

Entrevista a Angelo Fasce¹

«La universidad ha de servir a la organización y la promoción del pensamiento crítico y la divulgación de la ciencia»

Angelo Fasce es licenciado en Filosofía, actualmente está realizando su doctorado en Lógica y Filosofía de la Ciencia (UV) acerca de la naturaleza de la ciencia como proceso cognitivo, y la elaboración de un criterio de demarcación entre esta y la pseudociencia. Angelo es el coordinador de la Comisión de organización del I Congreso de Pensamiento Crítico y Divulgación Científica.

Salvador López Arnal (SLA): El ‘I Congreso de Pensamiento Crítico y Divulgación Científica’, un congreso que surge como un esfuerzo conjunto entre el Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia, la Cátedra para la Divulgación de la Ciencia y la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia, se va a celebrar salvo error por mi parte en abril de 2016. ¿Por qué esta iniciativa? ¿Responde a alguna preocupación concreta?

Angelo Fasce (AF): Efectivamente, será los días 5 y 6 de abril en la Facultad de Filosofía de la Universidad

de Valencia. Los organizadores creemos que la iniciativa es necesaria, dado que la universidad ha de servir a la organización y la promoción del pensamiento crítico y la divulgación de la ciencia. Es una de sus funciones y entendemos que es también una responsabilidad social que tenemos que atender. Nuestra intención es que el evento tenga un carácter transversal, y que sirva de encuentro para periodistas, científicos, filósofos, abogados y todos los profesionales implicados, así como también de lanzadera para diversas iniciativas de divulgación. Se trata de un congreso que, más allá de buscar divulgar la ciencia, busca que la divulgación

Salvador López Arnal es miembro del CEMS (Centro de Estudios de los Movimientos Sociales) de la UPF

¹ La entrevista a Angelo Fasce se realizó con anterioridad a la celebración del Congreso de Pensamiento crítico y Divulgación Científica de Valencia (abril de 2016). La información sobre el Congreso se puede consultar en el siguiente enlace: icpcdc.wordpress.com.

mejore y que los asistentes puedan desarrollar sinergias y colaboraciones.

El subtítulo de este año es «La pseudociencia en el siglo XXI», y ello responde a la preocupante infiltración de pseudociencia en los contextos públicos y universitarios, especialmente alarmante cuando aparece en contextos sanitarios. La universidad tiene que salir del armario en este sentido y plantar cara a este asunto. Creemos que este congreso puede ayudar a ello.

SLA: ¿Alarmante en ámbitos sanitarios? ¿Nos puedes dar algún ejemplo de pseudociencias en ese contexto?

AF: Los ejemplos son múltiples y afectan a casi todos los profesionales sanitarios (psicólogos, médicos, enfermeros, fisioterapeutas, etc.). Se trata de supuestos actos médicos que se ofertan sin estar validados por ninguna evidencia acerca de su efectividad terapéutica. Muchas veces los que llevan a cabo este tipo de prácticas no son profesionales sanitarios, lo cual es un flagrante intrusismo profesional, y otras son profesionales sanitarios que no actúan como tales al saltarse el código deontológico que los regula. En España incluso se ha llegado a generar un limbo legislativo delirante para casos concretos, como la homeopatía.

Ejemplos, lamentablemente, hay miles. Acupuntura, nueva medicina germánica, reiki, biomagnetismo, reflexología, quiropraxia, osteopatía, flores de Bach, MMS, naturopatía, psicología transpersonal, etc. Hay casos límite también, como la hipnoterapia cuando se usa fuera de sus límites. Todo lo que no ha sido validado por un ensayo clínico es una pseudoterapia.

SLA: ¿Qué debemos entender por pensamiento crítico?

AF: El pensamiento crítico es una forma de razonamiento que se esfuerza por la consistencia, el soporte empírico y la ausencia de falacias y sesgos cognitivos. No es una negación por defecto de la validez de los argumentos, ni una duda radical al estilo del escepticismo clásico, sino una forma crítica de acercarse a lo que dice la gente acerca el mundo. El pensamiento crítico puede aplicarse a todos los ámbitos de razonamiento, como la moral, la ciencia, la política, etc., pero su vinculación con la ciencia y la divulgación de esta es crucial. La comunidad de pensadores críticos y la de divulgadores trabajan codo con codo, compartiendo la aspiración de que la gente adopte creencias de forma crítica, y no mediante apelaciones a la tradición, a la autoridad o a la revelación.

SLA: ¿Por qué es tan importante la divulgación científica? ¿De qué ciencias? ¿De todas ellas?

AF: La divulgación científica es imprescindible en toda sociedad que aspire a progresar hacia la igualdad y la libertad. Para ejercer la democracia hace falta ser libre; para ser libre hace falta estar informado; y para estar informado hace falta conocer la realidad que te rodea. Una sociedad científicamente informada es una sociedad difícil de manipular, y una sociedad que puede embarcarse en proyectos autónomos y ambiciosos hacia el futuro. Este es un fenómeno que se ha visto en repetidas ocasiones a lo largo de la historia: cuanto más ignorante es una sociedad, mayor es su facilidad para ser manipulada y menor su capacidad para insertarse en los engranajes del mundo desarrollado.

En España tenemos una producción científica bastante potente, con instituciones, investigadores y divulgadores de mucha relevancia. Pero hemos de aspirar a más porque la sociedad española aún está a la cola de comprensión científica en el contexto europeo. Tenemos la suerte de vivir en el segundo espacio lingüístico nativo más grande del mundo, tenemos profesionales, tenemos los recursos, lo único que nos falta es comenzar a generar espacios y estilos de divulgación que resulten realmente efectivos.

Respecto a las ciencias: todas. Evidentemente, hay algunas de mayor relevancia social y personal que otras. No podemos seguir tolerando que las chicas y los chicos acaben la ESO sin saber diferencias entre un médico y un curandero, ni que haya gente en este país que considere que el creacionismo está en igualdad de condiciones, respecto a la evidencia disponible, que la teoría de la evolución. Pero creo que todos los campos de la ciencia pueden aportar fascinantes descubrimientos que, contados de forma amena, pueden interesar a la población, aumentar su capacidad crítica y mejorar sus hábitos de vida.

SLA: Pero permíteme una duda: ¿Pueden divulgarse de hecho, sin trampa y sin tergiversarlas, las ciencias más matematizadas? Por ejemplo, la física, la misma matemática, la lógica, la informática, la economía matemática, etc.

AF: El lenguaje matemático es solo una herramienta de la ciencia. Es un lenguaje muy potente y que sirve de mucho a los especialistas, pero que en divulgación es un gran lastre. Todo lo que un científico puede

explicar en lenguaje matemático lo puede explicar en un lenguaje accesible. Puede parecer paradójico, pero para muchos científicos utilizar un lenguaje llano es un esfuerzo titánico, y de ahí la dificultad en divulgar ciencia. Es más fácil escribir un artículo lleno de tecnicismos para tus colegas que un texto escrito para alguien externo al círculo de técnicos. Hay que usar analogías, mantener la atención, ser conciso, y todo ello sin perder rigurosidad. Es muy complejo.

Por esa razón, la divulgación debería estar bastante más considerada dentro de los méritos académicos de los científicos, y debería ser parte de los programas académicos de las facultades de ciencias. Junto a la filosofía de la ciencia, dicho sea de paso. Un buen científico tiene que comprender en profundidad la naturaleza de su actividad.

SLA: ¿Hay autores en el ámbito de la divulgación de la que estamos hablando que merezcan tu reconocimiento? ¿Son científicos al mismo tiempo? ¿Deben serlo en tu opinión?

AF: Actualmente hay divulgadores realmente buenos y otros realmente malos. Personalmente creo que Lawrence Krauss, Neil deGrasse Tyson, Richard Dawkins, Steven Pinker, Desmond Morris o Massimo Pigliucci son personajes muy visibles a día de hoy que, creo, hacen un gran trabajo. Luego están los que no me parecen tan loables, como Michio Kaku y sus tendencias al misticismo y la distorsión –de lo que peca también el afamado Punset–, Stephen Hawking que creo es más un producto de mercadotecnia que un divulgador de gran capacidad.

En el mundo hispanohablante hay divulgadores bastante buenos, pero no son, ni

mucho menos, suficientes para abarcar todo el trabajo ni tienen el apoyo necesario. Hay algunas figuras ya bastante establecidas como Javier Sampedro o Juan Luis Arsuaga. J. M. Mulet es un divulgador muy aguerrido que está siendo cada vez más relevante, pero luego uno se encuentra con casos como Eparquio Delgado o Javier Armentía que creo deberían tener más medios y apoyo institucional. A mí me gusta más el modelo descentralizado que el americano y sus *rockstars* científicas, pero hay que sacar a la buena divulgación de las editoriales minúsculas, fomentarla y dejarla entrar a la universidad.

Respecto a si un divulgador debe ser científico o no, es un tema complejo. Como mínimo de ciencia debe saber para poder hablar con un mínimo de rigor sobre ello. Pero creo que hay gente como Luis Alfonso Gámez o Antonio Martínez Ron, que hacen una labor magnífica sin ser propiamente científicos. Lo importante es conocer los propios límites y centrarse en lo que uno sabe hacer y decir con corrección. Por ejemplo, Wild Frank me parece un gran programa de divulgación de zoológica básica. Sin dar datos científicos complejos ni enredarse en grandes explicaciones son capaces de hacer un buen programa, con contenido divulgativo valioso.

SLA: No sé si eres demasiado duro con Hawking... ¿Quiénes pueden participar en el congreso? ¿En quiénes pensáis especialmente? ¿Científicos, divulgadores, ciudadanos en general?

AF: El congreso es un evento de entrada libre, abierto a la sociedad. Si uno se fija en el panel de ponentes se da cuenta de lo

heterogéneo que son. Hay periodistas, científicos, teóricos de la argumentación, filósofos de la ciencia y hasta un abogado. Se hará un taller sobre ciencia y arte, y participarán también artistas en una exposición. La tarea de divulgar la ciencia y de mejorar las capacidades críticas de la población es responsabilidad de una gran diversidad de profesionales.

Esperamos entre el público una mezcla muy interesante, y todo el mundo está invitado a participar del evento aportando la perspectiva de su campo. Nos gustaría incluso ver a profesores con estudiantes de secundaria entre el público.

SLA: El subtítulo de esta edición, del que antes hablabas, es «La pseudociencia en el siglo XXI». ¿Qué debemos entender por pseudociencia?

AF: Una pseudociencia, por definición, es todo aquello no científico que se hace pasar por científico. Es un fraude intelectual. Condenar la pseudociencia, y esto debe quedar meridianamente claro, no implica condenar todo lo no científico. Hay cosas fuera de la actividad científica que tienen mucho valor cuando están bien hechas (el arte, la ética, la filosofía, la política, etc.). La pseudociencia es dañina por varias razones. Porque daña la comprensión pública de la ciencia, porque atenta contra la relación de confianza entre el experto y la población, y, principalmente, porque es capaz de afectar a la salud pública y a la autonomía de las personas.

Ejemplos de pseudociencias hay muchos e implican a muchas parcelas de la ciencia: medicina, biología, enfermería, historia, filología, psicología, economía y muchas otras. Los ejemplos clásicos son el

diseño inteligente y el psicoanálisis, pero hay muchas más. Constelaciones familiares, terraplanistas, quiropraxia, negacionismo del holocausto, astrología, bioneuroemoción, acupuntura, grafología, y un largo etcétera. Todo aquello que afirme tener evidencias a su favor sin tenerlas es una pseudociencia.

SLA: ¿El psicoanálisis sería pseudociencia? ¿Al mismo nivel que el creacionismo? ¿Existe un acuerdo generalizado sobre este punto en la comunidad del pensamiento crítico? ¿Todos los psicoanalistas se hacen pasar falsamente por científicos? Salvo error por mi parte, algunos de los más conocidos, eran científicos. Por ejemplo, Freud y Lacan. Por otra parte, uno de los grandes científicos del siglo XX, Oliver Sacks, se psicoanalizó durante décadas, así lo explica en su libro póstumo *En movimiento*.

AF: El psicoanálisis es una pseudociencia de manual. Al mismo nivel que el diseño inteligente o la auriculoterapia. Lo único que la diferencia del resto es que es un caso de pseudociencia triunfante que goza de cierto prestigio social inmerecido. Como modelo del funcionamiento de la mente simple y llanamente no funciona: no es capaz de explicar muchos fenómenos neurológicos y plantea una enorme cantidad de pseudoprocesos. Por otro lado, las fases del desarrollo sexual que propone son un sinsentido a la luz de la evidencia de lo que disponemos; los recuerdos reprimidos son pura ciencia ficción; la histeria, la neurosis, el complejo de Edipo, entre otros, son pseudotrastornos que no existen. Como terapia nunca ha mostrado efectividad por encima del placebo para nin-

gún trastorno (hay que tener en cuenta que la terapia psicodinámica no es psicoanálisis propiamente dicho), y encima resulta muy peligrosa, no solo por la evasión del tratamiento, sino por las sugerencias iatrogénicas o la generación de falsos recuerdos. Se trata de una pseudopsicoterapia muy dañina, y nunca ha sido un programa de investigación científica serio. Ni Freud ni Lacan fueron científicos; nunca se esforzaron por conseguir evidencia y la mayoría de sus afirmaciones fueron establecidas de forma puramente dogmática. Tener un título no te convierte en científico. Deepak Chopra tiene un título de medicina también y ya me dirás.

Sobre Sacks... bueno, Steve Jobs se aferró a los zumos de fruta y hasta Darwin y Newton dijeron e hicieron cosas bastantes irracionales. A lo largo de una vida todos podemos tener gestos o comentarios desafortunados. Incluso hay deslices de Kandel o Damasio respecto al psicoanálisis. Pero hay una gran unanimidad hoy en día entre psicólogos, neurólogos, psiquiatras, médicos y neurocientíficos respecto al estatus claramente pseudocientífico del psicoanálisis. Fijarse solo en los casos de gente que esporádicamente dijeron algo en su favor es un claro sesgo de confirmación, y, en todo caso, en ciencia las opiniones no importan. Lo que importan son las evidencias, y en el psicoanálisis brillan por su ausencia.

SLA: No sé si está tan claro siempre lo que tú llamas evidencias y no sé si se me puede acusar de fijarme solo en casos confirmatorios. Prosigo. En tu opinión, ¿tiene o no tiene incidencia social este tipo de, digamos, saberes no críticos, no científicos?

AF: Hoy en día la pseudociencia está viviendo una auténtica edad de oro. No se veía nada igual desde la *New Age* en los 70'. Aunque esta vez sus niveles de sofisticación, descaro, recursos, peligrosidad y organización exceden con creces a todo a lo que la comunidad científica y de pensadores críticos ha hecho frente en el pasado. Se trata de un negocio millonario que logra infiltrarse en las universidades, los colegios, los centros de salud y, lo más lamentable de todo, que se lleva vidas por delante. No estamos ante vendedores de crecepelelo; estamos ante multinacionales y comunidades de pseudocientíficos perfectamente organizadas.

SLA: **¿Negocio millonario? ¿Y qué empresas y empresarios están detrás de ese negocio?**

AF: El ejemplo paradigmático es Boiron, una multinacional de origen francés que es la que promueve y produce industrialmente homeopatía. Boiron se encarga de la difusión masiva e internacional de sus productos fraudulentos, y ha llegado a comprar cátedras universitarias. Como esta empresa hay otras, cada cual especializada en diversas pseudociencias. Cuando uno se mete dentro de ese negocio se da cuenta de que está todo muy bien organizado. Mucho más de lo que aparenta. No son pequeños iluminados que abren un centro, sino que se apoyan entre ellos y a veces funcionan casi como franquicias. Nunca verás a un acupuntor criticar a un quiropráctico o a un constelador familiar, porque están todos metidos en el mismo negocio.

SLA: **Copio una parte de la información que me ha llegado de la organización del**

encuentro. El congreso «tiene un marcado carácter transversal, fomentando los intercambios entre diversos campos, como son la filosofía, la ciencia o el periodismo, e incorporando a editoriales y asociaciones de divulgación y pensamiento escéptico». ¿Qué es eso del pensamiento escéptico? ¿Es lo mismo que el pensamiento crítico?

AF: El pensamiento escéptico es como ha venido a denominarse al pensamiento crítico en los últimos años. No hay que confundirlo con el escepticismo clásico, que dudaba de todo de forma metódica y radical. El nuevo escepticismo, o “escepticismo científico”, duda ante las afirmaciones pero se detiene en la roca dura de la evidencia científica. La comunidad de pensadores escépticos está conformada tanto por científicos como por ciudadanos de a pie, y han desempeñado en estos años una labor realmente encomiable de feroz guerrilla contra la superchería y la pseudociencia. En nuestro país, al igual que en el resto de Europa, hay varias organizaciones muy grandes que se acercan a la gente por medios muy interesantes y cercanos (blogs, charlas en locales de ocio, centros de salud o colegios, iniciativas judiciales, etc.).

Es absolutamente imprescindible incorporarlos a un congreso como este y que la comunidad universitaria se vuelque con ellos, aprenda de su experiencia y ponga de relevancia su labor. Muchas veces son ellos los que tienen que enseñar al profesor o al catedrático cómo se han de hacer las cosas y cómo se llega a la gente, y el mundo académico puede enriquecer su labor a nivel técnico.

SLA: ¿Existe en España filosofía interesada en la ciencia que tenga importancia y solidez?

AF: Acabo de mencionar a los pensadores escépticos. Si se mira con detalle la labor que llevan a cabo uno se da cuenta de que son ellos los que están haciendo lo que la filosofía de la ciencia debería hacer. De hecho, ellos hacen lo que la filosofía de la ciencia hizo durante muchos años: mantener en vereda a la ciencia y luchar contra los fraudes pseudocientíficos. Eso hacían autores como Carnap, Popper, Lakatos, Grünbaum, Bunge y muchos otros. Pero, en algún momento entre el giro histórico, el estructuralismo, la hipertrofia en la atención a los modelos y al realismo, o planteamientos postmodernos como el programa fuerte de la sociología de la ciencia o algunos tipos de CTS, hemos perdido el norte respecto al problema de la pseudociencia, que es, al fin y al cabo, el problema de la naturaleza misma de la ciencia. Sin embargo, esta es nuestra responsabilidad social y no debemos perderla de vista nunca.

Dentro de la filosofía de la ciencia aún hay iniciativas muy interesantes. Ahí está la reciente compilación de Pigliucci y Boudry, el trabajo de autores vinculados al giro cognitivo como Thagard o Goldman; demarcacionistas actuales como Van Fraassen, Bunge, Ladyman o Hansson; o trabajos de relevancia filosófica e histórica como los de Braeckman o Nickles. La llama de este tipo de filosofía de la ciencia no se ha apagado, pese a las grandilocuencias de Laudan y de otros autores. Mantener la filosofía de la ciencia en las nubes de la completa abstracción y en el aislamiento respecto a la ciencia, donde está instalada hoy en día, solo

abocará a su paulatina desaparición como campo de estudio. Para bien o para mal, hay autores como Gordin, Sokal o el propio Dawkins que hacen filosofía de la ciencia más sólida y útil que la mayoría de filósofos de la ciencia profesionales.

Como cualquiera podrá apreciar, la gente a la que cito es toda del ámbito anglosajón, donde los grandes centros de investigación científica tienen departamentos de filosofía de la ciencia muy activos. La explicación es sencilla, y es que en el mundo hispanohablante la situación es desoladora. Hay pocos autores de relevancia en España e Hispanoamérica realmente interesados por la ciencia y por hacer que la filosofía de la ciencia tenga utilidad real. La mayoría prefieren continuar aislados y enfrascados en los clásicos problemas y debates de salón. El problema, además, es estructural: los autores jóvenes interesados en este tipo de filosofía de la ciencia tienen la entrada a las facultades más complicada que aquellos que siguen en las nubes y en los círculos endogámicos de publicaciones. Sería interesante que este congreso sacara a relucir la potencia de esta forma de entender la filosofía de la ciencia, todos los puentes por construir y el ingente trabajo intelectual y social por hacer. En España también puede tener lugar. No hay nada especial en el mundo anglosajón, solo las ganas de hacer las cosas.

SLA: Algunas preguntas sobre lo que acabas de apuntar. Hablabas del programa fuerte de la sociología de la ciencia. ¿Qué programa es ese? ¿Por qué es un programa postmoderno?

AF: Me refiero a lo que ha venido a llamarse "Escuela de Edimburgo", con el añadido de autores como Latour. El programa fuerte pre-

dica que para entender el contenido mismo de las teorías científicas, incluido su éxito y su aceptación social, lo primordial es el análisis sociológico. Se trata de una visión profundamente constructivista y relativista del conocimiento científico. Genética mendeliana y lisenkismo están al mismo nivel: una es una creación social de la Inglaterra victoriana y la otra un producto del régimen soviético. Nada más. Las evidencias, la capacidad explicativa o predictiva quedan totalmente de lado en su análisis, porque, se supone, son construidas por los científicos. Digo que se relaciona directamente con la postmodernidad porque está íntimamente relacionada con los principales lineamientos de este, por llamarlo de alguna manera, "movimiento". Rorty, por ejemplo, es un autor muy influyente en ellos.

SLA: ¿Qué es eso del CTS? ¿Ciencia, Tecnología, Sociedad? ¿Qué autores, que corrientes filosóficas están detrás de esas siglas?

AF: Sí, son los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Estos estudios son muy interesantes cuando están bien hechos y no se extralimitan ideológicamente. Se trata de analizar los condicionantes y las implicaciones sociales y políticas en la tarea científica. El problema de la CTS es que se ha terminado convirtiendo en un coladero de postmodernidad, relativismo y sociologismo, que han acabado desvirtuando un campo que prometía ser más interesante de lo que es. Tengo la intuición de que todo comenzó a ir mal a raíz de la lectura radical de Kuhn y de la hipertrofia del alcance de su concepto de *gestalt*.

No es mi intención criticar toda la CTS, hay estudios muy serios y gente muy válida

en el campo. Antes, durante los 70' y 80' era un campo muy interesante con aportaciones de relevancia respecto a las relaciones entre la ciencia, la sociedad y la política. Pero hoy en día la perspectiva del programa fuerte, la visión de la actividad científica de Woolgar o los desarrollos típicamente postmodernos de Latour han ido ganando terreno. En la CTS actual uno puede encontrarse una fervorosa actitud anticientífica, lo cual podría estar bien si dicha actitud estuviera bien fundamentada en lugar de emanar de posiciones puramente ideológicas.

SLA: Aparte del mundo anglosajón, ¿no habría que considerar otros mundos que también están en este? Pienso, por ejemplo, en alguien tan francés, pero tan analítico y científico como Jacques Bouveresse. ¿No merece reconocimiento su obra al hablar de estos temas?

AF: La obra de Bouveresse es muy interesante, pero está bastante aislado en Francia, donde es prácticamente una anomalía. Efectivamente, en todos los contextos podemos encontrar ese tipo de filósofo, ya sea en el alemán, el argentino, el italiano o el sueco. Pero me he referido al contexto anglosajón porque es el más floreciente y activo respecto a la filosofía de la ciencia demarcacionista y con estrechas relaciones con la práctica científica.

No he dicho que Bouveresse no merezca reconocimiento, y como él, muchos otros. Simplemente me he centrado en el espacio más potente.

SLA: En cuanto a España, ¿no eres un pelín injusto? Te cito algunos nombres: que me vienen a la mente en estos momen-

tos Jesús Mosterín, Antoni Domènech, Andoni Ibarra, Gustau Muñoz, Luis Vega Reñón, Manuel García-Carpintero, por no hablar de la importante tradición epistemológica de tu propia Universidad, la de Valencia.

AF: No creo estar siendo especialmente injusto. Esos nombres que me has dado son de filósofos muy respetados, con aportaciones interesantes, pero casi todos nacidos entre los años 50' y 60'. Hoy en día muchos de ellos ya superan los 70 años y su actividad es bastante baja. No ha habido un relevo generacional. Además, algunos de ellos son más bien filósofos analíticos, que no es lo mismo que ser filósofo de la ciencia. Sin querer dejar de lado las aportaciones de García-Carpintero o de Luis Vega (quien, por cierto, será uno de los ponentes del congreso), salvo Mosterín, ninguno de ellos está realmente vinculado con la práctica real de la ciencia. Muchos se centran en cuestiones generales de teoría de la argumentación, en problemas de salón como cierta filosofía de la mente, o en desarrollos de la metateoría estructuralista ya bastante dejados de lado.

Con esa filosofía de la ciencia es muy complicado establecer puentes y generar sinergias con la comunidad científica. Necesitamos a gente joven con planteamientos nuevos porque hay caminos que se han ido agotando en las últimas décadas. La filosofía general de la ciencia ha de comenzar a ser más empírica y práctica, y para hacer filosofía especial de la ciencia (de la psicología, de la biología, de la física), es necesario tener conocimientos sólidos de esos campos. El filósofo de la ciencia del siglo XXI tiene que salir de las facultades de filosofía y comenzar a visitar otras.

SLA: Ya lo hacen muchos según creo. Sobre los problemas de salón no digo nada. En cuanto al periodismo científico, ¿dónde practicarlo por ejemplo? ¿En diarios, en televisiones, en revistas?

AF: Entiendo que te refieres a dónde debería tener lugar la divulgación de la ciencia.

SLA: Sí, sí, a eso me refiero.

AF: Todos los formatos son buenos, pero cada cual tiene su propio lenguaje y hay que saber manejarlo. Una cosa importante de la divulgación es que no es un show. Muchas veces se entiende por divulgar hacer explotar cosas, líquidos cambiando de color y demás, como si fuera un show de magia. Eso está bien para los niños, pero la divulgación ha de ser mucho más. Se ha de poner de relevancia las implicaciones que tienen los descubrimientos científicos en la vida diaria de la gente, en las cosas que les afectan, incluidas cuestiones de índole filosófico como el sentido de la vida o en cosas serias como las enfermedades. La divulgación no tiene que ser, necesariamente, divertida. Lo que sí tiene que ser es entretenida y cercana.

Los periodistas científicos hacen una labor muy importante, pero en el caso español la cosa puede mejorar bastante. A veces los artículos de ciencia de los grandes diarios se basan en divulgar cosas peregrinas o pseudocientíficas que seleccionan según el interés del lector medio. Otras veces son bastante aburridos y se limitan a exponer una serie de datos y poco más. Hay que mejorar mucho eso, porque es un gran déficit social español. La mayoría de la gente saca los datos científicos que sabe de programas como Cuarto Milenio o de los experimentos de El Hormiguero, y eso, en una

sociedad que aspira a lo que nosotros aspiramos, no puede ser.

SLA: ¿Tienes en mente algún ejemplo de estos artículos que acabas de señalar? Por ejemplo, y en sentido contrario, no parece que Javier Sampedro sea un mal divulgador científico

AF: Tengo muchos en mente. El tratamiento que se dio hace poco a toda la polémica de la carne roja fue en ocasiones bastante deficiente. También son típicos los titulares sensacionalistas como: “Stephen Hawking afirma que los agujeros negros no existen” o “La cura para el cáncer ya está aquí”. Al final resulta que van a comentar una puntualización introducida por Hawking respecto a las características de los límites de los agujeros negros, o van a comentar un ensayo en modelos animales de un nuevo planteamiento terapéutico que aún está muy verde. Luego están los que no son capaces de reconocer ciencia y pseudociencia, que también abundan. Javier Sampedro es un gran divulgador, ¿alguien ha dicho lo contrario?

SLA: Nadie, nadie, yo solo recordaba su trabajo. Junto a la ponencias, me baso de nuevo en la información sobre el congreso, «a cargo de un panel de invitados de excepción, se presentarán varias asociaciones de divulgación y defensa de los derechos de los consumidores, se leerá un manifiesto contra las pseudoterapias, se realizará una exposición artística y habrá un mercado de libros de divulgación científica y pensamiento crítico». ¿Qué invitados de excepción serán esos?

AF: Estamos muy orgullosos del panel de ponentes que tenemos. No están todos los

que podrían estar (el evento solo dura dos días), pero creemos que la selección es más que interesante. Los ponentes serán Luis Alfonso Gámez, Ramón Nogueras, Luis Vega, J. M. Mulet, Fernando Cervera, Jesús Alcolea y Fernando Frías, a los que acompañarán para abrir y cerrar el acto Johan Braeckman (de la Universidad de Gante) y Sven Ove Hansson (del Real Instituto de Tecnología de Suecia), que son un auténtico lujo. Todos ellos son autores muy destacados en la divulgación y en el tema de la pseudociencia, y dan al evento una enorme diversidad de puntos de vista.

SLA: Habláis también de derechos de los consumidores. ¿Qué derechos son esos?

AF: En el contexto sanitario, la gente tiene derecho a no ser engañada respecto a la efectividad de la terapia que va a recibir. Tiene derecho a recibir el mejor trato sanitario que sea posible y a ser defendida contra las pseudoterapias. También está el derecho de los alumnos a recibir una educación de calidad, que les permita sostener creencias funcionales basadas en la evidencia. Todo eso está en los códigos deontológicos de científicos y educadores. Está también en el código penal y hasta en la Constitución.

Es sorprendente que se defiendan más los derechos de los compradores de productos de la teletienda o de las agencias de viajes, que los de los usuarios de terapias o los de alumnos de colegios y universidades.

SLA: Pseudoterapias... ¿En qué estáis pensando?

AF: Una pseudoterapia es todo acto médico que se dice terapéutico sin tener evidencia a su favor. El problema de la pseudoterapia es

un auténtico escándalo. Los que las ofertan se aprovechan de una serie de vacíos legales y de la pasividad de las instituciones públicas que deberían velar por el tema. Hay muchos ejemplos de pseudoterapias, tanto en medicina como en psicología. Antes he dicho algunas, y para una lista más exhaustiva se puede consultar la web de la APETP (Asociación para Proteger al Enfermo de Terapias Pseudocientíficas). Una asociación que, por cierto, leerá un manifiesto contra las pseudoterapias durante el congreso.