un año después de funcionar la Escuela -llamada más pomposamente por él Academia de Náutica preparó un informe bien documentado sobre los "progresos" del centro. Se lo había encargado la Junta de gobierno del Consulado para conseguir la "real aprobación" y se dirigió al secretario de Estado del despacho universal. En 1802 y 1804 se reiteró la solicitud<sup>31</sup>.

El principal logro que se esgrime son los saberes de los estudiantes. 15 se presentaron al certamen público que se realizó en enero de 1801 para ser examinados, pocos meses después de abrirse la Escuela. No todos se examinaron de los mismo: los contenidos que rendían los alumnos se escalonaban entre los más preparados y los que poseían menos saberes de matemáticas y pilotaje. Y añade Belgrano (justificándolo luego con certificados de facultativos de náutica -militares de la Armada e ingenieros-):

"Fue grande la admiración del concurso [1801] al ver el acierto y desembarazo de los Alumnos en las contextaciones a las preguntas que sufrieron de los Examinadores, y todos ellos convinieron en que habían adelantado mucho los citados jóvenes con las acertadas y sabias lecciones de su director 1º Don Pedro Cerviño".

Debe advertir a V.E. este Consulado que también hay algunos de los individuos que copian Planos, y están aprehendiendo a levantarlos, lavarlos; de modo [...], que no aspira este Cuerpo a más que proporcionar Jóvenes útiles al Estado"<sup>32</sup>.

La Junta resolvió premiar a los más destacados, pero no con medallas, sino con libros útiles. Al más destacado se le regaló Elementos de matemáticas de Bails, obra en 10 tomos; al segundo Principios de Matemáticas del mismo autor, obra en tres tomos; y otros dos fueron obsequiados con el Examen marítimo de Jorge Juan. Posteriormente -según Belgrano- el número

---

<sup>31</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, representaciones en 1799, 1801, 1802 y 1804.

<sup>32</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, representación en 1801.

de alumnos aumentó a 26, aunque a los certámenes públicos de enero de 1802 sólo se presentaron 17 (de los que 8 pertenecieron al curso anterior). En 1802 se introdujeron instrumentos astronómicos como premio (un octante y un sextante y libros de Bails y Jorge Juan).

Para la organización de estos certámenes, igual que en similares centros de España, se ordenaba la materia en proposiciones. Tenemos noticia -en el Archivo General de Indias, único que sobre el asunto hemos inspeccionado- de las proposiciones de los años 1801 y 1802. Las de este último certamen fueron 407, y creo conveniente incidir en ellas para ofrecer una idea más próxima a los contenidos<sup>33</sup>; se ordenaban así:

Aritmética: de la proposición 1 a la 50,  
Geometría elemental: de la 51 a la 157,  
Trigonometría rectilínea: 158 a 191,  
Geometría práctica: 192 a 195,  
Trigonometría esférica: 196 a 217,  
Cosmografía: 218 a 241,  
Geografía: 242 a 259,  
Hidrografía: 260 a 273,  
Usos del Globo: 274 a 300,  
Navegación: 301 a 335,  
Álgebra: 336 a 348  
Ecuaciones de una incógnita: 349 a 356,  
Ecuaciones de dos: 357 a 363,  
Ecuaciones de tres: 364 a 368,  
De las indeterminadas: 369 a 370,  
De segundo grado: 371 a 376,  
Secciones cónicas: 377 a 396,  
De la hipérbola: 397 a 403,  
De la parábola: 404 a 407.

Algunas de las proposiciones precisarán con más exactitud los contenidos:

- 195.- Medir una altura a cuyo pie no se puede llegar, v.g. la altura de una montaña.
- 279.- Dada la latitud de un lugar, día del mes y altura del Sol sobre el Horizonte, hallar la hora del día y el azimuth al mismo tiempo.
- 326.- Dada la diferencia de latitud entre la estima y observación, hallar el rumbo y apartamiento del meridiano corregidos, quando se navega por rumbos intermedios.

---

<sup>33</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, representación de 1802.

407.- La subnormal de una parábola es la misma para cada punto e igual a la mitad del parámetro".

No faltaron desavenencias entre los maestros, como antes se dejó entender. Alsina había propuesto en 1798 establecer una escuela de pilotaje, sin embargo en las oposiciones consiguió la segunda plaza. ¿Consiguió Cerviño la primera por méritos? Probablemente, pero también por amistad con Félix Azara y contactos en el Consulado.

Cerviño en 1781 fue empleado como ingeniero geógrafo en la partida de demarcación de límites. Más tarde y en este mismo cometido, estuvo a las órdenes de Azara. Hizo mapas y alzó planos del puerto. Pero además trabajó para el Consulado a petición de la corporación... En efecto: reunió todos sus trabajos geográficos y formó un mapa general de la provincia rioplatense, "con sus jurisdicciones, con la frontera del Brasil desde el mar hasta el Matogroso. Este mapa es sumamente apreciable por su exactitud y por los conocimientos que nos franquea [dicen los miembros de la Junta] y de que hemos carecido hasta ahora"<sup>34</sup>. Y las ventajas que señalan son fomentar el comercio y riqueza interior... para lo que aporta detalles valiosos. Tan satisfechos quedaron que la Junta propuso a Cerviño, en 1789, como miembro del cuerpo de Ingenieros cosmógrafos, recién creado. Un años después fue nombrado por la misma Junta primer director de la Escuela de Náutica. Era difícil vencer la competencia de Cerviño. Los servicios de Cerviño al comercio, en fin, no acabaron ahí. A veces fueron hasta excesivos (según Alzaga) al defender en la inauguración de curso el libre comercio sin recatos, lo que le atrajo simpatías y enemistades de quienes se atrincheraban a los privilegios, y del propio gobierno metropolitano.

Alsina no se conformó. Suele decirse<sup>35</sup> que su planteamiento docente era más práctico, más distanciado de las matemáticas, lo que sería discutible a la luz de la propuesta que hizo en 1798. Alsina no se conformó al puesto de segundón y abandonó la Escuela de Náutica poco después, para abrir un centro propio. No era, sin embargo, todo orgullo. Como sabemos la Escuela no había sido fundada por el rey, y los salarios que percibían los maestros eran "a cuenta" y menores que lo establecido (de lo que se lamentó Cerviño). Todo esto debió influir en el abandono (y no sólo el iluminista criterio de discrepar científicamente de un colega). Unos años después del abandono de Alsina, Carlos O'Donnell, a quien nos referiremos al tratar de la enseñanza de matemáticas en Córdoba, se incorporó a la enseñanza de la Escuela (junio de 1803).

Los mayores problemas a la Escuela le vinieron de la metrópoli. Las maneras de proceder del gobierno, en opinión de los patriotas argentinos, discriminaban a los colonos. Los hechos confirman el criterio de los revolucionarios rioplatenses, tanto si atendemos a la Escuela de Náutica como a otras iniciativas educadoras del Consulado. La metrópoli, sin duda, estaba más

---

<sup>34</sup>.- AGI, Buenos Aires, 590, informe del Consulado sobre Cerviño, 22 de diciembre de 1798.

<sup>35</sup>.- José BABINI: *Historia de la ciencia en la Argentina*, Buenos Aires, Solar, 1986 (la 1ª ed. de 1954), 46; Tulio HALPERIN DONGHI: *Historia de la Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Eudeba, 1962, 24.

interesada en sisar al Consulado que en que este se dispusiese a fomentar escuelas -y por tanto invertir recursos en ellas-. Para la metrópoli "las circunstancias" de guerra se convertían en razones de peso para no hacer novedad y suspender unas enseñanzas que demandaba la burguesía criolla.

En la documentación que hemos utilizado no hemos visto la palabra "lujo" que esgrimieron los patriotas para demostrar cuan despótica era la metrópoli (es decir, según ellos, el gobierno imperial consideraba que las iniciativas escolares del Consulado eran lujos excesivos en tiempos de guerra). No está la palabra, pero sí la idea, y aún más... Hagamos un breve repaso a las resoluciones del gobierno.

1.- En diciembre de 1802, después de haberse reiterado por tres veces la aprobación de la Escuela de Náutica, en el expediente hallamos la siguiente anotación: "Pasese el expediente a Don Domingo Grandellana, para el acuerdo entre los dos Ministerios a fin de no complicarnos con las providencias"<sup>36</sup>. Los dos ministerios eran el despacho universal y marina. Grandallana contestó en febrero de 1803 del siguiente modo:

"Devuelvo a V.E. [Cayetano Soler] el expediente [...] y como dudo que convenga a la buena política este establecimiento, juzgo que mañosamente deve con[tes]tarse. Por eso no he entrado en examen de su contenido. Primeramente deve consultarse a S. M. si quiere dar esa instrucción a aquellos colonos y después se verá la forma"<sup>37</sup>.

2.- En septiembre de 1806 el ministro de marina, Gil, remitía al virrey Sobremonte un severo reproche contra el Consulado de Buenos Aires. Se recordaban las Ordenanzas de la Armada que nombraban inspector de estas escuelas al director general, se reprochaba a las autoridades virreinales haberse entrometido en la jurisdicción "privativa" del comandante de marina; se censuraba el criterio del Consulado y las opiniones de Cerviño a favor del libre cambio (pues éste, en un discurso de 1800 defendió con entusiasmo esta política económica, llamando a los pilotos a cruzar mares y alcanzar los países del norte para comerciar sin intermediarios, "sin comisionistas serviles"). En fin, resumaba colonialismo destilado:

"Ha resuelto S. M. [...] que desapruueba el establecimiento de la referida escuela y los certámenes expresados, como que todo se ha verificado sin autoridad legítima y contra su determinante soberana voluntad. Que siendo el Comandante de marina en Montevideo, en calidad de subdelegado de dicho Señor Director de la Armada, a quien corresponde la observancia de lo prevenido en estas materias para tales establecimientos, se encargue exclusiva y particularmente del cumplimiento de las citadas reales órdenes relativas a la Escuela de esa Capital. Y,

---

<sup>36</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, representación de 1804, "Nota".

<sup>37</sup>.- AGI, Buenos Aires, 587, Expediente Náutica, representación de 1804, contestación de Grandallana, 21 de febrero de 1803.

finalmente, que no aprueba S. M. el nombramiento del don Pedro Cerviño para su director y primer maestro; porque para este empleo y aún para el de segundo maestro deberán elegirse pilotos de la Armada que lo deseen"<sup>38</sup>.

En otras palabras: los reglamentos metropolitanos (véanse los de la Escuela de Náutica de Santander, por ejemplo) eran mucho más restrictivos: no contemplaban oposiciones para los maestros y subordinaban esta enseñanza a la autoridad más sólida que podía tener un imperio colonial: la marina.

3.- Pero no acaban ahí los vetos imperiales a las iniciativas de la burguesía criolla. Paralelamente a la creación de la Escuela de Náutica se intentó establecer una Academia de Dibujo y geometría. Pues bien, el expediente acabó con la siguiente real orden de 4 de abril de 1800 (reiterada el 27 de julio del mismo año):

"Aunque [S. M.] aprecia el zelo de ese Cuerpo [el Consulado], es la Real voluntad que tenga presentes las graves urgencias del Estado para excusar todo gasto durante ellas y poder atender con todo el lleno de sus fuerzas"<sup>39</sup>.

4.- También intentó establecer el Consulado maestros en el arte de curtir y uno que enseñase química, materias ineludibles para unos sectores económicos que hacían su negocio en la explotación ganadera. La propuesta conaerense es de 1802, y la resolución del gobierno metropolitano de 1804 (reiterada el 26 de julio del mismo año). Es ésta:

"11 de Julio de 1804. No ha venido S. M. en ello; debiendo aplicar sus fondos a los objetos preferentes de su instituto"<sup>40</sup>

De "lujo", pues, como decían los patriotas, consideraba la metrópoli estas iniciativas. En el fondo se trataba de la rapacidad de un imperio agonizante.

Con ser mucho, y dirimente, el obstáculo político, no fue el único con que tropezaron estas iniciativas. Tensiones internas (entre maestros) y precariedad económica institucional agudizan las tensiones, agravadas por carecer de permiso real y poder desarrollar las funciones propias de graduación profesional se añaden a la lista. Más conviene no ser excesivamente sesgados a la hora de analizar estos fracasos. La mayor parte de estas iniciativas Ilustradas (en España y América) estaban, ab initio, condenadas al fracaso, como de hecho sucedió. Las contradicciones internas de los Ilustrados y los límites de su política se expresaban, en este campo, con radical contundencia. ¿Cómo era posible formar trabajadores profesionalizados libres en un mundo que todavía no había abolido los gremios, aunque se le estaban disolviendo desde las

---

<sup>38</sup>- Citado en Guillermo FURLONG, Matemáticos argentinos durante la dominación hispana, Buenos Aires, Huarpes, 1945, 155.

<sup>39</sup>- AGI, Buenos Aires, 588, real orden de 4 de abril de 1800.

<sup>40</sup>- AGI, Buenos Aires, 589, Expediente sobre maestros curtidores y enseñanza de la química.

bases? ¿Cómo una Escuela de Náutica bajo el imperio mercantil ya desvertebrado? ¿Cómo cátedras de agricultura eficientes en un mundo de tierras amortizadas y amayorazgadas? Pero no nos asustemos. Estas contradicciones no supo verlas ni la Encyclopédie, que proponía libertades económicas y, paradójicamente, una enseñanza profesional dentro de los gremios.

## 2.- LA ENSEÑANZA DE GEOMETRIA Y DIBUJO

El vallisoletano Gaspar Hernández, que se denomina "profesor de escultura, arquitectura y adornista", solicitó al Consulado poder abrir una escuela que enseñara "Geometría, Arquitectura, Perspectiva y todas las demás especies de Dibujo", tan útiles a todas las artes y profesiones. Pide la protección del Consulado para que, franqueándole algunos medios (alquiler de la sala donde se enseñará, bancos, mesas y luces) pueda establecer la escuela. No reclama, en cambio, sueldo "hasta que V. S., hallándose con fondos suficientes y palpando por la propia experiencia las ventajas que se consigan, determine lo que hallare ser conforme a la equidad". Mientras tanto, se propone como maestro director y ofrece dar clases gratuitas todos los días dos horas (a última hora de la tarde), y que cada tres meses se premie a los alumnos más aplicados. No olvida pedirle a la Junta un miembro que inspeccione su enseñanza<sup>41</sup>.

El síndico del Consulado informó favorablemente la petición: "el pensamiento no puede ser más venéfico ni más ventajoso". Propone al secretario como inspector<sup>42</sup>. El maestro y Belgrano trataron días después el presupuesto que quedó muy ajustado (281 pesos de desembolso para componer el aula -mesas, tachuelas, candeleros...- y 20 mensuales para mantenimiento); y propusieron que, mientras no se formen ordenanzas, se siguiesen ciertas instrucciones (admitir sólo españoles e indios, presentar mensualmente a la Junta los trabajos de los alumnos para que premie a los más aplicados, etc.)<sup>43</sup>. Era marzo de 1799, y todo compuesto con el beneplácito del virrey, se tramitó al rey el expediente para su aprobación. El 29 de mayo se iniciaron las clases. El 31 de julio el Consulado informó que la concurrencia de alumnos fue mayor de la esperada: 58 alumnos y más "pretendientes" que no cabían<sup>44</sup>.

No tardaron los gaditanos residentes en Buenos Aires, Francisco y José Cañete, en remitir a Madrid una instancia, en la que -a la semana de funcionar la escuela- detectaban que ésta hacía cortos progresos. También decían que habían meditado mucho con la intención de formar tal escuela, pero que Hernández se les adelantó. No faltaban acusaciones contra su contrincante, de

---

<sup>41</sup>.- AGI, Buenos Aires, 590, Expediente sobre la Academia de Dibujo, memorial de J. A. Gaspar Hernández, 23 de febrero de 1799.

<sup>42</sup>.- AGI, Buenos Aires, 590, Expediente Dibujo, Informe del síndico, 7 de marzo de 1799.

<sup>43</sup>.- AGI, Buenos Aires, 590, Expediente Dibujo, presupuesto y reglamento provisional, 14 de marzo de 1799.

<sup>44</sup>.- AGI, Buenos Aires, 590, Expediente Dibujo, Informe del Consulado de 31 de julio de 1799.

quien señalaban que no era profesor de dibujo, sino un "tallista o carpintero de lo fino" y que carecía de "la perfección que exige la enseñanza". Esa perfección, al parecer, la poseían los hermanos Cañete, que habían estudiado (no dicen si acabaron o no) en la Academia de Cádiz<sup>45</sup>.

Así las cosas, el fiscal decidió la conveniencia de convocar oposiciones, a las que -por supuesto- también podría presentarse Hernández. Pero de ahí que no pasó la cosa, pues -como más arriba hemos señalado- el rey alabó el celo del consulado pero decidió "escusar todo gasto", aunque fuese tan nimio como el señalado, de modo que la real orden de 19 de marzo de 1800 (firmada el 4 de abril) cerraba la escuela mientras durase el conflicto<sup>46</sup>. Si el verdadero motivo era el económico, la cicatería ha de calificarse de delirante. Todo hace indicar que así era.

Un año estuvo abierta la enseñanza. El consulado la cerró en junio de 1800. Pero en 1802 volvió a la carga. En junio de dicho años solicitó la escuela. Se tropezó con que el maestro que antes la servía gratuitamente se negaba a hacerlo ahora, y entonces (la lluvia pasada) se percató el consulado de que Hernández no era "de los más sobresalientes" maestros en dibujo<sup>47</sup>.

De modo que discurrió la Junta que el rey enviase un destacado alumno de la Academia de San Fernando, "perfectamente instruido en Geometría, perspectiva, Arquitectura y toda especie de Dibuxo" en calidad de maestro, con la dotación que estimase por conveniente, y con él las ordenanzas de San Fernando.

La resolución del gobierno, de 11 de julio de 1804, no se modificó: "lo resuelto en 19 de marzo de 1800". Y la razón era: "ser aún mayores los apuros de la Corona". El 26 de julio se circuló la real orden, la cual, a un tiempo, vetaba que en Buenos Aires se estableciesen las enseñanzas de química -que después veremos- y dibujo.

Nuevamente nos hallamos ante la avidez de plata de la Corona y el débil planteamiento de los Ilustrados sobre estas enseñanzas.

### 3.- LA QUIMICA

En junio de 1802 el secretario del consulado presentó a la Junta de gobierno una Memoria sobre el establecimiento de fábricas de curtidos. El Consulado pasó la propuesta a los consiliarios de industria, Piscán y Nadal, para que lo informasen, y éstos lo completaron solicitando, además la oportunidad de instalar una escuela de química<sup>48</sup>.

La Memoria sobre el establecimiento de Fabricas de curtimbres en el Virreynato de

---

<sup>45</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, Instancia de F. y J. Cañete, 8 de junio de 1799.

<sup>46</sup>.- AGI, Buenos Aires, 589, real orden de 19 de marzo de 1800, cédula de 4 de abril de 1800.

<sup>47</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, instancia del consulado, 12 de junio de 1802.

<sup>48</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, Expediente sobre maestros de curtidos y química, representación del consulado de 14 de agosto de 1802.

buenos Aires, es una defensa de los intereses de un sector económico que ya era importante en el país. Tras referirse a las riquezas que los tres reinos de la naturaleza han depositado en la provincia (a tono con escritos de coetáneos como Lavardén), señala que "el más abundante fruto que poseemos hasta el día (...) son las pieles, particularmente de los cuadrúpedos"; también poseen "quanto necesitamos para el curtumbre, y sólo nos restan unas manos directores que, con las lecciones necesarias (...) den lecciones a nuestros compatriotas del modo con que puede llevar a la perfección este Ramo de industria". La propuesta queda difusa, con todo. Entiende Belgrano que "sin enseñanza no hay adelantamiento", y subraya que los avances de la química y la botánica deviene capitales. Sin embargo, su memoria no propone fundar una escuela de química.

Conjuga soluciones a tono con el corporativismo característico del siglo: enseñar el oficio desde el propio oficio; a) traer de Irlanda maestros curtidores con buenos sueldos; b) enviar jóvenes a cuenta del Consulado, como ha hecho el consulado de La Habana, a países europeos para que aprendan, y c) buscar "hábiles zurradores" en Vizcaya<sup>49</sup>.

El informe de los consiliarios, sobre la base de la Memoria de Belgrano, plantea la necesidad de una escuela de química. Su lenguaje concuerda perfectamente con las necesidades de la burguesía en crecimiento. Así, pretenden establecer con "solidez" un ramo de "comercio lucrativo", y consideran que la "falta de maestros" ha sido un "embarazo insuperable". Sus soluciones son similares a las de Belgrano, aunque algo más elaboradas; traer de Europa seis maestros curtidores hábiles para que enseñen a 12 jóvenes del país, y establecer una cátedra de química, además de otras cuestiones para conservar los árboles curupay y sevil, cuyas cortezas se utilizan para curtir.

Nos detendremos algo más en la necesidad de la escuela de química. Entienden los consiliarios que "la Química (...) casi ha llegado en el día a tocar el último término de la perfección y brevedad de este arte lucrativo". Esto les lleva a una conclusión:

"La necesidad en que nos hallamos de tener en esta Capital un establecimiento de Química experimental, centro del que debían deribarse los más sólidos conocimientos para la estabilidad y duración de cualquiera de los ramos de industria a que se quieran dirigir con aprovechamiento los brazos de nuestros Ciudadanos".

Por lo tanto se inclinan por un "establecimiento duradero" que a su vez sea económico. No es otro de traer de Madrid un químico con conocimientos de mineralogía, para que "venga a establecer una Escuela práctica y un Laboratorio" con el que el consulado podrá "formar alumnos de una Ciencia que haría con el tiempo incalculables las ventajas en nuestras fertilísimas Provincias". Y por si acaso el químico que llegase fuese poco competente, se propone alternativamente enviar a Madrid jóvenes a estudiar allí la disciplina.

---

<sup>49</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, Expediente Química, Memoria... de M. Belgrano, 14 de junio de 1802.

El elogio de la química se mezcla con el elogio a su utilidad y a los pingües beneficios (la "opulencia") que es capaz de proporcionar:

"Las sales, las gomas, las resinas y el inestimable ramo que abraza la *Mineralogía*, *materias todas exportables y del mayor consumo para las fábricas de Europa*, se hallan aún [...] sin que haya hasta ora [sic] osado mano alguna removerlas [...] pero para no ir tan lexos, la *Agricultura* [...] ¿de quantos adelantamientos y mejoras no sería susceptible si en su socorro trabajase la mano del infatigable Químico, para arrancarlo de las trabas a que lo tiene reducido una ciega rutina?"<sup>60</sup>.

La Junta en su sesión de 28 de julio de 1802, resolvió "traer Maestros curtidores y un Maestro de Química, o en su defecto remitir Jóbeves de ésta a efecto de que aprehendan una Ciencia tan útil en las Escuelas de la Corte"<sup>61</sup>.

Pero en la metrópoli las cosas se veían de distinto modo. La resolución que antecede a la real orden de 11 de julio de 1804 antes citada dice así de claro:

"En la Junta Suprema de Estado de 3 de Agosto de 1789 se resolvió que dos fabricantes de Buenos Aires, que solicitaban varios privilegios para sus fábricas de curtidos, lo disfrutasen [...] sólo por lo respectivo a las pieles de venado, ternera, vecerro, perro y otras que no se benefician en las fábricas de España o se benefician en corta cantidad. Y hablando la memoria [remitida por el Consulado de Buenos Aires] de los cueros de buey de que se hace tan gran comercio en España y de que tenemos tantas fábricas, la solicitud del Consulado se deve desatender como contraria a los intereses de la Metrópoli"<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, Expediente química, informe de los consiliarios, 28 de julio de 1802.

<sup>61</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, Expediente química, acuerdo de la Junta, 28 de julio de 1802.

<sup>62</sup>.- AGI, Buenos Aires, 588, Expediente química, "nota".