

# EL CONSERVATORIO DE ARTES: CÁTEDRAS DE QUÍMICA Y MECÁNICA APLICADAS A LAS ARTES DE MÁLAGA.

Isabel GRANA GIL  
Universidad de Málaga

## INTRODUCCIÓN

La creación del Conservatorio de Artes, se realiza en 1810 bajo el reinado de José I, como transformación del antiguo gabinete de máquinas fundado en 1788<sup>1</sup>, y como una clara imitación de la institución francesa del mismo nombre. Su finalidad era “facilitar y mantener los medios de fomentar la industria nacional y contribuir a la perfección de las artes y oficios” y habría en el Conservatorio un taller y escuela en que se enseñaría la construcción y uso de toda especie de máquinas e instrumentos, el dibujo y la geometría descriptiva<sup>2</sup>.

Sin embargo, debido a problemas económicos pronto dejará de funcionar hasta que por R.O. de 18 de agosto de 1824, se ordena organizar un depósito de máquinas e instrumentos artísticos con el nombre de *Real Conservatorio de Artes*, destinado a la “mejora y adelantamiento de las operaciones industriales, tanto en las artes y oficios como en la agricultura”, es decir como un depósito y taller de máquinas antes de ser centro de enseñanzas técnicas.

Anteriormente, por D. de 13 de septiembre de 1815, se aprobaba un estatuto para la dirección y conservación del Gabinete, que cobraba una doble faceta de depósito de máquinas y de centro de enseñanza técnica<sup>3</sup>. El director debía enseñar la Mecánica Aplicada a las Artes y Oficios, completando con prácticas para los alumnos más adelantados. El establecimiento, que se denominaba *Conservatorio de Artes*, en realidad no llegó a funcionar debido a los problemas de índole económica con los que se encontraba el país al salir de la guerra de independencia.

El Conservatorio de 1824 era ante todo un depósito de máquinas y planos técnicos, pero la creación del mismo era parte de un plan más ambicioso entre los que se encontraba la enseñanza de los conocimientos que “más de cerca influyen en la mejora de las artes y fábricas”<sup>4</sup>. Estas enseñanzas habían sido aprobadas a principios de 1826, pero no funcionaron hasta finales de 1827 y únicamente en Madrid<sup>5</sup>. Será a partir del Plan de Enseñanzas de 1832 cuando el Conservatorio se convertiría, además, en establecimiento central de lo que tenía que ser una red de establecimientos locales de enseñanza técnica:

“(…) las ciudades de Zaragoza, Sevilla, Granada, Santiago, Burgos, Málaga y Cádiz (...)son los puntos que por de pronto se han considerado preferibles atendida su importancia, relaciones

<sup>1</sup> La creación del gabinete de máquinas se realizó por orden de Floridablanca con el objeto de recoger los planos y modelos diseñados por Agustín de Betancourt y sus colaboradores entre los que destaca Juan López de Peñalver. GUEREÑA, J.L., “La formación técnica en la primera mitad del siglo XIX. El conservatorio de Artes”, *La revolución francesa y su influencia en la educación en España*, U.N.E.D., Madrid, 1990, p.233.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 234.

<sup>3</sup> RUIZ BERRIO, J., *Política escolar en España en el siglo XIX. (1808-1833)*, C.S.I.C., Madrid, 1970, pp.244-5.

<sup>4</sup> *Gaceta de Madrid*, nº117, 27 de septiembre de 1827, p.467.

<sup>5</sup> GUEREÑA, J.L., *op.cit.*, p.246.

y posición topográfica, sin perjuicio de designar más adelante otros en que puedan convenir, haciéndose mención desde luego de Barcelona en razón de haberse anticipado el ilustrado celo su Real Junta de Comercio a establecer otras análogas”<sup>6</sup>.

El plan perfilaba tres tipos de enseñanzas:

- Particular: aritmética, geometría y mecánica de las artes, y delineación o dibujo geométrico.
- General: Nociones matemáticas y mecánica de las artes, dinámica y construcción química de las artes, delineación aplicada a la construcción.
- Especial.

Dichas enseñanzas tendrían a conseguir una formación técnica elemental, que suponía, sin embargo, una alfabetización previa, pero que se proponía “poner estos conocimientos al alcance del mayor número de personas”:

“No pudiendo aspirarse en tales estudios a enseñar la práctica de las artes ni todas las aplicaciones de los principios, deberán limitarse a lo más general y necesario para poner a los oyentes en estado de juzgar y aprender por sí mismos en los libros, en los talleres y fábricas, y a los artesanos y fabricantes en disposición de que puedan igualmente hacerlo, y aplicar los principios y reglas a las operaciones a que se dedican, a cuyo fin se cuidará de contraer las aplicaciones a circunstancias, datos y hechos de este país”<sup>7</sup>.

Consecuencia de dicho plan de enseñanzas es la creación en Málaga, durante este periodo, bajo los auspicios de la Junta de Comercio de la ciudad, de las Cátedras de Mecánica y Química Aplicadas a las Artes.

## ANTECEDENTES

Las primeras referencias que tenemos de las enseñanzas de Mecánica y Química Aplicadas a las Artes en Málaga, nos llegan a través de un informe solicitado por el Fiscal del Consejo Supremo de Hacienda a Juan López Peñalver en 1824. En éste, Peñalver se pronuncia a favor de suprimir las cátedras de Comercio y de Economía Política que sostenía el Consulado malagueño, proponiendo su sustitución por una de Mecánica con los conocimientos previos de Geometría y Física y otra de Química y Mineralogía, ambas con Aplicación a las Artes, cada una con 20.000 reales de dotación, de los que serían 12.000 para cada profesor y los demás para un ayudante en la de Química, gastos de laboratorio, acopio de instrumentos y utensilios.

El Consejo Superior de Hacienda suprime la Cátedra de Economía Política, manteniendo la de Comercio teórico-práctico, y propone reemplazar la primera por una de Química con Aplicación a las Artes: “Si hubiese profesor a propósito para desempeñarlo”, que debería proveerse

<sup>6</sup> *Real Orden circular acompañando el plan del Real Conservatorio de Artes*, 30 de mayo de 1832, Colección legislativa, p.62.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p.63.

<sup>8</sup> *Informe del Fiscal del Consejo Supremo de Hacienda*, Leg. 390, 14 de Septiembre de 1825, Archivo General de Simancas (A.G.S.).

por oposición, como igualmente la plaza de Ayudante, dotando con 9.000 reales anuales al primero y con 4.500 al segundo, y asignando 1.500 reales cada año para gastos de laboratorio, instrumentos,... “Entendiendo lo referido en el caso de que V.M. no tenga por más conveniente que se suspenda el establecimiento de esta Cátedra hasta arreglar bajo un sistema general la enseñanza de varias ciencias”<sup>9</sup>.

Lo cierto es que, bien sea por lo expuesto en el párrafo anterior, o por la falta de fondos del Consulado para mantenerla, ésta no se llevará a cabo hasta 1833, cuando por R.D. de 28 de Septiembre –consiguiente al Plan de Enseñanzas del Real Conservatorio de Artes, aprobado el 30 de Mayo de 1832– se designan para Málaga clases públicas y gratuitas de Aritmética, Geometría y Mecánica de las Artes y Declinación a cargo del Profesor Baltasar Hernández y de Química de las Artes al de Vicente Marsenas, bajo la tutela de la Junta de Comercio de Málaga<sup>10</sup>.

## CÁTEDRAS DE GEOMETRÍA Y DE QUÍMICA APLICADAS A LAS ARTES DE MÁLAGA

En el mencionado plan de 1832 se especifica que dichas enseñanzas tendrán por objeto:

- 1.- Proseguir los conocimientos de la geometría, mecánica, física y química que pueden servir para mejorar y adelantar las artes y fábricas, incluso la agricultura.
- 2.- Poner estos conocimientos al alcance del mayor número de personas:

“teniendo para ello en consideración que no pudiendo aspirarse en tales estudios a enseñar la práctica de las artes ni todas las aplicaciones de los principios deberán limitarse a lo más general y necesario para poner a los oyentes en estado de juzgar y aprender por sí mismos en los libros, en los talleres y en las fábricas, y a los artesanos y a los fabricantes en disposición de que puedan igualmente hacerlo y aplicar los principios y reglas a las operaciones a que se dedica...”<sup>11</sup>.

Se divide la enseñanza en : particular, general y especial, perteneciendo las malagueñas a la primera clase ya que las otras se impartirán, únicamente en el Real Conservatorio de Artes de Madrid.

Tanto para la enseñanza de Mecánica como para la de Química, el curso será de un año y se darán las clases tres veces a la semana “después de oscurecer” con una duración de dos horas.

En la Cátedra de Mecánica, durante el primer cuatrimestre se destinará un día a la semana a la Aritmética y los otros dos a la Geometría, y desde el 1 de Marzo hasta el final se explicará la Mecánica intercalando algunas nociones de Física<sup>12</sup>. En la primera parte, al menos en Málaga, se utilizaría el texto de Vallejo y para la segunda el de el Barón Carlos Dupín<sup>13</sup>.

<sup>9</sup> *Id.*

<sup>10</sup> *Informe sobre el estado de la instrucción pública en Málaga emitido por el Ayuntamiento a instancia de la Dirección General de Estudios*, leg.1727, nº 22, 1835, Archivo Municipal de Málaga ( A.M.M.).

<sup>11</sup> *Real Orden Circular acompañando el plan de enseñanza del R. Conservatorio de Artes*, 30 de Mayo de 1832, Colección Legislativa, p.62.

<sup>12</sup> *Id.* p.3

<sup>13</sup> BEJARANO ROBLES, F., *Historia del Consulado y de la Junta de Comercio de Málaga*, C.S.I.C., Instituto Jerónimo Zurita, Madrid, 1947, p.323-5.

En la Cátedra de Química, al considerarse que, su objeto es:

“presentar los conocimientos más necesarios y demás general utilidad en el corto tiempo un año escolar, tanto para los que se dedican a la práctica de las artes, como para los que quier estudiarlas y entenderlas, se limitará el Profesor a exponer los hechos que dan más luz o tienen más aplicaciones...”<sup>14</sup>.

En cuanto a los alumnos, podrán concurrir a ellas todos los que quieran en calidad de oyente. La matrícula para los que deseen sujetarse a los ejercicios y exámenes se abrirá 12 días antes de empezar el curso y se cerrará 12 días después de comenzado. Los exámenes serán dos: primero antes de las vacaciones de Navidad y el segundo en el mes de Marzo. Para ello, el maestro propondrá anticipadamente cuestiones o asuntos para que los discípulos traigan la resolución por escrito. También habrá un examen final en el mes de Junio “empleando el Profesor los medios más convenientes para graduar la instrucción de los discípulos”<sup>15</sup>. Todos los exámenes serán a puerta cerrada y sólo concurrirán los matriculados.

Respecto a los profesores, las plazas serán vitalicias y de nombramiento real. Cada uno tendrá un registro de matrículas en el que anotará el resultado de los ejercicios y exámenes con la nota de sobresaliente, mediano e inferior.

Las plazas se proveerán por oposición. Los ayudantes serán elegidos por cada Profesor siendo estas plazas temporales y sólo por el tiempo que dure la enseñanza<sup>16</sup>.

Las personas o cuerpos encargados de las enseñanzas tendrán correspondencia con el Director del Real Conservatorio de Artes, con quien se entenderán en todo lo concerniente a ellas, y quien les dirigirá las R.R.O.O. y las instrucciones que fuesen convenientes. Concluido el año escolar los Profesores o Corporaciones pasarán al mismo el aviso de haberlo concluido y acompañará la lista nominal de las personas que hayan asistido a clase, con distinción de los matriculados y oyentes, y añadiendo las observaciones que crean convenientes<sup>17</sup>.

Los sueldos son de 12.000 reales anuales, abonados por la pagaduría del Ministerio de la Gobernación de la Provincia, y la Corporación recibe 4.000 reales para atender los gastos que ocurran<sup>18</sup>.

Los gastos de dichas enseñanzas se sufragan con el 0,5% del importe de los derechos que se devengan en las Aduanas del Reino, que se nombra adicional de balanza impuesto por R.O. de 11 de Febrero de 1832, y toda la recaudación se centraliza en el Real Conservatorio, representándolo en Málaga la Junta de Comercio, como mencionamos anteriormente<sup>19</sup>.

Las clases de Mecánica y Geometría aplicadas a las Artes comienzan en Málaga durante el verano de 1834 en un aula cedida por el Colegio de S. Telmo. Al año siguiente, el encargado de la materia es Nicolás Garrido<sup>20</sup>. Sin embargo, pronto será sustituido por Eduardo M<sup>a</sup> de Jáuregui nombrado interino por R.O. de 11 de Agosto de 1838 y que la va a regentar hasta su integración

<sup>14</sup> *Ibid.*, p.64.

<sup>15</sup> *Ibid.*, pp.71-2.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p.74.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p.77.

<sup>18</sup> *Enseñanzas que costea la Junta de Comercio*, Caja nº139, Archivo Díaz Escovar de Málaga, (A.D.E.M.)

<sup>19</sup> Informe sobre el estado de la Instrucción Pública..., op.cit.

<sup>20</sup> BEJARANO ROBLES, F., *op.cit.*, P.323-5.

en el Instituto en 1851, consiguiendo muy buenos resultados a juzgar por el número de alumnos que obliga al Catedrático a pedir que se le nombre un ayudante que “le auxilie en el excesivo número de alumnos que asisten a clase”, para el que propone a Federico Molina Málaga, ex-alumno de dicha Cátedra con una asignación anual de 1.600 reales<sup>21</sup>. En 1844 se nombra ayudante a Enrique Villalobos, que será el profesor de Matemáticas del Instituto, a partir de 1847.

En 1841 hay 65 alumnos matriculados y seguramente asistirían muchos más al año siguiente. De Jáuregui solicita que se le faciliten algunos enseres “que indispensablemente necesita en su clase”, por haberse aumentado una tercera parte más que en los años anteriores y haber tenido que dividirlos en dos secciones.

Mientras tanto, la Cátedra de Química no se había abierto. Por R.O. de 4 de Enero de 1840 se nombra Catedrático de la misma a Manuel del Castillo y se comienza la búsqueda de un local adecuado para establecerla.

Después de múltiples gestiones con otros tantos locales, en un escrito de 8 de Noviembre de 1841, se pide al Director del Colegio de S. Telmo “que tal vez sin detrimento de los alumnos, ni los empleados de ese establecimiento de S. Telmo que V.S. dirige se le podrían facilitar algunas piezas para la enseñanza de tan útil ciencia...”<sup>22</sup>.

La respuesta es del día 9 de Noviembre, en la que el Director expresa, que reunida la Junta Extraordinaria “ha acordado por unanimidad ceder las dos piezas del patio del jardín a ese objeto” de forma interina y mientras no hagan falta para el Colegio<sup>23</sup>.

No obstante, en 1842, el ejército deja el edificio del Convento de S. Agustín, y la Junta acuerda que, se le ceda todo el edificio para instalar allí todas las enseñanzas que costea y protege, aunque hubiera sido solicitado también por otras Autoridades para establecer un Colegio-Universidad, “pues si llegaba esto a verificarse se cedería, porque ambas Cátedras deben quedar unidas a aquel establecimiento”<sup>24</sup>.

A pesar de no conseguir todo el edificio, en la parte que se le cede “había lugar suficiente para establecer la Cátedra de Química de las Artes”, para lo que se avisa al Catedrático Manuel del Castillo que “se avistara con los sres. que componen la expresada sección [instrucción pública] a fin de que con su conocimiento (sic), se allanasen las dificultades que ofreciera la pronta apertura de la Cátedra”<sup>25</sup>.

Sin embargo, en 1843 al problema del local, que se vuelve a pedir al Colegio de S. Telmo, donde quedaría instalada la Cátedra por fin, se le une el del laboratorio. Para ello se acuerda pedir ayuda a la Excma. Diputación Provincial, al Excmo. Sr. Jefe Político y al Ilmo. Ayuntamiento Constitucional, ya que aunque se habían pedido algunos instrumentos a la Corte y otros a Francia, se considera que son insuficientes y que los fondos de la Junta no alcanzan para sufragarlos todos<sup>26</sup>.

A finales de ese año, se logra el abono de las cantidades reclamadas por atrasos de la consignación de 4.000 reales anuales para los gastos de cada Cátedra, en forma de 2 cartas de

<sup>21</sup> Actas Junta de Comercio de Málaga, Archivo de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Málaga, año 1840.

<sup>22</sup> *Junta de Comercio de esta ciudad año de 1841-2 y 3*, leg.3, Archivo de las Escuelas del Ave María de Málaga, (A.E.A.M.M.).

<sup>23</sup> *Id.*

<sup>24</sup> Actas Junta de Comercio..., *op.cit.*, año 1842.

<sup>25</sup> *Id.*

<sup>26</sup> *Ibid.*, año 1843.

pago, una de 21.150 reales y la otra de 26.383 reales y 18 maravedíes, hasta que se puedan realizar dándoles en pago de derechos de Aduana. Se acuerda que estén a disposición de Manuel Agust Heredia para pago de los útiles para el laboratorio de Química que éste ha encargado a Franci

Por fin, en Septiembre de 1844, se inaugura la Cátedra de Química aplicada a las Artes que se establece en las dos salas cedidas por el Colegio de S. Telmo: una para las clases y otra de laboratorio: “que sino es de lo mejor que hay en la Patria a lo menos, pocos le aventajarán en lo bien surtido que se halla y en lo exquisito de los efectos...”<sup>27</sup>. El importe del mismo ascendería a 43.480 reales y constaría de 25 cajas<sup>28</sup>.

Al año siguiente, una vez comprobado que la asignación anual para gastos de la Cátedra no cubre las necesidades de la misma, especialmente en la reposición de útiles y adquisición de reactivos, el Catedrático propone a la Junta pedir ayuda a la Diputación Provincial y al Ayuntamiento de la Ciudad, basándose en la contestación de ambos cuando se les requirió en 1843 para la formación del laboratorio.

A este respecto, en aquella ocasión la primera ofreció ciertas cantidades que tenía procedentes de la Contribución que pagaban los pueblos de la Provincia que anteriormente se destinaba al sostenimiento de la Academia de Bellas Artes de Granada, y que en el momento no se destinaba a ningún objeto de Instrucción pública. Por su parte, el Cabildo, podría contribuir con 3.000 reales que tenía destinados a la Instrucción pública<sup>29</sup>.

Desconocemos las respuestas de ambas Corporaciones pero nos inclinamos a creer que la misma, si la hubo, debió ser negativa, ya que en 1846 se solicita del R. Conservatorio de Artes que se aumente la asignación de la misma por ser “insuficiente en el día para sufragar lo que exige”<sup>30</sup>

A pesar de los problemas económicos, en los exámenes de Junio de ese año, se felicita al Profesor “por el estado brillante en que había encontrado la Cátedra de Química y su laboratorio debidos al esmero y cuidado que empleaba su Profesor”. Poco después, solicita la dotación de un ayudante debido al “gran número de alumnos y de oyentes que asisten a las lecciones”<sup>31</sup>. De esta manera, la Junta de Comercio:

“Pudo gloriarse de haber levantado una obra digna de su cultura y civilización: el grado de esplendor en que hoy se encuentran las mencionadas Cátedras es un testimonio irrecusable de la actividad, inteligencia y constantes sacrificios que se han empleado al intento por parte de la Corporación, que no cediendo nadie en nobles y generosos sentimientos, puede llamarse con orgullo la fundadora y conservadora de tan útiles enseñanzas”<sup>32</sup>.

<sup>27</sup> *La Junta de Comercio pide algunas cantidades gratuitas para ayudar a costear la enseñanza de la química, 1845 leg. 1727, nº16, (A.M.M.).*

<sup>28</sup> *Actas Junta de Comercio..., op.cit., año 1844.*

<sup>29</sup> *Ibid.*, año 1845.

<sup>30</sup> *Ibid.*, año 1846.

<sup>31</sup> *Id.*

<sup>32</sup> *Instancia de la J. de C. para que no se lleve a efecto la incorporación de las carteras de Geometría y Mecánica aplicadas a las Artes, al Instituto de segunda enseñanza, 1847, leg.6.905, E. y C., Archivo General de la Administración (A.G.A.).*

Sin embargo, el 25 de Septiembre de ese mismo año, la Junta Inspectora de Instrucción pública le comunica parte de una R.O. por la cual se establece que los Profesores de Geometría y Mecánica y de Química aplicadas a las Artes se agregasen al Instituto, con obligación de explicar el primero la parte de Matemáticas elementales. Y aunque por el espíritu de dicha R.O. no se debía deducir la intención de desprender a la Junta de sus Cátedras, y sí sólo utilizar las buenas disposiciones de sus Profesores en favor del Instituto, que abre sus puertas en esas fechas, se llega a dudar del porvenir de su enseñanzas. En este estado de cosas, la Corporación cree conveniente llamar la atención del Gobierno haciéndole conocer “los graves y trascendentales males que de realizarse sus temores se ivan (sic), a ocasionar a infelices artesanos a quienes están aquellas consagrados”<sup>33</sup>.

La respuesta no se hace esperar, y a través del Jefe Político de la ciudad, se le transmite que la R.O. en cuestión no tiene por objeto la intención de suprimir las Cátedras, incorporándolas al Instituto, sino únicamente utilizar los conocimientos de sus profesores encargándoles las lecciones correspondientes del nuevo establecimiento Universitario, sin perjuicio del Conservatorio, proporcionando así una economía de gastos a los fondos provinciales, pero que se suspendería dicha medida en caso de traer más inconvenientes que ventajas para lo que pide informe a la Junta

Como resultado de su informe negativo, la Junta de Comercio consigue que dichas Cátedras queden de momento independientes del Instituto. Únicamente el Catedrático de Mecánica y Geometría, Eduardo M<sup>a</sup> de Jáuregui, dará algunas horas, de forma complementaria, de Matemáticas elementales en la nueva Institución.

## INTEGRACIÓN DE LAS CÁTEDRAS EN EL INSTITUTO PROVINCIAL DE MÁLAGA

Por R.O. de 10 de Abril de 1847, se hacen varias prevenciones para la adquisición de los instrumentos que faltan en los Institutos para la enseñanza de la Física y Química<sup>34</sup>.

La Junta Inspectora de Málaga, informa al Director General de Instrucción Pública que el Centro malagueño tiene un pequeño gabinete para esta enseñanza, que además es de la propiedad del profesor de física José Linares, y que no cuenta con fondos para costearlo. Asimismo, informa que las cátedras del Conservatorio de la ciudad están perfectamente surtidas de los instrumentos que se requieren, por lo que propone el traslado de dichas cátedras al Instituto, de manera que se puedan utilizar por ambas Corporaciones, pero en el concepto, de que el sueldo de los profesores y los gastos en la enseñanza que prestan a la clase de artesanos hayan de seguir costeándose por el Conservatorio de Artes, o sea, los fondos generales de Instrucción Pública<sup>35</sup>.

El 4 de Julio de ese año llega la respuesta negativa, alegando la imposibilidad de trasladar los mismos. Sin embargo, la idea no cae en el olvido y por R.O. de 20 de Agosto, menos de 6

<sup>33</sup> *Id.*

<sup>34</sup> Colección Legislativa, año 1847.

<sup>35</sup> *La Junta Inspectora de Instrucción Pública propone el traslado de las cátedras de geometría y química al Instituto* 1847, leg. 6.905, E. y C., (A.G.A.).

meses después, se manda la integración de ambas cátedras, junto con el Colegio de S. Telmo en el Instituto Provincial.

En este sentido, la Junta de Comercio y la Sociedad Económica de Amigos del País elevan a la superioridad sendos informes en contra de la medida.

Dos años después, por R.O. de 25 de Febrero de 1849, se vuelven a asimilar las cátedras al Instituto y se realiza la entrega el 20 de Marzo de ese año<sup>36</sup> volviendo, no obstante, a la Junta de Comercio meses después<sup>37</sup>.

Sin embargo, en el artículo 2º de la R.O. de 24 de Marzo de 1851, que dicta disposiciones para el establecimiento de una escuela industrial, mercantil y de náutica, unida al Instituto de Segunda Enseñanza en Málaga, se especifica que “cesarán las cátedras dependientes de Conservatorio de Artes, y en su lugar se establecerá la enseñanza industrial menos elemental con arreglo al R.D. de 4 de Septiembre próximo pasado”<sup>38</sup>.

A pesar de los reiterados intentos por parte de la Corporación de obtener bajo su tutela dichos estudios, la entrega de las cátedras se realiza el 5 de Septiembre de 1851 “no habiéndose sido posible verificarlo antes a pesar de mis reiteradas gestiones”<sup>39</sup>.

El traspaso de las enseñanzas industriales se hace bajo inventario de muebles, enseres instrumentales, etc..., que explica, por lo completo que es, la insistencia del Instituto de que se pusieran bajo su tutela, desde que se fundó en 1846.

En resumen, los estudios de Geometría y Mecánica y de Química aplicada a las Artes nacen en Málaga como consecuencia de una necesidad social. Es una época de industrialización sobre todo de la mano de Manuel Agustín Heredia y de Martín Larios, la falta de mano de obra especializada para las fábricas que se están abriendo en la ciudad es obvia. De hecho son precisamente estos industriales, como vocales de la Junta de Comercio, los que llevan a cabo un mayor esfuerzo en el desarrollo de dichas enseñanzas, que como hemos visto son eminentemente prácticas, y van dirigidas hacia las clases trabajadoras.

Sin embargo, a partir de 1847 van a chocar los intereses de la burguesía malagueña, aglutinada alrededor de la Corporación, y los del Gobierno que pretende una centralización de la enseñanza, poniendo todos los estudios bajo la tutela del Instituto de Segunda Enseñanza.

<sup>36</sup> *Ibid.*, año 1849.

<sup>37</sup> *Memoria del Instituto de Málaga, Curso 1848 a 1849*, leg. 6905, E. y C., (A.G.A.).

<sup>38</sup> Colección legislativa, año 1851, pp.445.

<sup>39</sup> *Carta del Director del Instituto al Director General de Instrucción Pública*, 12 de Septiembre de 1851, leg. 6.534, E y C., (A.G.A.).