

# TRIBUNA DE LA VANGUARDIA

## ASIGNATURAS IMPORTANTES LA FAMOSA LECCION TERCERA

EN mis tiempos todavía se consideraba imprescindible empezar por ahí. No había programa que no llevase al frente una lección con este enunciado: «Importancia de la asignatura». Solía ser la lección tercera. Y, desde luego, todos los cateóricos se esmeraban en explicarla con tanto entusiasmo como convicción. Durante las semanas iniciales del curso, los muchachos íbamos de aula en aula un poco perplejos y, en el fondo, progresivamente apabullados. Cada profesor intentaba persuadirnos de que su disciplina era, en efecto, «importante», y, a menudo, más importante que cualquier otra. En mi Facultad, la de Leyes, no se barajaban argumentos ampulosos, sino evidencias colosales. ¿El Derecho Administrativo? Uno nace y ya cae en sus redes, y en sus redes continúa hasta después de muerto: entiéndase por redes los reglamentos, los certificados, las pólizas, la tierna esperanza de ganar un contencioso. ¿El Civil? Ya se sabe: herencias, hipotecas, matrimonio, propiedad rústica y urbana, y todo eso. ¿El Mercantil? La compraventa es algo así como el riego sanguíneo de la sociedad. ¿El Penal? Con esto no se juega. ¿Hacienda Pública? Se trata del Fisco, y huelgan los encarecimientos... Incluso el Derecho Político y la Filosofía del Derecho, materias intrínsecamente vaporosas, nos eran presentadas como una necesidad sustantiva —y con razón, ¡ay!, porque aspiraban a justificar lo restante...

Me imagino que en las demás dependencias universitarias se practicaban idénticas maniobras: el Saber académico entero adquiría, de este modo, ante el alumnado inocente y boquiabierto, un prestigio reverenciado. En principio, por lo menos. Hablo de veintitantos años atrás. Por lo general, entonces, los escolares no poníamos en tela de juicio la «importancia de la asignatura». Eramos unos chavales dóciles y medio alelados —la mayoría conservamos, en las cercanías de la vejez, más de un residuo de aquella inocencia—, y nunca se nos habría discutido la tradición o con la tradición. Er la práctica, unos más y otros menos, todos concluíamos en aceptar la «importancia» del asunto. Que no era tanto la «asignatura» como el «aprobar la asignatura». Salvo las excepciones sublimes propias del caso, acudíamos a la Universidad a aprender las nociones elementales de un oficio y a obtener la licencia para ejercerlo. Y eso tenía para nosotros la perspectiva de una ansiedad implacable. Tal vez algún hijo de familia acomodada, o algún zanguango constitucional, alargaban el cupo de temporadas lectivas, con el ánimo de esquivar las responsabilidades del trabajo regular. Pero no fue lo corriente. Pretendíamos «aprobar». Y en ocasiones lo hacíamos con trampas y todo, con una absoluta falta de respeto por la «asignatura». Confiamos en la «carrera».

De un tiempo a esta parte, las Universidades, y no sólo las de estas latitudes, atraviesan una permanente crisis, difícil de precisar en términos justos. El lio es tan complejo, que no hay manera razonable de abordarlo con un mínimo de seriedad: cuando menos, aún no he tropezado con un solo papel que lo haga, y he leído muchos, muchísimos acerca del particular. Un día, alguien, si dispone de la calma y el humor pertinentes, resumirá el repertorio de dislates y de trivialidades que fluye en torno al «problema universitario», a veces profiridos por plumas presuntamente ilustres. El combinado de meameces que puede lograrse a base de meter el mismo saco las «estructuras», la dichosa «sociedad de consumo», la «juventud»,

la «política» y otros ingredientes igualmente confusos o confusionarios, alcanza, a ratos, una egregia entidad. Oscuro es el embrollo, y crece en oscuridad con la docta ayuda socio-mariposeante de los comentaristas... Personalmente, y ahora que me acuerdo de la famosa «lección tercera» del programa, no puedo evitar la sospecha de que, en ello —en el desconcierto—, interviene el factor «importancia de la asignatura». Espero que el lector tome esta pista «cum granc salis». Es una proposición irónica, por supuesto, y en consecuencia, lateral y parcial. Cuando los cateóricos dejaron de argüir a favor de la «importancia de sus asignaturas», o cuando perdieron su capacidad de enredar en ese terreno, ¿qué podían hacer los chavales?

Los de mi época, como los anteriores y probablemente los de siempre —mientras no se realice una cualquier utopía—, fuimos víctimas de una falacia llamada «carrera». Observo que esta alucinación sigue en vigor. Nosotros, a su engaño, sumábamos el de las «asignaturas». Los jóvenes de hoy ya no se chupan el dedo. O se lo chupan de otro modo... Procuraré exponer breve y claramente a dónde voy a parar. Aproximadamente la mitad de las «asignaturas» que enseñan en la Universidad han dejado de ser importantes. La sociedad no las necesita, o duda de ellas. Si se quiere: no las necesita con urgencia, o duda de que sean tan eficaces como se autoproclaman. En esa mitad aproximada reside, según salta a la vista, se recluta una gran parte —no todo, claro— del malestar que reina en los claustros laicos, o «campus», como es de moda decir con un divertido anglicismo latino. Aludo a las «ciencias sociales». Los alumnos más agresivos, los profesores más excitados, proceden de este sector: la sociología y la metafísica, el sánscrito y la ética, la historia y la psicología, la economía y la estética, la antropología y la lingüística estructural... Los escolares que atienden a las otras «ciencias», matemáticas, físicas, químicas y naturales —me aferro al vocabulario de mi época—, son menos discoloros. La «importancia de la asignatura» se plantea explícitamente en esta curiosa divergencia. ¿O no?

Eso de «ciencias sociales» o «ciencias humanas», o como se las quiera apellidar, es una de las bromas más brillantes de la cultura occidental. No exagero. Ha habido aquí una perversión terminológica innegable. Del venerable y frondoso árbol aristotélico de la Filosofía fueron desgajándose una serie de actividades intelectuales que acabaron adoptando el nombre de «ciencias», precisamente para marcar distancias con lo demás. Hasta casi anteaayer, las «ciencias» fueron marginales o anclares, respecto a la augusta Filosofía. Se han vuelto las tornas. Hoy todos quieren ser «científicos»: fabulistas y fabuladores de toda especie. Con número o con figuras, con materiales orgánicos e inorgánicos, con la fauna y con la flora, la «ciencia» fue funcionando. Y de pronto aparece la pretensión de científicar cualquier charlatanería más o menos fantástica. La «ciencia» no admite adjetivos: en última instancia, consiste en un método determinado, y, por añadidura, en las aplicaciones técnicas a que sus resultados teóricos den lugar. ¿Puede haber una «ciencia» proyectada sobre la efervescencia humana? No diré que no. Pero, de momento, todo o casi todo está por hacer, y, en cambio, cunde el camelo, se frustran las tentativas de propósitos acertados, se desorbitan los progresos aceptables... Las infulas «científicas» de sociólogos y economistas ponen

piel de gallina al espectador más impertérrito. Y eso que la sociología y la economía, dentro de lo que cabe —que es poco—, todavía se sirven de sumas, restas, tantos por ciento y todo eso.

Convenía esta digresión, apresurada y —estoy dispuesto a reconocerlo— caricaturesca. Pero la situación universitaria viene dañada por lo apuntado: por el desmoronamiento de la «importancia de la asignatura», en los ramos —floridos y benditos— de las «ciencias sociales». Nadie está seguro de sí mismo, en estas parcelas del entretenimiento académico. Las apariencias me desmienten. ¡Y tanto! Entremos en un aula donde —por ejemplo— la literatura sea el tema. No hará falta propugnar la «importancia» de la cuestión didáctica: el profesor y sus discípulos la dan por supuesta. Sin evidencias, como era el caso del Derecho Administrativo o es el de la Obstetricia o el de la Física nuclear. Naturalmente que la literatura es «importante». Pero no cómo y por lo que suponen sus estudiosos de Universidad (parásitos, al fin y al cabo, del hecho literario). Y lo decisivo es que, allá en el fondo del fondo, los chavales de la literatura no están nada seguros de que su aprendizaje, su investigación y su imaginación sean «científicos» ni «útiles». Adivinan que la «sociedad» no les tiene reservado un sitio comparable al del médico o al del ingeniero, y eso ya escuece; pero, sobre todo, Intuye que tampoco la «literatura» —como «ciencia», ni siquiera aferrándose al jocoso monsieur Barthes— es cosa tangible. La literatura es la de los poetas y los novelistas y los dramaturgos y los cantamañanas del ensayismo: esos son la vida, la materia prima, otra cosa...

Salvando lo salvable, podríamos repetir la suspicacia a otros niveles: el de los historiadores —aunque éstos, una vez superado el estadio escolar, luchan con el dato, se esfuerzan por depurarlos y quedan finalmente trabados por la incertidumbre—, el de los economistas, el de los sociólogos, el de los antropólogos —¡qué bellos poemas líricos, aburridísimos, los de Lévy-Strauss!—, el de los... Ya lo dije: o no se chupan el dedo o se lo chupan de otra manera. El hecho es que, en un instante de lucidez, todos descubren la precariedad «científica» de la «asignatura». Y les invade una mezcla de pavor y de ira. Que es la «protesta». Un economista y un sociólogo de buena fe, por mucho que cobren de sus bancos o de quien sea, han de coincidir, alguna vez, en la reflexión pesimista al contemplar su propia imagen, deformada, en el espejo cóncavo o convexo de la jovial fluorescencia de la logística (comercial, por descontado), del marketing, de las relaciones públicas, de los publicitarios, y demás multitudes de la eficiencia extracadémica. Los estudiantes probablemente no saben lo que pasa, pero huelen la chamusquina... Trostki viene después, si es que viene... Yo me atrevería a sugerir este punto de reflexión: se acabó lo que se daba, y ya no hay cristiano que, desde la tarima, consiga que sus oyentes crean en la «importancia de la asignatura». La «asignatura» no es importante. Que a los chicos les guste es otra historia. Y si les gusta y no es importante —importante con la suntuosa implacabilidad con que para mí lo fue el Derecho Administrativo o el Derecho Civil—, es posible prever cualquier revuelta. No les hace falta Marx como bandera.

Joan FUSTER

## LOS GRANDES PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA LA CREACION DE UN NUEVO FARMACO

EN nuestro país, tenemos tendencia a minimizar los problemas, entendiendo por ello el reducirlos a un área muy restringida y localizada, que, naturalmente, es la nuestra. El caso se da de una manera muy clara, para mí, en la industria farmacéutica, en sus relaciones con los medios que la rodean y la opinión pública. El precio de los fármacos, el seguro, las patentes, la necesidad de receta, los nombres registrados, los «royalty»... etc., según su vigencia en nuestro país, son las únicas cosas que preocupan. No tengo la más mínima intención de quitarles importancia y reconozco que es muy justo el preocuparse de estas cuestiones que constituyen nuestros problemas inmediatos. Pero no debemos olvidar que todo ello no es más que la repercusión en nuestra casa de una problemática farmacéutica internacional que tiene hoy día planteados estos mismos problemas y otros a escala mundial. Algunos de los cuales están adquiriendo actualmente una importancia que rebasa el límite farmacéutico para entrar en los terrenos más amplios de la sociología e incluso de la política.

Estas consideraciones me las hago de vuelta de un viaje a Basilea y Berlín, donde he sido invitado, junto con un grupo de periodistas españoles, por Interpharma, unión, en lo que se refiere a relaciones públicas, de grandes casas farmacéuticas europeas. Y he sacado precisamente la impresión de que el objeto que estas casas perseguían al invitarnos era precisamente el ponernos de manifiesto estos problemas, aireándolos entre la opinión pública, quizás en descargo propio, es decir, no en aras de una eventual publicidad, sino con el deseo de que, viéndose en la precisión de tomar iniciativas de gran responsabilidad, todo el mundo conozca la magnitud y el alcance de los problemas con que se ven enfrentadas.

No creo que sea la deformación profesional la que me hace considerar como el primordial de estos problemas el de la creación de nuevos fármacos. Todo el mundo tiene que rendirse ante la realidad y reconocer que a ellos se ha debido en gran parte el salto colosal que en nuestro siglo ha logrado la salud pública. Los aficionados a las estadísticas no pueden ser insensibles al hecho de que de cada cien mil parturientas inglesas murieran 500, en 1860, y, en 1964, tan sólo 30. O de que de cada 1.000 niños suizos de menos de un año murieran 134, en 1900, y 17 en 1966. O, si quieren ustedes de una manera más general, que, en 1900, la esperanza de vida en el momento de nacer, por ejemplo en Suiza, fuese de 47 años y actualmente sea de 73, «previéndose» para 1990 casi 80 años. Y conste que esta «previsión», la

doy con todas las reservas, pues puede tener en ella una influencia enorme la cuestión, que me he propuesto tratar, de los nuevos fármacos. Podrá argüirse que, en los países desarrollados, en este aumento ha influido mucho la mejora de las condiciones higiénicas, pero es también indudable que a la evolución de la farmacopea, como a la de la cirugía, le corresponde, también, su parte, pues gracias a ellas se ha logrado la erradicación práctica de muchas enfermedades y la disminución de la mortalidad en muchas otras.

Todo el mundo se maravilla de la eficacia de algunos fármacos, antibióticos y sulfamidas, por ejemplo, pero pocos son los que paran en reflexionar en el esfuerzo que han costado no tan sólo estos «inventos», sino los trabajos necesarios para poderlos suministrar como fármacos al gran público y muchísimos menos todavía, y esta es ahora la cuestión candente, lo que representa «actualmente» el inventar y llevar al mercado un nuevo fármaco de eficacia notoria. Pocos creían que las dificultades, y los costos son tan grandes que incluso llegan hoy algunos a la duda de si la industria farmacéutica y la investigación pueden proseguir por este camino. Personalmente, estoy convencido de que éste es el motivo, que rebasa ya toda consideración económica y comercial, por el que la gran industria farmacéutica mundial quiere hoy que la opinión pública pueda juzgar en esta encrucijada. Por esto querría darles a ustedes una idea de lo que representa hoy buscar un nuevo medicamento eficaz.

Necesariamente, abreviaré las etapas para no cansar a mis lectores con detalles técnicos, y vaya de antemano uno: por término medio, hay que investigar 5.000 substancias nuevas para encontrar un medicamento. La primera fase la hace el químico farmacológico en la pizarra o con papel y lápiz. Hoy día la química farmacológica ha avanzado tanto que cabe una cierta predicción, o por lo menos una selección «a priori», de moléculas nuevas posibles en las que sea presumible un efecto terapéutico dentro de una toxicidad tolerable. En este sentido, se ha avanzado enormemente en pocos años: en la mayor parte de capítulos interesantes de la química orgánica, conocemos la acción fisiológica de los principales grupos funcionales e incluso, más recientemente, de los detalles estructurales que van hasta los orbitales electrónicos. Supongamos, pues, que de esta manera hemos seleccionado en el papel 5.000 moléculas nuevas que, en principio, pueden parecer interesantes. Primero hay que sintetizarlas o extraerlas, y es en lo único que tengo un poco de práctica personal, y luego analizarlas, lo que muchas

veces ya exige un trabajo y un tiempo considerables. Pasada esta primera fase, que podríamos considerar puramente química, viene, con los primeros ensayos químicos, lo que se llama el «screening» farmacológico y los «tests» de toxicología aguda. Como es bien sabido, se hacen en animales de ensayo: ratas, ratones, cobayas y conejos principalmente; contra lo que podría parecer, el animal de metabolismo más parecido al hombre no es el mono, sino —ustedes perdonen— el cerdo, de difícil manejo experimental. El hecho es que después de ello, y siempre de una manera estadística, es decir: el promedio, las 5.000 moléculas nuevas se han reducido a 1.500, que son las que pasan a los «tests» y estímulos de farmacología detallada de los que suelen sobrevivir tan sólo unos 30 compuestos. Esta proporción puede parecer extraordinaria pero, según la fase de la investigación, las principales causas de eliminación son: efecto terapéutico insuficiente, toxicidad, dificultades de análisis, efectos nocivos sobre la descendencia, dificultades de adaptación a la producción de grandes cantidades, dificultades galénicas, efectos secundarios y aparición en el mercado de productos competidores análogos, mejores o superiores. Y en los casos extremos, se dan cifras mucho más elevadas: por ejemplo: para encontrar un medicamento antibiótico nuevo, 55 personas han estudiado 100.000 cultivos. Cuando Fleming descubrió la penicilina en 1928, se consideró que era imposible obtener un medicamento de ella, debido a que era demasiado difícil producirla en grandes cantidades y fue necesario esperar todavía más de 20 años para que la producción industrial pudiera ponerse en marcha. En todo caso, estas 30 substancias que podríamos llamar supervivientes de estas pruebas, deben ser todavía sometidas a un difícil y largo «test» de toxicología crónica y a una investigación clínica convincente, en los que las pruebas de eventual acción teratológica y carcinogénica, para ser llevadas a cabo, hoy día, con el rigor necesario, precisan años. El hecho estadístico crudo es que las 30 substancias se han reducido tan sólo a una. ¡Y habíamos empezado con 5.000!

En mi reciente viaje, he visto realizar algo de todo esto en los laboratorios quizá mejor dotados de Europa, por no decir del mundo. He constatado la cantidad de personal técnico, químico, farmacológico y médico que se precisa; me he dado cuenta del empleo corriente de aparatos como el microscopio electrónico y el de resonancia magnética nuclear, que cuesta millones de pesetas y a los que hasta hace pocos años se recurría tan sólo en casos extremos, de laboratorios de control de cali-

dad y de estabularios que ocupan edificios enteros; me he percatado, en fin, de cómo la obtención de nuevos fármacos se va haciendo cada día más difícil y costosa. Quizá precisamente porque los nuevos progresos técnicos, sobre todo en disciplinas básicas, han sido tan grandes que estos ensayos para ser hechos hoy a conciencia, tienen que ser muchísimo más escrupulosos que antes.

Lo peor es que, en el porvenir, todo esto en lugar de paliarse tiende a incrementarse más. Por lo que se refiere a la selección primera, la química, la de la pizarra o el papel, todos los capítulos de la química orgánica, están ya muy trillados farmacológicamente. Es verdad que esta química orgánica no tiene fin y van apareciendo otros nuevos (nuevos anillos heterocíclicos por ejemplo) pero la posibilidad de hallar fármacos en ellos es ya más remota, pues casi todos los que intervienen en el metabolismo son conocidos, aunque nada podamos prever de su interferencia en moléculas nuevas. La investigación biológica, galénica y clínica, al ser más minuciosa y polifacética, requiere también más medios, más dinero y más tiempo y así el plazo corriente que hoy se da de 7 años para la investigación de un fármaco es más probable que aumente que, al contrario, disminuya.

No he oído en mi viaje formularse a nadie la pregunta de si está cerca el momento en que tendremos que renunciar a nuevos fármacos. Estoy seguro, sin embargo, de que si alguien, tácitamente, se la formula, inmediatamente una voz procedente de lo más íntimo de su conciencia le atajará, diciéndole que no tenemos derecho a ello. Las probabilidades de éxito pueden ser cada vez menores y los esfuerzos necesarios cada vez mayores, pero no podemos abandonar la senda emprendida. Es un dictado de la civilización y del progreso. Sería una renuncia que las generaciones venideras nos echarían en cara y nuestro deber es hacer todo lo posible para que esta interpolación para el futuro del crecimiento de la vida media, de que habla al principio, por envuelta en un velo que nos aparezca ahora, sea un hecho, por lo menos en lo que de la actuación de la farmacología actual dependa.

Por esto he considerado éste el hecho fundamental que plantea la problemática de la farmacología moderna. De los problemas que este hecho suscita, como también decía al principio, ya de orden sociológico, económico e incluso político, intentaré ocuparme en el próximo artículo.

Miguel MASRIERA