

TRIBUNA MALAGUEÑA

La contraposición entre ciencias y humanidades es hoy aceptada como algo natural. Parece como si cualquiera que lo considerara por un momento pudiera notar unas diferencias irreductibles entre dichos ámbitos, no ya en objetivos y métodos, sino en sus propias pretensiones de validez como modo de conocimiento. Es más, parece como si hubiera sido así desde antes incluso del surgimiento de la ciencia moderna. ¿Acaso los medievales no distinguían ya el *trivium* (retórica, gramática y dialéctica) del *quadrivium* (música, astronomía, aritmética y geometría)?

En realidad, el *trivium* y el *quadrivium* medievales no encajan bien con la dicotomía actual entre ciencias y humanidades. En primer lugar y sobre todo porque no eran vistos como ámbitos opuestos metodológicamente, sino como divisiones complementarias del saber. El *trivium* o lógica incluía aquellas materias que se consideraban propedéuticas. Además, la filosofía no pertenecía a ninguno de ellos, era un tercer ámbito dentro del cual se situaba la física (o filosofía natural), la ética (o filosofía práctica) y la metafísica. Tampoco contaríamos hoy día a la música entre las ciencias. *Trivium* y *quadrivium* conformaban las llamadas 'siete artes liberales', y la verdadera oposición se daba entre ellas y las 'artes mecánicas', es decir, el trabajo manual.

No es fácil determinar históricamente cómo se fraguó una oposición tan radical y excluyente como la que existe en el presente, y que Charles Percy Snow caracterizó en su famosa conferencia Rede de 1959 como una oposición entre 'dos culturas'. Es evidente, sin embargo, que tanto el concepto de 'ciencia' como el concepto de 'humanidades' se fueron configurando históricamente y que no tuvieron en el pasado el mismo significado que le atribuimos hoy.

Puede decirse que hasta el siglo XIX no encontramos de forma extendida una contraposición entre la ciencia y la filosofía como ámbitos culturales enfrentados. Con anterioridad, los elogios a las nuevas ciencias, que se repiten en los siglos XVII y XVIII, por el rigor y los logros alcanzados en ellas, y las críticas consiguientes a la filosofía tradicional por su verbosidad y falta de utilidad lo que perseguían era marcar las distancias con el aristotelismo primero y con el cartesianismo después, no con la filosofía como tal. No existía, pues, el problema de las 'dos culturas'.

Es a partir de la fundación de diversas instituciones científicas, como la *École polytechnique* (1794), el *Institut de France* (1795) o los *Mechanics Institutes* británicos, y de la reorganización decimonónica de las universidades europeas, cuando se aña la visión de las humanidades como algo ajeno y opuesto a las ciencias empíricas. No debe olvidarse, aunque sólo sea a título anecdótico, que el término 'científico' (*scientist*) para referirse a los que

Ciencias/humanidades. ¿Es tanta la diferencia?

ANTONIO DIÉGUEZ LUCENA

hasta entonces habían sido denominados 'filósofos naturales' fue utilizado por primera vez en inglés por William Whewell en la década de 1830, y sólo a partir de entonces comenzó a usarse en Inglaterra el término 'ciencia' en su actual sentido restrictivo en lugar de como sinónimo de saber en general.

Con todo, en los comienzos del siglo XIX las relaciones entre las ciencias y el resto de la cultura eran mucho más fluidas de lo que son hoy día y el desconocimiento mutuo era mucho menor. Las mismas personas podían trabajar en ambos campos y ejercer en ellos una influencia notable. Además, existía una gran comunicación entre diferentes disciplinas. A ambas cosas contribuía el que la ciencia todavía no se había especializado tanto como para impedir que los no iniciados pudieran acercarse a ella sin excesivos problemas de comprensión.

El comienzo de la separación disciplinar rígida que terminó por imponerse completamente en nuestro siglo tiene diversas causas. Uno de los elementos que ciertamente más contribuyó a forjarla fue el progreso espectacular de algunas ciencias y el surgimiento de otras a lo largo del siglo XIX, con la consiguiente necesidad de especialización para poder dominar, aunque fuese en una determinada parcela, los avances científicos. La profesionalización de la ciencia, un fenómeno completamente nuevo, fue un factor esencial en la formación de la imagen de una ciencia autónoma, dominadora de la cultura y en gran medida autosuficiente como motor del cambio social.

La profesionalización era ya común en Inglaterra, Francia y Alemania a mediados del XIX, a pesar de las reticencias iniciales de algunas universidades. Para ser un científico fue entonces necesario cursar estudios en alguna institución académica y obtener un título que le acreditara como tal. El científico autodidacta o el aficionado capaz de moverse bien tanto en la investigación científica como en otros terrenos intelectuales pasó a ser historia. Desde mediados del XVIII se podía lograr una cierta formación en ciencias experimentales, sobre todo en química, en las universidades de algunos países europeos, normalmente en las facultades de medicina. Pero es esta primera mitad del siglo XIX la época en la que empiezan a proliferar por toda Europa laboratorios de investigación y departamentos universitarios especializados en diferentes disciplinas científicas, con sus correspondientes necesidades presupuestarias; la época en que se difunden, sobre todo en Gran Bretaña y Francia, diversas sociedades científicas especializadas e integradas por profesionales de cada campo.

El desarrollo experimentado por la ciencia, tanto en sus contenidos y aplicaciones como en estos aspectos institucionales y sociales, tuvo un reflejo en la alta consideración que adquirió en torno a 1850 para un público cada vez más amplio. Por primera vez la ciencia y la tecnología mostraban sus efectos prácticos en la vida cotidiana de muchas personas. La industria química, textil y metalúrgica, la agricultura, la medicina, todos ellos eran terrenos donde podían notarse los avances propiciados por la ciencia y lo que ésta podía hacer por tanto, por la prosperidad general. Este prestigio alcanzado por la ciencia en función de su utilidad era fácilmente convertible en reproche contra las humanidades por su 'irrazonable ineffectividad', según la expresión recientemente usada por el premio Nobel de Física Steven Weinberg. La ciencia se había convertido en una pieza fundamental del desarrollo económico y del bienestar material, y su alianza con el Estado y con el poder político en general se había ya sellado. Nada comparable podía ofrecerse desde el lado de las humanidades. Además, la ciencia parecía capaz de ofrecer por sí sola una nueva visión del mundo, con lo que ni siquiera en su propio terreno podían las humanidades encontrar ya refugio.

En la actualidad, sin embargo, hay indicios de que la contraposición ciencias/humanidades tiende de nuevo a suavizarse. Son sólo indicios y no puede concluirse de ellos que esta sea la tendencia en el futuro, ni mucho menos que consigan vencer la inercia de más de un siglo, casi dos. Además, contra ellos juegan factores poderosos, entre los cuales no es el menor la abundancia de intereses creados en el mundo académico.

El auge de la biología, con sus peculiaridades de medicina. Pero es esta primera mitad del siglo XIX la época en la que empiezan a proliferar por toda Europa laboratorios de investigación y departamentos universitarios especializados en diferentes disciplinas científicas, con sus correspondientes necesidades presupuestarias; la época en que se difunden, sobre todo en Gran Bretaña y Francia, diversas sociedades científicas especializadas e integradas por profesionales de cada campo.

des como ciencia, que sin detrimento del rigor la alejan en muchos aspectos del modelo ofrecido por la física, así como la extensión del uso en economía, psicología y otras ciencias humanas de herramientas metodológicas antes reservadas a las ciencias naturales, dejan hoy dibujar el conjunto de las disciplinas académicas más como una escala gradual donde la influencia recíproca son posibles como una bipartición con una frontera susceptible de ser marcada de una vez para siempre.

Eso no significa que estemos en la noche en la que todos los gatos son pardos y que la mecánica cuántica pueda ser puesta junto a la astrología. Significa sólo que no hay una frontera natural, epistemológica y metodológica, entre lo que es científico y lo que no lo es. Hay más bien, como decimos, una escala gradual en la que en un extremo podemos situar a las grandes teorías de la física y de la química y en el otro a la astrología, la parapsicología o la ufología, existiendo entre dichos extremos una amplia gama de teorías, más próximas en cada caso a un extremo que a otro. Lo que permite situar a una teoría en esta escala no es un criterio metodológico, o al menos no sólo un criterio así, sino una variedad de consideraciones que incluyen el modo en la teoría es recibida por la comunidad científica y la forma en que se organizan institucionalmente sus defensores. Ahora bien, sea cual sea el veredicto de la comunidad sobre la científicidad de una serie de teorías, el resultado final no es una línea a un lado de la cual están las teorías fiables y metodológicamente sería y al otro están las teorías que carecen de fiabilidad.

Por otro lado, en la práctica presenciamos una proliferación de híbridos entre ciencias y humanidades, de los que son buenos ejemplos las ciencias cognitivas, la bioética, la ética medioambiental, la lingüística computacional, las lógicas no clásicas, los estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad, la epistemología naturalizada, la psicología evolucionista, la historia de la ciencia, e incluso las obras de divulgación científica y de ciencia ficción.

Como consecuencia de todo ello, empiezan a verse profesionales que se mueven con parecida soltura a ambos lados de la anterior frontera cultural y es menos frecuente encontrar científicos sociales y humanistas obsesionados con igualar en todo a las ciencias naturales. La pluralidad metodológica y la política del vive y deja vivir encuentran un eco creciente en los laboratorios y lo despachos académicos. Cierro que las hostilidades retornan periódicamente cuando se trata de repartir fondos para la investigación, pero entonces más que un enfrentamiento de culturas es una guerra de todos contra todos.

Antonio Diéguez Lucena es profesor titular de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Málaga

CARTAS AL DIRECTOR

Las cartas dirigidas a esta sección no deben exceder de 30 líneas

ELGAR

para más inri. Estos señores se pusieron al habla con el Ayuntamiento