

## LA CIENCIA ESPAÑOLA Y SU CONTRIBUCION AL MUNDO ACTUAL

Por GREGORIO MARAÑON

*(Discurso leído por su autor en el Paraninfo de la Universidad de Salamanca con ocasión de las festividades heptacentenarias del gran centro de cultura y enviado especialmente para esta Revista).*

Señores Rectores: los de las insignes universidades extranjeras y los de aquellas otras que hablan el castellano o el portugués, en la Península Ibérica, en las tres Américas y en Filipinas: de los que me parece que, más que dirigirme a ellos, puesto que hablo en la Universidad de Salamanca, hablo también en nombre de ellos...

Cómo empezar las palabras que voy a pronunciar en representación de los hombres de ciencia españoles, sin decir, ante todo, mi profunda emoción por hablar aquí, en este acto solemne y en este lugar memorable? Acaso, lo mejor que pueda traer ante vosotros sea, justamente, mi emoción. La emoción tiene siempre una fragancia de sinceridad que pueden no tener las ideas; y, por eso, tantas veces, la emoción mueve a los hombres con más ímpetu y quizá con más tino que el pensamiento.

Me imagino que los ilustres representantes de las universidades del mundo que han venido a festejar este centenario, estarán, también, transidos del mismo santo temblor que nosotros, los españoles. Porque, desde fuera, una de las grandes fachadas de España es la Universidad salmantina, "emporio insigne de las ciencias", como la llamó Clemente VII, unida, en la realidad o en la leyenda (y para el cómputo de su fama es lo mismo), a las máximas peripecias del pensamiento y de la vida españoles, a la sabiduría de Alfonso X, al descubrimiento de América, a las lecciones inmortales de Francisco Vitoria, a la inquietud creadora de Fray Luis de León. Mas, para nosotros, para los peninsulares, españoles y portugueses, para los hermanos entrañables de la América que hablan español o portugués, esta ciudad y

este edificio representan todavía más; representan lo más genuino y tradicional del espíritu hispánico y, a la vez, todo su espíritu expansivo y universal.

Sólo Toledo comparte con Salamanca, este doble sentimiento de plenitud de la vida española. Con la diferencia de que Toledo es una ciudad vuelta al Oriente, sólo por accidente castellana; y Salamanca, ciudad castellana pura, se vuelve, como toda Castilla, hacia sí misma. El alma de Toledo es, pues, como un crisol de civilizaciones diversas y la de Salamanca es, ella misma, la fuente creadora de su propia civilización. Toledo es una encrucijada de culturas; y Salamanca es su propia cultura, es decir, es una Universidad.

La presencia viva de esta Universidad que resume, en su majestuosa sencillez castellana, lo mejor del espíritu español, invita a hablar de la ciencia hispánica y de su contribución al mundo actual. Y, solo por el hecho de plantearse aquí, el problema tan árdamente debatido de la ciencia española, cobra inesperado equilibrio e inesperada claridad. Qué maravilloso influjo el de un ambiente, el de el solo nombre de una ciudad egregia! Sobre la ciencia española se ha discutido con pasión. La pasión de nuestra alma nacional, en la que reside nuestro dolor y nuestra gloria, ha salpicado hasta las frías alturas del pensamiento. La ciencia española ha sido tema de una de las grandes polémicas de nuestro mundo intelectual, polémica dura, verdadera guerra civil. Desde el siglo XVIII los españoles se han dividido, una vez más, en dos bandos, uno que exaltaba nuestra ciencia hasta las nubes y otro que la denigraba, la negaba quizá. Casi todas nuestras mentes señeras, en las generaciones pasadas y en la presente, han echado en esta lid su cuarto a espadas; y desde el otro lado de las fronteras han tomado partido los hispanistas más ilustres, igualmente prendidos en la sugestión y en el amor peninsular, cualesquiera que fuera su adversa o favorable actitud.

Todavía no se ha extinguido la áspera batalla. Yo mismo he intervenido en ella cuando me lo ha brindado la ocasión; o cuando me la figuraba; porque el español tiene aptitud especial para convertir, sin darse cuenta, el terreno más plácido en campo de Agramante.

Pero, ahora, al encontrarme aquí, veo claramente que el problema estaba mal planteado. La Universidad de Salamanca fue, sin duda, en muchos momentos de su vida, un hervidero de pasión. Pero entonces fue cuando era menos Salamanca. La Universidad de Salamanca fue y debe ser, esencialmente, una norma clásica. Como los organismos más equilibrados y robustos, puede tener en su historia episodios de agitación enfermiza. Salamanca los tuvo y quizá esos episodios nos salpican todavía en su arbitrariedad; pero el signo y el blasón de Salamanca, ante la historia de la cultura, es la serenidad. Salamanca inviste de orden a la pasión misma; y así convirtió en clásicos perdurables a muchos de sus maestros, que llegaron ardiendo de inquietud hasta sus puertas; y entre ellos a su penúltimo rector, Don Miguel de Unamuno, en cuyo cerebro y en cuyo corazón, en él siempre confundidos, batallaban, día y noche, todos los hervores seculares de nuestra raza, todas las fecundas inquietudes, que no suelen comprender los

jueces de visión limitada, igualmente destinados al olvido: lo mismo los de Fray Luis de León, como los de Don Miguel de Unamuno.

Esta laguna clara de la sabiduría salmantina, nos hace ver también a los hombres de hoy el error de haber disputado con tanta frivolidad acerca de la ciencia española. Defensores e impugnadores, hemos manejado únicamente el criterio estadístico; y la estadística es lo más extraño al clasicismo; porque el clasicismo es claridad y exactitud; y la estadística encubre hipócritamente, tras sus ringleras de números, los más hondos errores. Con este mal instrumento, hemos valorado los puntos alcanzados por nuestra ciencia, y sobre todo por las llamadas ciencias exactas, físicas y naturales; y las hemos cotejado con los resultados obtenidos en estas mismas ciencias por los otros pueblos: tantos libros, tantos descubrimientos, tantos premios Nobel... Esto es pueril.

Es evidente que, con este criterio, no podemos los españoles figurar en la vanguardia. Inútil es oponer la dialéctica a la realidad. Y, en momentos de pesimismo, a veces, nos parecía tener razón Cajal cuando, en solemnísimas ocasiones, exclamaba: Al carro del pensamiento español le falta la rueda de la ciencia!

Más, no está aquí la clave de la difícil cuestión; y hoy, lo vemos con claridad. No se trata de recoger los hechos y las briznas de hechos aportados por nuestros matemáticos, por nuestros físicos, por nuestros biólogos; sino, ante todo, se trata de meditar en lo que es la ciencia. Y, con la idea de la ciencia bien definida, volver a medir lo que la contribución del pensamiento hispánico ha representado y representa en la historia del mundo.

La ciencia, según la definición clásica, es "el conocimiento de las cosas por sus principios y causas". Lo esencial de la ciencia no es, por lo tanto, el objeto del conocimiento, sino el modo, el sentido con que nos acercamos al conocimiento, cualquiera que sea el objeto de éste. Ciencia, es clasificar plantas, hallar la fórmula de los cuerpos químicos y descubrir en el laboratorio los misterios de la fisiología. Pero también es ciencia encontrar el sentido de nuestra vida, viviéndola con un criterio, con una filosofía; limitarla con severidad y, a la vez, dilatarla por las vías del pensamiento, hasta el más allá; darla su razón y explicar sus sinrazones; sensibilizarla para el goce de las hermosuras terrenales y enriquecerla con las nuevas hermosuras que el genio humano es capaz de crear; y aproximarse, en fin, a esa suprema razón de nuestro vivir que es el misterio de por qué somos y a dónde vamos. Ciencia es no solo crear la posible felicidad material, sino ensanchar el universo de nuestro espíritu y llegar a creer en lo que no nos explicamos, por esa vía de la fe, que es también ciencia y, acaso, la de más alta calidad.

Esta otra ciencia, en apariencia inexplicada, en apariencia teórica y especulativa, que no me atrevo a llamar humanista, porque la palabra, con tener tan vasto contenido, es pequeña para lo que quiero decir; esta ciencia, es la que nosotros y otros pueblos análogos tenemos que computar.

Esta ciencia que, como digo, es sólo en apariencia teórica; porque, gracias a ella, desde muchos siglos antes de que nacieran los si-

glos de las luces, el espíritu intenso del hombre primitivo pudo enriquecerse de una serie de principios y de asociaciones de principios y de reflejos y de impulsos disciplinados, que han dado a nuestra especie categoría egregia.

La ciencia práctica actual, maravillosa, pero que es sólo una cara de la ciencia, no hubiera sido posible sin la previa creación, que realizó la ciencia especulativa, de las tres grandes características del alma civilizada: a saber, la conciencia del propio vivir y la libertad inalienable del propio pensar; el sentido de la responsabilidad; y el planteamiento de la otra vida.

Solo, sí, cuando estas tres realidades dejaron de ser presentimientos, para convertirse en sentimientos básicos; solo cuando dejaron de ser balbuceos de un resplandor, para convertirse en permanente claridad; solo entonces, el hombre, empezó a sentir la voluntaria sumisión de los instintos a los deberes, en lo cual reside el secreto de la civilización. Y en este inmenso vuelo del alma humana, aún inacabado, aún sujeto a tristes caídas, el progreso científico en el sentido limitado materialista con que hoy le concebimos, con ser prodigioso, es solo un episodio; y un episodio no fundamental.

Hoy se valora a los hombres y a los pueblos por su capacidad científica. A todos nos parece bien y, sobre todo, claro es, los que servimos a la ciencia con entusiasmo, casi con religioso ardor. Y más aún, si somos españoles; porque nuestro amor a la ciencia, se acentúa por todo lo que entre nosotros tiene de esforzada y de quijotesca esta vocación. Ahora podemos decir que al carro del pensamiento español no le falta la rueda de la ciencia, como decía Cajal; lo que pasa es que, con sus dos ruedas, no pudo avanzar sino a costa de un afán desmesurado, porque los caminos eran difíciles y había que ir desbrozándolos metro a metro; mientras que, en otros países, las vías abiertas a la investigación son, desde hace tiempo, caminos reales por los que no se sabe si el avanzar es un trabajo o una fruición.

Pero amamos tanto más a nuestra creación cuanto más duras han sido la gestación y el parto. Por eso es conmovedor el amor a la investigación de los españoles que se entregan a ella. Por modestos que sean los resultados de un fisiólogo o de un químico español, su esfuerzo y, por lo tanto, el cumplimiento de su destino y su contribución al progreso humano, es tanto o más honroso que el de los investigadores que trabajan en los grandes Institutos de las naciones poderosas, en los que el hombre es una pieza que marcha suavemente, casi sin esfuerzo, engrazada en un maravilloso engranaje.

Mas la ciencia no es esto solo. Hay otras muchas cosas que no son de aplicación inmediata y cuyo conocimiento, y el de sus principios y orígenes, es ciencia también. No representan ninguna ventaja material inmediata, no allanan ningún obstáculo de nuestra vida, ni alivian los dolores de la carne, ni multiplican el poder de nuestros músculos o la finura de nuestros sentidos. Son, en apariencia, teorías especulativas, propias de mentes dadas al ensueño y a la divagación. Pero tienen una maravillosa eficacia creadora de ideas límpidas, de dudas eficaces y de sueños; y de los sueños, como ha dicho un gran científico contemporáneo, pueden brotar tantos descubrimientos como de

los tubos de ensayo o de los laboratorios de mecánica. A la larga, casi todo lo que inventan los genios que más prácticos nos parecen, se ha soñado antes, alguna vez.

Pues bien, en ese material de inefable ciencia, que puede no ser un libro, ni una oración, sino solo un gesto exacto o una costumbre limpia o un modo de vivir creador de otros modos más perfectos, en ese material, es inmensa la aportación de nuestra raza. Nada puede representarlo y explicarlo mejor que esta Universidad; y está bien que lo proclamemos aquí, con entusiasmo y orgullo.

Tal vez, me dirán algunos, esta actitud no sea actual. Pero no importa. Basta que lo haya sido; porque en el mundo del pensamiento, todo lo que ha sido puede volver a ser; y la resurrección del pasado es siempre fecunda. En cada momento de la humanidad, los hombres creen que la civilización que ellos han forjado es una rectificación del ayer, una realidad nueva, amasada con las cenizas de los errores antiguos. Vana ilusión! Porque el bien de hoy no hubiera sido posible sin el mal de ayer, suponiendo que el ayer haya sido malo, que no lo es, del todo, casi nunca. De la antigüedad no sobrenadan todas las que se creyeron verdades; y sí, en cambio, muchos de los que se creyeron errores. E incluso, cuando el pensar de una época desaparece, es porque se ha extinguido al dar a luz al porvenir, como esas madres que al parir mueren, precisamente para que sus hijos sigan viviendo.

Y así, ante el deslumbrante esplendor material de la hora que vivimos, lo que debemos preguntarnos es si ese esplendor material hubiera sido posible, sin los siglos de teorización y de ensueño, sin las universidades discursivas, imbuídas, a veces, de escolasticismos, como la de Salamanca y las otras de Europa que durante la Edad Media iluminaron la patética inquietud del mundo occidental ante el presentimiento de América; y, después, el hervor y la magnificencia de la Europa post-renacentista, y la grandiosa incorporación del Nuevo Mundo a la vida universal.

Lo que debemos valorar no es, pues, si en éste o en otro sector de las ciencias experimentales y aplicadas, hicimos más o menos que los otros pueblos; sino nuestra contribución a las tres creaciones decisivas del hombre europeo: la del estado de conciencia libre; la del sentido de la responsabilidad de su destino; y la del enlace de este destino terrenal con el ultraterreno.

Tres momentos esenciales marcan, a mi modo de ver, esa intervención de España.

Uno, fue la escuela de traductores de Toledo, que salvaron para nosotros y, en parte, para toda Europa, el tesoro de la ciencia antigua. El gran papel de encrucijada y crisol de civilizaciones que fue la ciudad del Tajo, tiene su representación genuina en aquella escuela, a cuya cabeza estaba Raimundo, el obispo de Osma, bajo la protección de Alfonso VII; culminando su gloria en la Corte de Alfonso X de Castilla. A la sombra fecunda de estos reyes, convivieron tres religiones y trabajaron juntos los hombres de ciencia de las tres razas. Alfonso VII mereció el título, envidiable, de Emperador de tres religiones, que equivale a decir Emperador de la tolerancia. Todavía se

discute la verdad de la tolerancia, pero hasta los que la niegan se enorgullecen de estos monarcas: y aceptan como símbolo de la ciencia, el nombre del rey que con tanta razón se llamó el Sabio, porque la sabiduría verdadera es no solo conocimiento, sino también generosidad. Yo recuerdo con profunda emoción aquella tarde en que, en la catedral de Toledo, se abrió el sepulcro de Don Sancho IV, el hijo de Don Alfonso. Su calavera ceñía aún la corona que heredó de su padre; y, contemplándola, pensábamos todos que, bajo aquel círculo de oro y aquellos deslumbrantes camafeos, alentó la generosa visión de una humanidad en paz, no por la violencia, sino por la sabiduría. Esto es ciencia también y de la más alta estirpe.

El segundo gran momento de la ciencia española es el que surge en torno al descubrimiento de América. Ya el descubrimiento y la colonización suponen una contribución inmensa a la creación del hombre; y no solo el que poblaba el Continente Nuevo, sino el hombre occidental, cuya personalidad no pudo completarse hasta que el mundo dejó de terminar en el misterio del finisterre. No se ha estudiado todavía lo que representaba en el habitante de Europa, hasta el siglo XVI, la inquietud de un más allá ignoto, aquí, en la tierra, además del más allá celestial. Hay una nostalgia del bien que presentimos más turbadora que la nostalgia del bien pasado; nostalgia, a veces, inconsciente, pero capaz de apretarnos la vida y de frustrarla. Y esa sutil nostalgia de lo futuro, de lo misterioso, del Nuevo Mundo desconocido, es lo que da carácter a la psicología individual y colectiva de la Edad Media. Por eso, al desaparecer, después del descubrimiento, la humanidad se transformó, sin darse cuenta, con un ritmo gigantesco, infinitamente superior al que pueden originar las más resonantes conquistas de nuestra época.

Pero, además, en torno al descubrimiento surgió una fiebre de curiosidad y de necesidad de resolver problemas nuevos, y de buscar interpretaciones distintas a las formas de vida que nacían a los dos lados del mar. De aquí el formidable movimiento teológico, filosófico, político y biológico realizado por los pensadores, geógrafos, naturalistas y médicos españoles que, entre nosotros, ha estudiado con profundidad y agudeza Julio Rey Pastor.

La ciencia debe a España, no solo el hallazgo de medio mundo, sino una parte considerable del conocimiento sistemático de este Nuevo Mundo. Cuando algunos discuten el volumen de los hombres de ciencia españoles en América, podría decirseles que quitasen, en la gran balanza, del platillo español, cuanto quisieran. Porque siempre quedará el hecho del hallazgo, no casual, sino presentado; y la generosa visión que tuvo el español, desde la propia Reina Católica hasta el último aventurero, de lo que representaba el gran suceso, como victoria para el reino de Dios, es decir, como descubrimiento lleno del sentido universal y eterno que distingue a la ciencia de suprema calidad.

La tercera aportación de España es su mística, que, en realidad, se inicia también en la gran aurora cultural que siguió al descubrimiento, una de cuyas grandes faenas creadoras fue la reforma reli-

giosa, sin la que, quién sabe si la mística no hubiera existido. La mística es teología y es arte, pero es también ciencia. Fray Luis de León fue tan teólogo y filósofo como poeta; y sus poesías, como todas las de nuestra mística, tienen una profundidad psicológica que nos acerca, cuanto es posible, al máximo conocimiento del alma. La obra de Santa Teresa de Jesús es, además de cuanto es, un documento de prodigiosa introspección y el ensayo más conseguido, en toda la literatura psicológica, de expresar con palabras el vuelo misterioso del alma hacia la eternidad. Ciencia es todo este momento religioso de los siglos XVI y XVII de los que Menéndez Pidal ha dicho que están representados por "una minoría directora que incluía los más altos valores de la nación: teólogos que podrían descollar triunfalmente en el Concilio de Trento y servir de guías en las universidades europeas; autores místicos, ascéticos, escriturarios, que figuran entre los mejores de cualquier país".

Estos tres afanes españoles, tuvieron por apóstoles a aquel Obispo Raimundo y a los dos Alfonsos, intelectuales y tolerantes, y a los grandes varones que voy a nombrar, no al boleo, como suele hacerse en las apologías de las solemnidades, sino a conciencia de que cito a genios de altura universal. Son estos magnos creadores, de influencia culminar en la evolución humana, Nebrija, Victoria, Las Casas, Vives, los Fray Luis, el de León y el de Granada, San Juan de la Cruz, Santa Teresa de Jesús, San Ignacio, Juan de Huarte. No incluyo sino a los que unieron a su genio una conducta ejemplar, porque la conducta es, también, creación y ciencia. Yo no creo en las grandes cabezas, si no las acompaña un grande y generoso corazón. Por eso excluyo de mis altos modelos a otros que los demás citan, sabios sí, pero torvos o crueles personajes.

Los míos, los íntegramente buenos, contribuyeron con su palabra y con su gesto a fundir en sus moldes eficaces la civilización europea y no solo la española. La ciencia universal de los Alfonsos y de sus sabios de diversa cuna y religión, puso toques definitivos en la libre conciencia de la personalidad del hombre occidental. La explosión de saber que siguió al descubrimiento de América, empujó al ser humano al hallazgo de su trascendente responsabilidad. Y el arte y la ciencia de los místicos, dió su vía más generosa y más clara al anhelo del alma humana hacia la eternidad perdurable.

Se me dirá que esta visión entusiasta de la ciencia española, en su aspecto especulativo, tiene un tanto de argucia dialéctica para compensar el nivel moderado de nuestra ciencia de aplicación. Y que, de todos modos, al lado del ímpetu creador de la civilización occidental que brotó de la Universidad salmantina y de las otras de España, fueron estas universidades también focos nocivos del estéril espíritu que acabó por anegar durante largos años, a la verdadera ciencia, en un fangal de gárrula retórica. A lo cual contestaré que, si la gran ciencia teórica tuvo su contrapartida de sistemas convertidos en mitos y de polémicas estériles, también la ciencia experimental de hoy padece de heterodoxias y de idolatrías, como el mito del análisis y del experimento, convertido en eje de la investigación y no en servidor del pensamiento. Argumentar sin sentido en una cátedra, o trabajar sin sen-

tido en un laboratorio, son el mismo pecado y el mismo error científico.

Pero añadamos que, en ninguno de los períodos de depresión de las grandes escuelas españolas, faltaron los espíritus intactos que, como las parejas del arca de Noé, conservaron la buena doctrina, mientras duró el diluvio de la pedantería y la ignorancia. Citaré a los que considero representativos de la actitud salvadora: el medinense Antonio Gómez Pereira, médico de Felipe II, valeroso mantenedor del buen sentido científico, cuando lo habían perdido los demás; y unos siglos más tarde, en plena inundación de la perversa filosofía, el insigne Padre Feijóo, uno de los mayores santos de mi devoción. "Combatir el científicismo, he dicho en otra ocasión, es también hacer ciencia" y en este sentido Gómez Pereira y Feijóo, y después Jovellanos, deben ser catalogados entre los grandes científicos españoles.

Claro es, en fin, que esta modalidad de la ciencia, de la que he hecho entusiasta apología, no excluye las otras modalidades, las exactas, las físicas y naturales. Las cuales tuvieron también sus cultivadores entre nosotros, cultivadores numerosos y, en ocasiones, geniales. Pero su obra, en total, tuvo y tiene el tono moderado que, si queremos jugar limpio, hemos de reconocer. Por qué no? El honor y la reputación de un pueblo dependen del cumplimiento riguroso de su destino, del suyo, que es diferente para cada uno de los que habitan en la tierra. Nuestra geografía, nuestro temperamento y muchas otras circunstancias que en otro lugar he discutido, explican que la grandiosa influencia de la ciencia española en la civilización actual, se haya hecho por la vía de la especulación creadora. Lo podemos proclamar con orgullo y lo debemos proclamar aquí, en esta Universidad, que es, como dijo Unamuno, un símbolo de la milagrosa eficacia del verbo.

Excusadme, pues, que no repita una vez más la lista, considerable y a veces egregia, de nuestros matemáticos, de nuestros médicos, de nuestros naturalistas, de nuestros biólogos. El gran Menéndez Pelayo dió a cada uno de estos investigadores hispánicos su exacta jerarquía. Y aún olvidó a algunos. Y otros muchos le han seguido en su patriótica intención.

Esta ciencia, la mía, la experimental, cualquiera que sea su grado, es la que hoy llena el mundo con su progreso. Y la única que cuenta. Pero existe también la otra, la que profesaron y defendieron diez grandes universidades, dos nuestras y ocho de otros países europeos, precursoras del saber de hoy. Y esas diez universidades, como los dedos de las manos de un escultor colosal, modelaron desde los comienzos de la Edad Media hasta el siglo de las luces, todo lo que tiene de mejor y más permanente el alma occidental.

Y yo, que soy solo un pobre naturalista, auguro tras el triunfo actual de las ciencias aplicadas, una era nueva de victoria a la gran ciencia del espíritu, más libre a medida que es más espiritual. Todo lo excelso del pasado, digámoslo una vez más, resucita. No me equivocaré. No en vano hablo desde Salamanca, la que, según sus historiadores clásicos, significa "tierra de canto profético, tierra de adivinación".