

La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1996)

Por Ernesto García Camarero

Conferencia dada en la Revista Oral Calle Libre en 1996

1.- Ciencia e ideología.

En el mundo súpertecnificado en que vivimos, la ciencia es un valor supuesto; pero en muchos países, en los países subsidiarios económica y culturalmente, consideran que la creación científica es una de las tareas que típicamente se deben realizar en las metrópolis, zafando así a la ciencia de la posición, al igual que cualquier otra actividad intelectual, que debe de ocupar en el complejo mosaico de la cultura de un país.

Digo esto, porque en general cuando se tratan temas relativos a la cultura española se omiten o solo se aluden superficialmente la componente científica de nuestra cultura. Una de las principales razones de que esto ocurra es, sin duda, lo poco floreciente de la ciencia española en ninguna época; pero esta no es la única causa, ya que científicos ha habido, y aun si estos son escasos la ausencia de nutrida pléyade es un buen tema para los que se ocupan de la cultura patria. Mas bien creemos que hasta épocas recientes la ciencia se confundía con pensamiento objetivo, y este era peligroso cuando no escrutaba micromundos sino que contemplaba los privilegios de una sociedad feudal y aristocrática, y los hacia peligrar. Un ejemplo, entre muchos otros, que apoya esta tesis es el estudiado por el matemático Cuesta Dutari, profesor que fue de la Universidad de Salamanca, en el que se trata de las vicisitudes de la Escuela de Filosofía creada en esa Universidad por Carlos III en épocas de ilustración y sometida a fuertes presiones hasta su clausura tras el triunfo de la Revolución Francesa, por considerarla perniciosa para el status universitario, y aun del sistema monárquico en general, y eso que en dicha escuela se enseñaba bajo el epígrafe de Filosofía las ciencias que hoy llamamos exactas, y de que el principal impulsor de dicha escuela era el eminente matemático español, poco estudiado hasta el trabajo de Cuesta y por muchos desconocido, Juan Justo García introductor del calculo infinitesimal en España.

Sin embargo, consideramos que en la actualidad ese temor al papel denunciante de la ciencia esta desapareciendo, al ser la ciencia domeñada por los poderes estatuidos, y sometida a su servicio, con lo cual el sistema ha conseguido un fuerte apoyo para su sostenimiento (*). Al desaparecer este temor básico, es de esperar que, una vez conseguidos las técnicas y los hábitos de estudio necesarios, se consiga, si no grandes creadores y organizadores del pensamiento, al menos los profesionales necesarios para atender a la gran maquina del sistema. Por eso al escribir hoy sobre la Ciencia y sobre su Historia, nos vemos obligados a hacerlo con menos ingenuidad, ingenuidad escolar en muchos historiadores (**), y mas preocupados por quienes controlan la ciencia que por quienes la hacen.

2.- Momentos de actividad científica en España

Visto esto, queremos simplemente reseñar algunos aspectos de la ciencia española, haciendo resaltar que en los últimos doscientos años siempre ha habido algún momento estelar en nuestra actividad científica desapareciendo bruscamente después y silenciado su recuerdo posteriormente, y detenernos con algo más de atención en la exposición de la aparición en nuestro siglo de una institución, de gran importancia para el desarrollo de la ciencia, creada bajo el influjo de la Institución Libre de Enseñanza; nos referimos a la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

Un momento de esplendor ocurrió, por ejemplo, durante el reinado de Carlos III. En esta época se le prestó gran atención a la ciencia, y se recuperó gran parte del tiempo perdido desde el siglo XVI, creándose varias instituciones como fueron: un centro de investigaciones científicas, para el que Villanueva construiría el edificio que actualmente se dedica a Museo del Prado; junto a él se alzaría el Jardín Botánico con muestras de las más variadas especies traídas de América (Félix de Azara sería uno de los grandes naturalistas de la época); en una colina cercana del Buen Retiro se alzaría el Observatorio Astronómico como apoyo a la náutica - actividad importantísima de la época y en la que los matemáticos Jorge Juan y Ulloa midieron un segmento del meridiano del Perú, con vistas a fijar el metro patrón. En 1783 el químico en el Seminario de Vergara - el wolframio - Elhuyar descubriría un nuevo elemento creado por la Sociedad Vascongada de Amigos del País y su discípulo Andrés del en el Real Seminario de Minería de - el vanadio - Río descubrió otro elemento Méjico, creado por Elhuyar en 1798, tras su emigración al país azteca. Basten estos ejemplos para comprobar la existencia una intensa actividad científica posteriormente truncada durante el reinado de Carlos IV, y sobre todo durante la oscura época del absolutismo de Fernando VII.

3.- El tejer y destejer científico

Ya bien entrado el siglo XIX, se comienza de nuevo, sin la tradición de las instituciones creadas y desaparecidas, el tejer y destejer científico, sobrellevando el sentimiento de esterilidad que supone construir sobre lo destruido, y el desarrollo de una actividad poco apreciada socialmente.

Hacia mediados de la pasada centuria, estimulados por un aire liberal, se crean nuevas instituciones científicas, como son la Facultad de Ciencias en la Universidad de Madrid y la Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, que aunque en un principio no sean mayormente productivas, al menos van a atraer la atención sobre la ciencia y a estimular la aparición de nuevos cultores.

El siglo finalizara con cierto número de científicos que han desarrollado una producción de buena calidad. Citemos solo algunos nombres: Ibáñez Ibero, Eduardo Hinojosa, Jaime Ferrán, Santiago Ramón y Cajal, Leonardo Torres Quevedo, Ramón Turro, Federico Oloriz, Eduardo Torroja, José Echeagaray, Reyes Prósper,.... Estos hombres cultivaron la medicina, la ingeniería, la antropología, la matemática, la física...y en muchos campos fueron creadores de primera magnitud, como Cajal, Ferrán, o el gran precursor de la automática Torres Quevedo creador del mando a distancia (telekino), del ajedrecista automático y de otras muchas máquinas de carácter algebraico.

4.- Antecedentes y contexto social de la Junta.

Con estos antecedentes y con el influjo del grupo de cultivadores de la ciencia mencionado, se iba a hacer, a principios del presente siglo, el mayor intento que se ha realizado en toda la historia de España para promover la actividad científica en nuestro país, intento que lograría llevar a la ciencia española hasta las proximidades de la ciencia mundial. Este intento fue la creación de la Junta para la ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

Dos fueron los imperativos históricos que movieron a la aparición de la Junta: por una parte dar soporte científico y tecnológico a la industrialización necesaria y naciente en nuestro país, y por otra la necesidad apremiante de una filosofía racional que invalidara al antiguo pensamiento dogmático y diera soporte a un liberalismo que permitiera el desarrollo industrial capitalista.

Es precisamente este último aspecto ideológico el que dio a la ciencia española de los siglos XVIII y XIX ese carácter de polémica político-filosófico-literaria, y al que la Junta venía a sobrepasar, dotando a la ciencia de procedimientos propios, conduciéndola a un tipo de organización superior en la que se sustituía el trabajo aislado por los grupos de trabajo, y mediante la que se daba un adecuado soporte de laboratorios y bibliotecas al tiempo que se aumentaban las relaciones sistemáticas con otros centros científicos de Europa y de América.

Esta transformación era paralela a la que se estaba desarrollando en el país para pasar de unas estructuras feudales y agrícolas a otras liberales e industriales, con los cambios de todo tipo que esta modificación de estructura lleva consigo, entre ellas el pasaje de una situación laboral campesina, a otra en la que la población obrera industrial crecía en cantidad y conciencia. Esta nueva situación incorporaba tal cantidad de iniciativas que el pulso nacional alcanzó un vigor nunca igualado con anterioridad, y malgastado en la cruenta guerra civil del 36.

Con estos antecedentes y en este contexto social y cultural se crea la Junta por un impulso directo de la Institución Libre de Enseñanza, que ya algunos años antes había logrado que la Instrucción Pública pasara de ser tratada en una dirección general del Ministerio de Fomento, a alcanzar por sí sola el rango ministerial.

5.- Creación de la Junta para Ampliación de Estudios.

El real decreto por el que se crea la Junta está firmado por Alfonso XIII en el 11 de enero de 1907, y en la exposición del preámbulo escrito por Amalio Jimeno, se incluyen los siguientes párrafos que nos informan sobre el espíritu de la institución recién creada: <>.

Pero no solo se reconoce la necesidad de relación internacional, y de estudio en otros países y otras universidades, también se ve la necesidad de que la ciencia aprendida se pueda fijar en nuestro suelo, por eso continúa así el preámbulo de la citada ley: << No olvida, el Ministro que suscribe, que necesitan los pensionados a su regreso, un campo de trabajo y una atmósfera favorable en que no se amortigüen poco a poco sus nuevas energías y donde pueda exigirse de ellos el esfuerzo y la cooperación en la obra

colectiva a que el país tiene derecho. Para esto es conveniente facilitarles, hasta donde sea posible, el ingreso al profesorado en los diversos ordenes de la enseñanza, previas garantías de competencia y vocación; contar con ellos para formar y nutrir pequeños Centros de actividad investigadora y trabajo intenso, donde se cultiven desinteresadamente la Ciencia y el Arte, y utilizar su experiencia y sus entusiasmos para influir sobre la educación y sobre la vida de nuestra juventud escolar>>.

Y en el texto del decreto puede leerse la finalidad de la Junta: <>

Y no se trataba de un decreto mas, obra de la improvisación de políticos, sino que estaba respaldado por una Junta de personas, que con su talla científica y obra hecha aseguraban que el espíritu superaba con mucho la letra. Bastaría con citar los nombres de Presidente y del Secretario para confirmar lo dicho: don Santiago Ramón y Cajal y don José Castillejo respectivamente. Pero citaremos también alguno de los vocales, tomados mas o menos al azar para no dar la lista con los nombres de los veinte vocales de que estaba compuesta la Junta: Echegaray, Hinojosa, Menéndez y Pelayo, Menéndez Pidal, Sorolla, Torres Quevedo, Rodríguez-Carracido, Joaquín Costa, etc...

También es significativo, que la Junta iniciara sus tareas de gran envergadura, en un domicilio tan modesto como el siguiente: Plaza de Bilbao nº 6, segundo derecha, contrastando con los mortuorios mármoles de otras épocas.

6.- Los frutos de la Junta

Los frutos no tardaron en plasmarse. En 1910 se crea una Asociación de Laboratorios dependiente directamente de la Junta, que será financiada con recursos públicos y privados. En un mismo año se crea un Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales, con la idea de que: << al lado de las medidas encaminadas a crear nuevos organismos de cultura, hay otras que tienden a obtener de los ya existentes mayores frutos. Es, en este aspecto, urgente procurar la solidaridad entre las personas que se ocupan de idénticos problemas y el auxilio e intercambio de ideas entre los que cultivan disciplinas conexas. En los países donde la vida científica es aun incipiente, se hace esto doblemente necesario, ya se considere la conveniencia de formar pronto un pequeño grupo de trabajadores, capaz de crear ambiente adecuado y sostener relaciones con los de otros países, ya la ventaja de utilizar en común el material de los laboratorios y la ayuda de sus directores. Al mismo tiempo, la reunión de fuerzas que hasta ahora han permanecido disociadas, pueden contribuir, no solo al mutuo y fecundante influjo, sino al nacimiento de organismos nuevos que, solo surgiendo por este proceso natural, pueden ser robustos y durables>>.

También en 1910, se crea la Residencia de Estudiantes y el Patronato de Estudiantes.

De gran trascendencia para la vida cultural española de los años veinte y treinta fue la Residencia de Estudiantes, dirigida por Alberto Jiménez Frau, en donde convivieron Unamuno, García Lorca, Machado, Ortega y Gasset, Juan Ramón Jiménez, Eugenio D'Ors,...y han pasado por su catedra eminentes figuras

como la de Einstein, Bergson, Paul Valery, Paul Claudel, Hugo G. Wells, Le Corbusier, Ravel, Marie Curie, etc.

Con el Patronato se procuraba dar el apoyo y la asistencia necesaria, intelectual y humana, a los pensionados que se encontraban en distintos países de Europa, con los que se atenuaba los problemas de adaptación al nuevo medio.

Tras esta meticulosa preparación de los años diez, se comienza en los veinte a recoger los frutos; Institutos de Física y Química; Laboratorio de Matemáticas; Institutos de Biología; etc. ...trabajan ya a plena marcha.

Así Blas Cabrera monta y dirige el Laboratorio de Investigaciones Físicas, en los llamados Altos del Hipódromo, donde actualmente están el Museo de Ciencias Naturales y la Escuela de Ingenieros Industriales, orientándolo fundamentalmente hacia los estudios de magneto química, disciplina en la que sería primera autoridad mundial. En torno suyo se agrupa un plantel de buenos colaboradores como A. Moles, M. Catalán, J. Palacios, al que mas tarde se agregarían otros como Duperier - uno de los creadores y mejores conocedores de las radiaciones cósmicas. El impulso creciente y seriedad de los trabajos que se desarrollaban en el Laboratorio de Cabrera atrajo la atención de la Fundación Rockefeller, quien propuso subvencionar le creación de un nuevo Instituto Nacional de Física y Química, para lo que contribuyó con la donación del edificio y con las consignaciones iniciales para la adquisición de instalaciones de importancia. También auxiliaron para esta creación la International Health Board y la International Educational Board, así como numerosos particulares que colaboraron en una suscripción publica abierta para tal fin (entre ellos encontramos el nombre de Avelino Gutiérrez quien dono 25.000 pesetas, y el curioso donativo de 125.000 enviado por "un obrero de la Pampa"). El Instituto Nacional de Física y Química fue inaugurado el 6 de febrero de 1932, y entre los eminentes profesores que asistieron al acto, estaban Sommerfeld, Scherrer,...El éxito alcanzado por los trabajos realizados en este Instituto quedan reflejados en los premios y distinciones alcanzados por Cabrera como reconocimiento nacional e internacional a su esfuerzo, demos una sucinta lista: miembro de la Academia de Ciencias de París; a propuesta de Mme. Curie y de Einstein miembro de comité científico del Consejo Internacional de Física Solvay; Secretario del Comité Internacional de Pesas y Medidas; Presidente de la Real Academia de Ciencias de Madrid; académico de la Española en el sillón de Cajal... etc.

También los estudios de matemáticas encontraron cauce en la Junta para Ampliación de Estudios. Este campo fue impulsado por la inteligencia y enérgico tesón de Julio Rey Pastor, quien ya catedrático fue becado por la Junta para ampliar estudios en Alemania; a su vuelta se le encargo la organización del Laboratorio Matemático. Rey Pastor siempre recordaba con admiración que Ortega y Gasset tuviese un gran retrato de Galileo en su despacho, viendo este hecho como símbolo del gran cambio que estaba sufriendo la filosofía en España. El Laboratorio Matemático inicia sus actividades en un modesto local de la calle de Santa Teresa, y en el se nucleon varios matemáticos que emplearían técnicas nuevas de estudio y dispondrían de una moderna biblioteca. Entre los colaboradores de Rey Pastor se encontraban Fernández Baños, Pineda Gutiérrez, Araujo, Orts, Iñiguez Almech, Lorente de No, Puig Adam, etc...Por impulso del Laboratorio se crea la Revista Matemática, a la que pronto se agregara a su titulo la

denominación de Hispano-Americana con la pretensión de convertirse en la revista para la expresión de los matemáticos de habla hispana. Posteriormente se traslada el Laboratorio a los nuevos locales de la Junta en la calle del Duque de Medinaceli, en el que se incorporan los matemáticos mas jóvenes como Santaló, San Juan, Ríos, etc.... quienes cultivan los campos mas recientes de las matemáticas. Como testimonio de la calidad de estos jóvenes, yo he oído decir al profesor alemán Blascke, eminente creador de la geometría diferencial, que Santaló fue su mejor discípulo. De Santaló es la Teoría de la Geometría Integral.

En biología, la bien conocida figura de Cajal (recibió los mas altos premios científicos internacionales como el premio Internacional de Moscú, la medalla de oro Helmholtz otorgada por la Academia de Ciencias de Berlín, y el premio Nóbel de medicina obtenido en 1906, todos ellos otorgados como reconocimiento a su labor personal) asegura la importancia dada a esa ciencia. Pero la Junta facilito el paso de un trabajo en solitario a un trabajo en equipo. Así, en su Instituto, un grupo de biólogos y de médicos con su trabajo conjunto encontraron nuevas aportaciones al acervo científico universal. Por citar solo a algunos mencionaremos a Tello, Nicolás Achúcarro, del Río Hortega, Lorente de No, Fernando de Castro, etc...Severo Ochoa también fue pensionado por la Junta y a su regreso en 1933 se incorporo al Laboratorio de Fisiología del Dr. Negrín.

También es importante recordar la gran figura de Torres Quevedo, autentico precursor de nuestro tiempo, ya que a el se deben las primeras ideas de telecomando materializadas en su telekino (plagiadas posteriormente por los franceses); contribuyo a un gran desarrollo de la automática como lo demostró con la construcción de su jugador de ajedrez; descubrió la importancia de los lenguajes formales para la descripción de maquinas y engranajes. Torres Quevedo dentro de la Junta promovió la creación de un Instituto de Automática.

No es este el lugar para recordar a todas las personas y a todos los acontecimientos que colaboraron para hacer de la Junta para la ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas una de las instituciones científicas mas ejemplares, no solo en nuestro país, sino en todos aquellos que, atrasados en la ciencia, querían dar un salto hacia adelante para incorporarse en el quehacer científico internacional. La Junta alcanzo su merecido prestigio en poco más de dos décadas.

7.- La dispersión tras la guerra civil.

La guerra civil de 1936 a 1939 disperso la obra que se había construido con tanto esfuerzo, tesón y delicadeza. Como es lógico, la actividad de la Junta durante los años de la guerra fue muy escasa, por eso de forma anecdótica causa admiración el entusiasmo que demostraba el matemático Barinaga para conseguir papel, en una ciudad sitiada como la de Madrid, para poder seguir editando le Revista Matemática.

Terminada la guerra, gran parte de los científicos se vieron obligados a emigrar dada la situación de represión política y cultural que se padecía en España en aquella época.

Así vemos como Blas Cabrera emigra primero a París y más tarde a Méjico, donde desempeñó las cátedras de Física Atómica y de Historia de la Física hasta su muerte en 1945.

Otro físico de la Junta, Arturo Duperier, emigra a Inglaterra, trabajando en el Imperial College de Londres, donde monta un laboratorio avanzado para el estudio de la radiación cósmica; durante el ministerio de Joaquín Ruiz Jiménez - quien inicia un intento de recuperación de cerebros - Duperier vuelve a Madrid para reintegrarse a su cátedra. Como ejemplo de la dureza de estas reincorporaciones, la mayor parte de las veces fallidas, señalaremos que fue impedida por la aduana española la entrada en España del Laboratorio que Duperier había montado y utilizado para sus investigaciones en Londres y que la universidad inglesa había donado al profesor español como homenaje a sus servicios prestados. Duperier murió pocos años más tarde.

Del Río Hortega se exilia primero en Inglaterra, trabajando en Oxford en el Radcliff Institute. Después, en 1940, se traslada a la Argentina donde se incorpora como director del Laboratorio de Investigaciones Histológicas e Histopatológicas hasta su muerte ocurrida en 1945.

Santaló, tras estar unos meses en Francia, es llamado por Rey Pastor a la Argentina, a donde se desplaza y trabaja en la Universidad de Buenos Aires hasta su jubilación.

Severo Ochoa marchó primero a Heidelberg, después a Oxford, y en 1940 a los Estados Unidos, donde un Premio Nóbel gestado en la Junta, se perdería para España.

8.- Disolución por decreto de la Junta.

No queremos terminar esta sucinta conmemoración de la Junta sin indicar su trágico final. Aunque el Consejo Superior de Investigaciones Científicas es el actual continuador de las tareas iniciadas por la Junta, no fue su inmediato sucesor sino que lo fue otra institución creada por Franco durante la guerra civil; nos referimos al Instituto de España, que nace para agrupar a los escasos académicos residentes en la zona franquista. Fue una idea de Eugenio D'Ors esencialmente creada con fines de propaganda. Se quería << mostrar que la zona nacional, aunque era el resultado de una sublevación militar, tenía una personalidad cultural y existían en ella hombres de estudio>>. Pero como ninguna de las Academias podía quedar representada por el escaso número de académicos que de ellas había en la zona franquista, << surgió de la fantasía de Eugenio D'Ors la idea de crear un organismo en que reunidas todas las Academias>> se pudieran << realizar sesiones más o menos espectaculares>>.

Así leemos en el preámbulo del decreto de 8 de diciembre de 1937 de creación del Instituto de España, que : << En homenaje de la venerada tradición española, de colocar la vida doctoral bajo los auspicios de la Inmaculada Concepción de María, se ha escogido el día de hoy para proceder a la convocatoria de las

Reales Academias de España, cuyas tareas se encuentran interrumpidas desde hace tiempo y cuyo renacer es con impaciencia esperado en la España Nacional>>.

Algunos nombres implicados en la creación del Instituto son: Pedro Sainz Rodríguez, Eugenio D'Ors, Pedro Muguruza, Miguel Artigas,, Agustín G. Amezúa, José María Pemán, Enrique Suñer. También damos a continuación, por curiosa y expresiva del nuevo espíritu científico, la formula de juramento a que estaban obligados los académicos: «Señor Académico: ¿Juráis en Dios y en vuestro Ángel Custodio servir perpetua y lealmente al de España, bajo imperio y norma de su tradición viva; en su catolicidad, que encarna el pontífice de Roma; en su continuidad representada por el Caudillo, salvador de nuestro pueblo? Responderá el Académico : "Si, juro". Dirá el presidente: "Si así lo hicieris Dios os lo premie y, si no, os lo demande"».

Pues a esta institución se encomendaría la dirección de lo que hasta el comienzo de la guerra civil había constituido el foco de nuevas ideas y la incorporación y desarrollo de la ciencia contemporánea en España. Según palabras de Pedro Sainz Rodríguez, monárquico y entonces Ministro de Educación, la asignación de la Junta al Instituto de España se produjo así: «Dándole vueltas a esta idea de liberar la investigación científica del caciquismo político, pense que el cascaron vació del Instituto de España me podría servir para ello; entonces publique un decreto en 19 de marzo de 1938 que adjudicaba al Instituto de España la alta dirección de la investigación científica, incorporando a el todas las funciones que tenia anteriormente Junta de Ampliación de Estudios». En el artículo 7º del mencionado decreto se disponía: «Queda disuelta por este Decreto la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas».

9.- Conclusión.

Con este breve panorama de la actividad científica desarrollada por la Junta (del que hemos omitido los trabajos abundantes y de excelente calidad realizados por disciplinas consideradas tradicionalmente como letras), queremos conseguir, al menos, dejar patente la vigorosa componente científica que tuvo la cultura española en la primera parte de este siglo, y rendir un homenaje a una Institución poco conocida por los jóvenes, y olvidada y silenciada por los viejos, nacida e impregnada del espíritu de la Institución Libre de Enseñanza, a la que hoy hemos querido conmemorar en la presente sesión de la Revista Oral Calle Libre.