



ISSN: 1577-2292  
SLMFCE

# Boletín de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia

Número 56

Julio de 2012

## Contenido:

Editorial	1
Homenajes	3
Crónicas de Congresos	8
Reseñas	16
Congresos	28

## Editorial: Carta de la Presidenta

Estimados Socios,

El próximo 19 de Julio habrá elecciones a la Presidencia y Junta Directiva de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia de España. He tenido el honor de presidir la Sociedad desde Diciembre de 2006 y ahora es momento de dejar paso al siguiente equipo. Durante estos seis años, los miembros de las dos Juntas sucesivas hemos dedicado nuestro esfuerzo a cumplir los compromisos que adquirimos al comienzo de nuestra gestión y a ofrecer a los socios y a la comunidad investigadora un instrumento de mejora de nuestra actividad común y de apoyo a los socios, con especial incidencia en los jóvenes en formación.

Antes de exponer las distintas cuestiones a las que les hemos ido dando forma, permitidme que exprese mi más profundo agradecimiento a los socios por la confianza que me otorgaron en las dos últimas elecciones y por el apoyo que he sentido todo este tiempo. Ser Presidenta de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia de España ha sido para mí un honor, del que he hecho lo posible por estar a la altura. He contado con la ayuda inestimable de los miembros de las Juntas que salieron en las dos elecciones. A todos quiero darles las gracias por muchas cosas: por el apoyo hacia mi persona, por el compromiso con la Sociedad y los socios, por el sentido de la honestidad y la gestión democrática, por la generosidad y altura de miras. Seguramente hemos cometido errores, yo los he cometido, pero siempre hemos actuado pensando en el bien de la Sociedad. Por mi parte, me retiro de la primera línea pero sigo a disposición de la Sociedad y los socios para

cualquier cosa en la que mi trabajo sea útil. Vayamos ahora a las cuestiones más relevantes tratadas, resueltas o iniciadas en estos años.

Consideramos que los compromisos asumidos en 2006 se han ido cumpliendo. Estos compromisos eran básicamente de dos tipos, (i) la puesta al día de proyectos existentes, y (ii) la puesta en marcha de proyectos nuevos.

En el primer grupo, los más significativos han sido:

Modernizar la contabilidad de la Sociedad, que hemos realizado gracias al extraordinario trabajo de la Tesorera, María Cerezo.

Diseñar y mantener una página web para la Sociedad que fuera útil para los socios. Esta página ([www.solofici.es](http://www.solofici.es)) está funcionando y se ha convertido en un instrumento muy valioso de información y comunicación.

Consolidar el Boletín de la Sociedad en un formato distinto (*on line*) adaptado a la nueva situación que ha supuesto el funcionamiento de la página web.

En el segundo grupo:

Hemos puesto en marcha un Seminario fijo en los Congresos de la Sociedad, el *Seminario de Tendencias*, entendido como un lugar abierto para que los socios debatieran asuntos de actualidad, relacionados con su actividad investigadora. En el Congreso de Valencia se centró en la presentación de diversos grupos de investigación y de la revista RIA (Revista Iberoamericana de Investigación). En el Congreso de Santiago de Compostela se centrará en las revistas en español, con la participación de representantes de algunas de ellas.

## Carta de la Presidenta de la SLMFCE

Hemos puesto en marcha la *Conferencia de Graduados*, organizada cumpliendo los estándares de calidad con evaluación ciega, con el objetivo de animar y apoyar a los jóvenes investigadores a presentar y debatir sus investigaciones.

Hemos puesto en marcha las *Conferencias Lullius*, en principio ligadas a los Congresos de la Sociedad, con el propósito de homenajear a filósofos de prestigio internacional y dar al mismo tiempo visibilidad internacional a la Sociedad. El primer invitado a estas conferencias va a ser el filósofo Philip Kitcher, que salió elegido por los votos de los miembros. En el Congreso de Santiago habrá además un Symposium Kitcher dedicado a la obra del autor. Un trabajo de Kitcher inédito y una selección de los que se presenten en este Symposium se publicarán en un número monográfico de la Revista THEORIA.

Además de ello, hemos hecho un esfuerzo económico para apoyar a los investigadores jóvenes que presenten trabajos de calidad contrastada en congresos nacionales e internacionales:

1. Subvenciones a la asistencia de congresos internacionales (bolsa de viaje)
2. Subvenciones para la inscripción a Congresos nacionales e internacionales patrocinados por la Sociedad.
3. Premios (y accésits) a las tres mejores comunicaciones de investigadores jóvenes al Congreso de la Sociedad

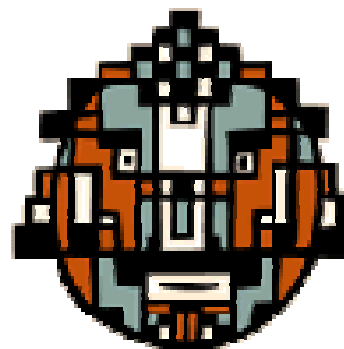
No se nos ocurre mejor manera de utilizar los fondos de la Sociedad.

Por último, hemos considerado oportuno aceptar la invitación que se nos ha cursado desde la Conferencia de Decanos de Filosofía para participar en unas jornadas de debate sobre el futuro de la filosofía en todos los niveles educativos y la situación de los profesionales, y posteriormente crear una superestructura de asociaciones de filosofía Red Española de Filosofía (REF), con la finalidad de debatir e informar acerca de cuestiones de interés para todos y para tener una plataforma con la que presentarnos de manera conjunta ante la sociedad y las instituciones cuando así se considere necesario.

En líneas generales esto es todo. Os reitero mi agradecimiento y mi disponibilidad futura, y espero veros a todos en Santiago de Compostela.

Un cordial saludo,

**María José Frapolli**  
**Universidad de Granada**



## Carlos Castrodeza: *In Memoriam*



¡He vivido, he recorrido el curso  
que la fortuna me concediera!

Séneca, *Cartas a Lucilio*

El pasado mes de abril nos dejaba para siempre, a la temprana edad de 67 años, nuestro admirado compañero Carlos Castrodeza, quien fue profesor de filosofía de la ciencia durante casi treinta años en la Universidad Complutense de Madrid. Conocí a Carlos hace bastantes años, en circunstancias académicas no muy agradables. De inmediato me cautivó su extraordinario y a la vez sutil sentido del humor; ese sentido del humor que todos sus amigos echaremos de menos y que contribuía siempre, como lo hizo en aquella ocasión, a dulcificar los momentos difíciles.

Carlos Castrodeza ha sido, sin lugar a dudas, uno de los filósofos de la biología más importantes en el ámbito cultural de habla hispana. La originalidad y la radicalidad de su obra

han hecho de ésta una referencia obligada para todos los que nos dedicamos a este campo. Su propuesta más personal, el desarrollo de una biología de la filosofía y, en general, una biología del conocimiento (lo cual puede entenderse de diversas maneras, pero muy en particular como la aplicación de las tesis evolucionistas a la explicación de la adhesión a determinadas ideas entendidas como estrategias adaptativas), ha mostrado en sus últimos libros ser una línea de investigación prometedora, dando lugar al esbozo de una teoría de la "razón biológica". Carlos Castrodeza supo hacer del darwinismo un principio interpretativo aplicable a toda la historia y la cultura humanas. Pero, habiendo hecho esto, y siendo uno de los más profundos conocedores del pensamiento y la obra de Darwin, estaba muy lejos de ser un admirador entregado y acrítico del naturalista inglés. Todo lo contrario, casi más fuerte que su adhesión a las categorías darwinistas como claves heurísticas de nuestra conducta, era su rechazo de lo que solía designar como la 'hagiografía anglosajona' que, sin pudor, crecía cada vez más en torno al personaje y que había llegado a conseguir, según su opinión, ocultar al Darwin real para poner en su lugar una figura hierática, intocable y casi ininteligible.

El primer libro que leí de él, antes de conocerle personalmente, cuando todavía no tenía ni la más remota idea de que la filosofía de la biología se iba a convertir en un área de tanto interés para mí, fue *Ortodoxia darwiniana y progreso biológico* (Madrid: Alianza, 1988). Se trata de un estudio exhaustivo y erudito sobre la noción de progreso evolutivo y su posible encaje dentro de la teoría neodarwinista. En el libro se señala y se explica la ambigüedad que ha acompañado a esta noción: por una parte la ortodoxia darwiniana obliga a negar que la evolución genere algún tipo de progreso, pero por otra, la inclinación entre los científicos por defender que, pese a todo, lo ha habido hacia alguna meta (que varía grandemente según los casos, pero que suele ser identificada con el aumento de la complejidad). Con ocasión del análisis del problema, Castrodeza aborda cuestiones centrales en la filosofía de la biología, como el de la propia definición de 'progreso' y los aspectos ideológicos que subyacen a esta noción, o el del estatus científico de la teoría de la evolución.

Poco después de trabar amistad con él, leí su *Teoría histórica de la selección natural* (Madrid: Alhambra, 1988), en un ejemplar que él me regaló y me dedicó, cosa que repetí a partir de entonces con sus demás libros. En alguna medida esta obra fue la primera en despertar en mí el interés por la filosofía de la biología, y muy particularmente por la teoría de la evolución. Aquí Castrodeza despliega de forma impresionante todos sus conocimientos históricos sobre Darwin y el darwinismo. No sólo reconstruye minuciosamente la gestación de las ideas de Darwin en su contexto social y cultural –huyendo, como ya se ha dicho, de la hagiografía al uso–, sino que realiza comentarios reveladores acerca del modo en que esta reconstrucción histórica ha sido hecha por los historiadores, y los vicios de los que ha adolecido.

## Carlos Castrodeza: *In Memoriam*

Como afirma en el prefacio, “el objeto es poder comprobar hasta que punto sus preocupaciones [las de Darwin] eran las de su tiempo y lugar, y ver asimismo hasta qué extremo la originalidad de un autor depende de las concepciones de su entorno”. Este libro y el anterior merecieron en su momento una reseña elogiosa del historiador de la ciencia y de la técnica Thomas F. Glick en *Biology and Philosophy* (vol. 7, 1992).

Pero su aportación filosófica fundamental estuvo en sus obras posteriores. En 1999 publica *Razón Biológica: La base evolucionista del pensamiento* (Madrid: Minerva), en la que da un giro importante a sus planteamientos, hasta entonces básicamente historiográficos, y se atreve, con una valentía que le caracterizará desde ese momento, a sacar consecuencias filosóficas radicales de la asunción de la visión del mundo auspiciada por el darwinismo contemporáneo. Castrodeza nos conmina en este libro a tomarnos a Darwin más en serio aún de lo que ya habían pedido otros, como Michael Ruse, en su famoso libro. El hilo conductor del libro es la contraposición entre el “accidentalismo” y el “esencialismo”, como posiciones filosóficas y vitales de carácter general. El accidentalismo es la idea según la cual “el animal humano sería el resultado de un accidente orgánico más”. Por el contrario, el esencialista sostiene que “el ser humano, de algún modo, se diferenciaría del resto de los organismos en algo esencial” (p. 13). El esencialista, por tanto, sería un defensor de lo que se conoce como el “abismo ontológico” entre seres humanos y animales, mientras que el accidentalista sería el darwinista consecuente. Pero, en su defensa de un esencialismo coherente y sin ambages, Castrodeza sostiene que su adopción debe llevar igualmente al rechazo de cinco tesis que gozan de amplia difusión. Las tesis que deben abandonarse son las siguientes:

1. A diferencia de lo que ocurre en el mundo natural, donde la evolución no significa progreso, en el mundo cultural, y especialmente en el científico y tecnológico, existe un progreso constante (hacia la verdad o hacia una aprehensión cada vez mejor de la realidad objetiva) que separa al hombre definitivamente de la base natural que representa la evolución biológica.
2. La inteligencia humana es un factor adquirido para siempre y, por tanto, ya no puede perderse.
3. El ser humano debe oponer una ética propia a la “ética” brutal de la supervivencia del más apto.
4. La separación entre cultura científica y cultura humanística (el problema de las dos culturas) obedece sólo a razones internas al propio desarrollo cultural.
5. La “civilización occidental” presenta peculiaridades que la hacen algo especial dentro de la historia de la especie humana; en particular, habría permitido como nin-

guna otra liberar al ser humano de sus “servidumbres biológicas”.

Cada uno de los cinco capítulos del libro se ocupa de presentar y discutir las debilidades de estas tesis, ofreciendo una especial penetración crítica en el caso de la primera, que, no en vano, es el sustento de las otras.

Estas ideas fueron continuadas en *Los límites de la historia natural. Hacia una nueva biología del conocimiento* (Madrid: Akal, 2003), *La marsopa de Heidegger. El lugar de la ciencia en la cultura actual* (Madrid: Dickinson, 2003), y, sobre todo, en *Nihilismo y supervivencia: Una expresión naturalista de lo inefable* (Madrid: Trotta, 2007). En estas dos últimas obras, Castrodeza conecta su preocupación por la base biológica de la cultura humana con la filosofía de Heidegger y con el problema del nihilismo, que se convertirá a partir de ese momento en un eje central en su pensamiento. Es así, por ejemplo, como describe en ese momento nuestra condición humana:

*Desde la biología, desde la genética, desde la ciencia en fin, estamos programados para vivir, prácticamente a toda costa, contra viento y marea, con el objeto último de preparar el terreno para una próxima generación. Pero, por otro lado, por nuestra constitución orgánico-adaptativa contemplamos nuestra misma finitud, nuestra cruda temporalidad. De cualquier manera que fuera nuestro desenlace, nos sentiríamos padeciéndonos, porque a la postre o hay fin o no, y en ambos casos cunde el desamparo. De modo que el mejor bien es no aceptar lo inevitable, adoptar una rebelión irracional, porque irracional es la solución de la selección natural.* (Castrodeza, *Nihilismo y supervivencia*, 2007, p. 29).

En el 2009 vio la luz su obra intelectualmente más madura y, por desgracia, la que constituirá ya su legado definitivo: *La darwinización del mundo: Una bioantropología de la filosofía y de la ciencia en su historia* (Barcelona: Herder). En ella Castrodeza muestra verdaderamente cómo tomarse a Darwin en serio. El darwinismo se convierte aquí en la clave interpretativa de toda la cultura y de la propia existencia humana. “El principio de la selección natural –escribe– es más metafísico que físico, y aunque esto pueda sonar sorprendente, no debería serlo tanto, porque dicho principio respondería, en definitiva, a una cosmovisión naturalista que nos invita a saber a qué atenernos en una existencia bajo supuestos mínimamente metafísicos, pero metafísicos al fin” (Castrodeza, *La darwinización del mundo*, 2009, p. 19).

Las consecuencias de la naturalización de nuestra visión del mundo que implica la adopción del darwinismo son ineludibles, pero también dolorosas:

## Carlos Castrodeza: *In Memoriam*

[B]iologizar al hombre hasta en sus resquicios más recónditos es el penosísimo proceso de mostrar nuestra vulnerabilidad total ante lo que se nos antoja un cosmos completamente ajeno a lo que se puede denominar nuestra problemática existencial, por mucho que se intente promocionar un «principio antrópico» o similares que nos siguen dejando donde estamos, ilusiones aparte. (Castrodeza 2009, p. 360).

De nuevo aquí, pues, la cuestión del “accidentalismo”. Biologizar al hombre implica reconocer finalmente que, como ya señalara Nietzsche, somos una manifestación más de la vida situada en un rincón apartado e insignificante del universo. Sin privilegios ontológicos ni morales (más que los que interesadamente hemos querido darnos), y sin telos que justifique los zigzagueos nuestra cruel historia. ¿Hay algún modo, sin abandonar el naturalismo, esto es, sin recurrir a un *Deus ex machina*, o sin caer en un rechazo de la ciencia al estilo Heidegger, de evitar esta conclusión? Castrodeza no cree que lo haya, y para apoyar esta tesis, llena las páginas del libro de argumentos contundentes y de reinterpretaciones iluminadores de la historia de la filosofía.

El proceso de darwinización del mundo sería el paso más reciente en un camino de naturalización cuyo primer movimiento habría sido la mecanización del mundo iniciada por la ciencia moderna en el Renacimiento, llevada a su extremo por el Positivismo Lógico en la primera mitad del siglo XX. Pero lo que no supieron ver los positivistas es que este proceso de naturalización, tras la incorporación de la teoría de Darwin, conducía a la situación que describiría mucho más lúcidamente el segundo Heidegger. Heidegger supo ver como nadie cuál fue el punto de partida del naturalismo y cuál ha sido su desenlace en nuestro tiempo, el tiempo de la ciencia y de la técnica, el tiempo que él llamaba “de la imagen del mundo”. Este desenlace final no es otro que el nihilismo. Al darwinista consecuente –y en esto puede resumirse la idea central del libro que comentamos– no le queda más salida que el nihilismo. Al fin y al cabo, todos los meta-relatos justificatorios que permitieron en el pasado escapar de él no sólo se han vuelto literalmente increíbles, como señalara Lyotard, sino que desde una perspectiva darwinista sólo pueden ser vistos como meras estrategias culturales de adaptación al medio; como, por otra parte, ha de ser visto el propio darwinismo (por mor de la coherencia).

En estos últimos años, no hacía más que crecer el afecto y la admiración que sentía por Carlos, así como el interés por su obra. Publiqué algunas reseñas de sus libros y él, en un gesto que le agradecí enormemente, publicó también algunas de los míos. Su perspicacia y su bonhomía quedaron perfectamente reflejadas en ellas. Me cabe el honor de decir

que uno de sus últimos trabajos que aparecerán aún publicados es la colaboración, breve pero enjundiosa, que hizo para el libro *Naturaleza animal, naturaleza humana*, que he coordinado junto con José María Atencia para la editorial Biblioteca Nueva. Seguiremos, no quepa duda, dialogando con él.

**Antonio Diéguez**  
**Universidad de Málaga**  
[dieguez@uma.es](mailto:dieguez@uma.es)

## Centenario de Alan Turing. El hombre que cambió a los humanos y a las máquinas.



Alan Mathison Turing nació en Londres el 23 de junio de 1912, hace ahora cien años. Habiendo estudiado en el King's College de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), se trasladó a la Universidad de Princeton (en Estados Unidos), desde 1936 a 1938, donde se doctoró. Durante todo este periodo Turing se especializó en lógica matemática y, en particular, en procedimientos de decisión, es

decir, en métodos mecánicos para decidir sobre la validez lógica y matemática. A su vuelta al Reino Unido aceptó una beca del King's College, pero enseguida se incorporó al Ministerio de Asuntos Exteriores para colaborar en el esfuerzo de guerra. En efecto, Turing trabajó para el Departamento de Comunicaciones en una oficina de descifrado de mensajes, situada en Bletchley (a unos ochenta kilómetros de Londres). No sorprendentemente su habilidad lógica y matemática resultaron muy útiles para sus tareas de descodificar mensajes secretos, así como para construir máquinas para tales tareas. Al terminar la guerra, Turing se incorporó al Laboratorio Físico Nacional, en las proximidades de Londres, donde siguió desarrollando sus ideas sobre una máquina de computación automática, que denominó ACE. En 1949 fue nombrado subdirector del Laboratorio de Computación de la Universidad de Manchester. Hacia el final de su vida, Turing también se interesó por la teoría de la morfogénesis, es decir, por el estudio del desarrollo de formas en los seres vivos. El 7 de junio de 1954 murió prematura y sorprendentemente. Turing falleció envenenado, aparentemente tras comer una manzana con veneno. Su madre siempre sostuvo que había sido un accidente provocado por su uso de venenos en experimentos que hacía en casa. Otras personas sostuvieron que se había suicidado, sometido a las presiones psicológicas y a un tratamiento con hormonas femeninas, impuestos por su condición de homosexual.

A mi entender, los aspectos más interesantes e innovadores de la obra de Alan Turing, y que han cambiado las vidas de los seres humanos y la naturaleza de sus máquinas son básicamente dos: la invención de la teoría matemática de la computación y la propuesta revolucionaria de crear máquinas que piensen. Es cierto que otros grandes matemáticos, como Alonzo Church (1903-1995) o Stephen Kleene (1909-1994), también por la misma época establecieron fundamentos para la teoría de la computación, pero Turing ofreció no sólo una presentación formal de un computador sino también ideas fecundas para su realización física o implementación. También es cierto que, en 1956 (en una serie de reuniones en el Dartmouth College, en Estados Unidos), algunos matemáticos y lógicos americanos empezaron a hablar abiertamente de inte-

ligencia artificial, en especial John McCarthy (1927-2011), pero Turing planteó y discutió la inteligencia de algunas máquinas seis años antes. En todo caso, me gustaría detenerme en tres aspectos de la obra de Turing: 1) su noción de computador y su trabajo para el servicio secreto británico, 2) su defensa de la inteligencia de los computadores y 3) el enorme impacto, del que raramente somos conscientes, de la obra de Turing sobre nuestra vida actual en medio de computadores.

En 1937 Alan Turing publicó un importantísimo trabajo titulado "On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem". En este artículo definió una función computable como aquella que podía ser calculada mediante cierta máquina que él mismo describió. El americano Alonzo Church, en una reseña (también de 1937) del trabajo de Turing, llamó "máquina de Turing" a tal máquina, conociéndose con este nombre desde entonces a la descripción abstracta y general de cualquier computador. Una máquina de Turing es básicamente, dicho en términos sencillos, un dispositivo que examina, manipula y almacena información, permaneciendo unido a una cinta (potencialmente infinita por ambos extremos), dividida en cuadros, que pueden tener o no símbolos escritos, y sólo se examina cada vez un cuadro de la cinta. Por otra parte, las operaciones de la máquina son esencialmente cuatro: imprimir un símbolo en la cinta (borrando el que hubiese), borrar un símbolo, desplazarse un cuadro a la derecha y desplazarse un cuadro a la izquierda (en ambos casos en búsqueda de información). Pero es más importante entender que el curso de acción de una máquina de Turing está determinado por cuatro elementos: 1) el estado interno (suma total de información) de la máquina en un momento dado, 2) el contenido del cuadro que está examinando, 3) la operación que realiza la máquina, y 4) el nuevo estado interno que adquiere la máquina tras la operación.

Es importante advertir que el primer computador público y notorio, el ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*), se presentó en Filadelfia, en la Universidad de Pensilvania, en 1946, con lo que esta descripción abstracta de Turing es de unos diez años antes. Además, y esto es muy interesante, la palabra *computer* ya existía en inglés en 1937, pero no para referirse a máquinas, sino a humanos, como los calculadores del Servicio de Computación Científica de Londres. Por tanto, cuando Turing habla de computación se refiere a un cálculo que puede ser realizado por un humano y también puede ser implementado en una máquina. En ambos casos lo esencial es que el "computador" sigue un algoritmo o un conjunto de reglas en la manipulación de la información.

Dotado con estas ideas, Alan Turing era una persona adecuada para las tareas de descifrado de mensajes secretos, que exigían el empleo sistemático de reglas para descubrir conexiones ocultas. Y en efecto, durante la segunda guerra mundial, fue reclutado por el servicio secreto británico, junto a otros matemáticos como Max Newman (1897-1984), Donald Michie (1923-2007) o Irving John Good (1916-2009), así como el ingeniero Thomas Flowers (1905-1998).

En Bletchley trabajaron con gran fruto, en particular al construir el computador Colossus en 1943 (que, como máquina secreta, no fue conocida), contribuyendo de manera decisiva al hundimiento progresivo de los submarinos alemanes y al triunfo en la batalla del Atlántico. Así pues, Turing no sólo ofreció la presentación formal de un computador sino que además trabajó en su construcción física.

Desde el punto de vista filosófico, tiene el mayor interés otro trabajo de Alan Turing, titulado "Computing Machinery and Intelligence" y publicado en 1950. En este artículo Turing discute la cuestión de si puede pensar una máquina. Ahora bien, nuestro autor advierte que tal cuestión es sumamente imprecisa, ya que previamente habría que precisar qué se entiende por pensar y qué se entiende por máquina. Para evitar una interminable discusión filosófica, Turing propone sustituir tal cuestión por otra que sea equivalente a ella y a la vez precisa. Para ello introduce el "juego de imitación", donde hay un interrogador (hombre o mujer) que formula preguntas a un hombre y a una mujer, a los que no ve y que dan sus respuestas por escrito, a fin de determinar quién es el hombre y quién es la mujer; ciertamente, para hacer el juego duradero se introduce el detalle de que mientras que la mujer siempre dice la verdad en cambio el hombre no dice la verdad. Puestas así las cosas, Turing modifica el juego de imitación sustituyendo el hombre por una máquina. En esta nueva forma del juego de imitación (llamada "test de Turing") tenemos un interrogador (hombre o mujer), una mujer veraz y una máquina engañadora. Entonces podemos plantearnos la cuestión de si el interrogador se equivoca ahora con la misma frecuencia que cuando jugaba el hombre engañador. Tal es, según Turing, la cuestión inequívoca que equivale a la cuestión de si puede pensar una máquina. En suma, la pregunta sobre si pueden pensar las máquinas equivale a la pregunta sobre si el interrogador del juego de imitación se equivoca por igual ante un hombre engañador que ante una máquina engañadora. La respuesta del propio Turing es que dentro de unos cincuenta años (es decir, para el año 2000, ya que su artículo es de 1950) será posible programar computadores, con una alta capacidad de memoria, que jueguen tan bien el juego de imitación que un interrogador normal será engañado por la máquina en el 30 % de los casos tras cinco minutos de interrogatorio. Turing añade que a finales del siglo XX se hablará del pensamiento de las máquinas sin que nadie se oponga a ello.

Este asunto de la inteligencia artificial tiene, en mi opinión, tres posturas actuales claras. En primer lugar, el filósofo Hubert Dreyfus viene defendiendo que la inteligencia artificial es un fraude, es decir, que los computadores no tienen realmente inteligencia sino la apariencia engañosa de ello. En segundo lugar, el también filósofo John Searle sostiene que la inteligencia artificial es una simulación bastante bien conseguida, esto es, que los computadores son medios útiles para simular procesos inteligentes. Finalmente, el roboticista Marvin Minsky, siguiendo a Turing, cree no sólo que los computadores son realmente inteligentes sino que los robots inteligentes (dotados de computadores adecuados) superarán algún día a los humanos. Personalmente creo que hay computadores inteligentes, aunque de la misma forma que el hecho de que vuele un avión no lo convierte en un pájaro, tampoco

el hecho de que una máquina piense no la convierte en un humano. La prueba reiterada de que los computadores pueden ser inteligentes es que pueden realizar tareas de resolución de problemas empleando inferencias o razonamientos, como ganar partidas de ajedrez, demostrar teoremas lógicos o matemáticos, o diagnosticar enfermedades.

En buena parte de las sociedades actuales vivimos rodeados de computadores e incluso nos resulta difícil imaginar nuestras vidas sin los computadores. Hay ordenadores grandes de escritorio, computadores portátiles y teléfonos móviles con aplicaciones informáticas variadas. Todo este diverso conjunto, en marcas y prestaciones, está dominado a su vez por la Red (*World Wide Web*), cuyo instrumento fundamental son los diferentes protocolos o sistemas de empaquetamiento de información constituidos por Internet, de tal manera que todos los computadores del mundo pueden estar conectados y conformarse así redes sociales variadas. La conformación de redes sociales, como Facebook (cuyo creador ha sido el americano Mark Zuckerberg), supone el curioso fenómeno de que ahora mucha gente cuenta su vida (actividades, creencias y aficiones) literalmente a todo el mundo. A su vez, la Red está teniendo una evolución clara, desde la Web 1.0, que es una web estática de sólo lectura, a la Web 2.0, que es una web dinámica y social, donde la gente escribe en wikis y blogs, planeándose llegar a la Web 3.0, que será una web semántica, en la que las búsquedas conceptuales estarán más próximas a las numerosas matizaciones del lenguaje natural.

Aunque toda esta movida es relativamente reciente, ya que comenzó en torno a 1990, a muchos les parece que siempre estuvo aquí. El británico Tim Berners-Lee, entre otros, promovió la Red en torno a 1990, mientras que el americano Larry Roberts, entre otros, fue impulsor de Internet por la misma época. El buscador Google, frecuentemente usado por todos nosotros, fue fundado en 1998 por el ruso-americano Sergey Brin y el americano Larry Page, mientras que Wikipedia, la enciclopedia virtual habitualmente empleada por todos, fue iniciada en 2001 por los americanos Larry Sanger y Jimmy Wales.

Si se pregunta por quiénes pusieron todo esto en marcha, algunos dirán confusamente que han sido los americanos o los japoneses. Otras personas, más ilustradas, quizás nos hablen de los americanos Bill Gates, fundador de la empresa informática Microsoft, y de Steve Jobs (1955-2011), uno de los fundadores de Apple y creador del iPad. Desgraciadamente, pocos nos hablarán de Alan Turing, sin el cual nada de esto hubiera sido posible. Trato de decir que la global sociedad de la información en la que estamos inmersos, para bien o para mal, ha sido posible gracias a los computadores y éstos no son sino máquinas de Turing.

**Pascual F. Martínez-Freire**  
Catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia  
Universidad de Málaga

## Crónicas.

### XXI Seminario Interuniversitario de Filosofía y Ciencia Cognitiva.

#### Ponente invitado: Jaakko Hintikka

A finales de noviembre de 2011, del 24 al 26, el Departamento de Filosofía I de la Universidad de Granada, en colaboración con la Sociedad Española de Filosofía Analítica (SEFA), organizó la XXI edición del Seminario Interuniversitario de Ciencia Cognitiva (SIUCC). El distinguido invitado de esta edición fue Jaakko Hintikka, profesor de la Universidad de Boston y uno de los lógicos y filósofos más destacados de la actualidad. Las diecisiete ponencias que incluyó el taller se celebraron en la sala de conferencias del pintoresco Carmen de la Victoria, en el barrio del Albaicín. Disfrutando de uno de los rincones más bellos de la ciudad de Granada, los participantes debatieron durante casi tres días enteros un amplio abanico de temas relacionados con la obra filosófica de Hintikka.

El SIUCC luce un recorrido extraordinario en el contexto de la filosofía analítica española. Fundado en el año 1989 para potenciar la investigación en cuestiones filosóficas motivadas por los nuevos desarrollos en las ciencias cognitivas, se ha centrado predominantemente en los temas propios de la filosofía de la mente, filosofía del lenguaje, epistemología y lógica. Ha sido auspiciado por la SEFA desde su creación en 1994. Los seminarios se celebran cada año en una universidad española diferente, siendo su objetivo el de analizar y discutir las contribuciones de un filósofo contemporáneo eminente que, a su vez, también participa en el seminario en calidad de ponente invitado. A lo largo de los más de 20 años de su existencia, el SIUCC ha reunido a una larga serie de personas ilustres del campo de filosofía analítica, entre los cuales cabe destacar a Christopher Peacocke, François Recanatani, John McDowell, Robert Brandom, o John Perry entre muchos otros. El profesor Jaakko Hintikka, ponente invitado de la recientemente concluida XXI edición, reafirmó el estándar de calidad del seminario.

Hintikka alcanzó fama mundial en los años 60 del siglo pasado como fundador de la lógica epistémica y uno de los inventores del método de los *tableaux sémantiques*. Desde entonces, este prolífico teórico (es autor o co-autor de unos 30 libros y 300 artículos científicos) ha contribuido a una multitud de campos: por ejemplo, ha sido pionero de la semántica basada en la teoría de juegos (*game-theoretical semantics*, GTS), del estudio de las formas normales distributivas, de las lógicas infinitamente profundas y de la lógica permisiva con la independencia, también llamada "lógica IF" (por sus siglas en inglés de *independence-friendly logic*). Asimismo, Hintikka ha escrito numerosos trabajos exegéticos sobre la obra de algunos de los más influyentes personajes de la historia de la filosofía; entre ellos Aristóteles, Hegel, Wittgenstein o C. S. Peirce.

El profesor Hintikka abrió cada uno de los tres días que abarcó el XXI SIUCC con una conferencia matinal. Sus ponencias versaron sobre varios aspectos de la lógica IF que, a su modo de ver, la convertían a muchos efectos en una herra-

menta más versátil que la lógica de primer orden estándar. En la conferencia de apertura, el jueves 26 de noviembre, Hintikka presentó las características generales de la lógica IF, retrotrayendo sus orígenes a los matemáticos prefregeanos, entre los cuales destacó a Weierstrass. Según Hintikka, la adopción de la lógica de Frege, que no permite expresar la independencia entre los cuantificadores que intervienen en las fórmulas y por lo tanto resulta más débil que la usada por Weierstrass, ha sido un lastre para el desarrollo de la disciplina a lo largo del siglo XX. Entre otras ventajas de la lógica IF mencionadas por Hintikka, está el hecho de que esta combine un lenguaje de primer orden con el poder expresivo equivalente al de la lógica de segundo orden.

En la segunda de sus tres ponencias el profesor Hintikka continuó desarrollando las ideas presentes en la primera, aplicándolas a la pregunta sobre el futuro de las teorías axiomáticas. Hintikka defendió que los resultados negativos de Gödel no muestran las limitaciones del método axiomático como tal, sino exclusivamente las de ciertos sistemas axiomáticos particulares. Resolver las paradojas clásicas de la teoría de conjuntos disminuyendo la fuerza de sus axiomatizaciones, por tanto, fue un paso en el sentido incorrecto.

La tercera conferencia del profesor Hintikka exploró las relaciones entre la lógica y la teoría de la computación. Según sus palabras, mientras que toda computación se puede representar como una deducción en la lógica IF, ello no se cumple para la lógica de primer orden estándar. El uso de la lógica IF en las axiomatizaciones, por lo tanto, tiene importantes consecuencias a la luz de la teoría de la computación.

Dado el amplio alcance de la obra de Jaakko Hintikka, las contribuciones de los demás ponentes abarcaron una rica variedad de temas. Gabriel Sandu, de la Universidad de Helsinki, por ejemplo, analizó las interrelaciones entre la lógica IF y la semántica basada en la teoría de juegos, aplicando la teoría de la probabilidad a algunos de los fenómenos que surgen a partir de esa interacción. Andrés Bobenrieth de la Universidad de Valparaíso nos presentó sus ideas acerca de la relación de los dos tipos de negación de la lógica IF con las lógicas paraconsistentes.

Sin embargo, no todas las contribuciones gravitaron en torno a la lógica IF. Muchos de los ponentes entablaron un diálogo con las interpretaciones de las obras filosóficas clásicas que ha elaborado el profesor Hintikka. Tomás Calvo de la Universidad Complutense nos ofreció su visión sobre las interrelaciones entre la ontología y la teoría gramática aristotélica acerca de los verbos.

## Seminario Interuniversitario de Filosofía y Ciencia Cognitiva



Daniel Quesada de la Universidad Autónoma de Barcelona examinó el análisis que el profesor Hintikka ha hecho del problema de la relación entre los objetos y los *noemata* en la filosofía de Husserl, haciendo hincapié en las limitaciones del método fenomenológico. Alfonso García Suárez de la Universidad de Oviedo se centró en la ontología del *Tractatus* wittgensteiniano, mientras que Ahti-Veikko Pietarinen de la Universidad de Helsinki nos mostró cómo ya C.S. Peirce había intentado fundamentar un tipo de semántica similar a la GTS de Hintikka y Sandu. Juan José Acero de la Universidad de Granada profundizó en las ideas de Hintikka sobre la evolución de la concepción del lenguaje en la tradición analítica a lo largo del siglo XX aplicándolas al estudio de *Meaning and Necessity* de Rudolf Carnap.

Varios ponentes optaron por desarrollar los temas epistemológicos presentes en la obra del profesor Hintikka. Ángel Nepomuceno de la Universidad de Sevilla analizó el clásico problema de la abducción en vista de las ideas de Hintikka. Hans van Ditmarsch, de la misma universidad, nos introdujo en las lógicas epistémicas dinámicas, que permiten la actualización del modelo en vista de la adquisición de nueva información por parte de los agentes. David Pearce de la Universidad Politécnica de Madrid nos mostró los frutos de la aplicación de ciertas lógicas epistémicas al problema de la creencia mínima. Xavier Donato de la Universidad de Santiago y Jesús Zamora de la UNED presentaron la aplicación de la semántica basada en la teoría de juegos al problema de la verificación/falsación de los enfoques estructuralistas sobre las teorías científicas.

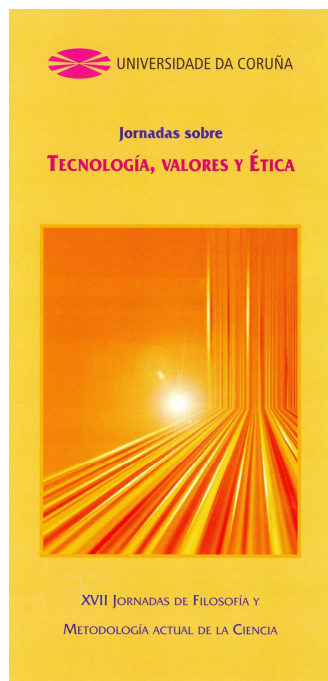
En el campo de las propuestas de refundación de la lógica clásica se insertaron José Miguel Sagüillo de la Universidad de Santiago con una ponencia acerca de los fundamentos de la semántica info-teorética y José Ferreirós, de la Universidad de Sevilla, que nos advirtió de los problemas relacionados con la búsqueda de respaldo para nuestros sistemas lógicos en los llamados conjuntos arbitrarios.

Y para acabar con la enumeración de las ponencias, en el campo de la lingüística, Francisco J. Salguero de la Universidad de Sevilla nos enseñó cómo utilizar los conjuntos de Hintikka para modelar la atribución de referencias a expresiones deícticas.

El profesor Hintikka mostró mucho interés por los trabajos de los demás ponentes y aprovechó la oportunidad de ofrecerles el propio punto de vista acerca de sus presentaciones en un fructífero intercambio de ideas con el que concluía cada ponencia. Es de esperar, por lo tanto, que este encuentro dé sus frutos en forma de un avance en la investigación en los campos de la fundamentación de la lógica, de la lógica epistémica y de las otras muchas aplicaciones de la extensa obra de Jaakko Hintikka.

**Martin Andor**  
**Universidad de Granada**

## Crónica: Jornadas sobre Tecnología, Valores y Ética.



Los días 15 y 16 de marzo de este año se celebraron en la Universidad de A Coruña (Campus de Ferrrol) las *Jornadas sobre Tecnología, valores y Ética*, organizadas por la Universidad de A Coruña y la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España. Se trata de las *XVII Jornadas de Filosofía y Metodología Actual de la Ciencia*, que el profesor Wenceslao J. González coordina anualmente desde 1996. En esta ocasión, el eje temático ha sido las relaciones entre la Tecnología, la Ética y los valores. Se inscriben estas *Jornadas sobre Tecnología, valores y Ética* en la oferta del Doctorado Interuniversitario de Lógica y Filosofía de la

Ciencia. Los invitados principales fueron Carl Mitcham (*Colorado School of Mines*) y Brian Balmer (*University College London*). En la inauguración del Congreso se resaltó el carácter internacional de las *Jornadas*, que se refleja en las publicaciones que se derivan de ellas. Como se ha hecho en los años anteriores, los textos principales que se presentaron en las *Jornadas* se publicarán en inglés, en un volumen editado por Wenceslao J. González. Formará parte de la *Colección Gallaecia. Estudios de Filosofía y Metodología actual de la Ciencia*.

La primera ponencia fue la presentada por Carl Mitcham. El texto del Catedrático de la *Colorado School of Mines* versó sobre "La racionalidad en Tecnología y en Ética". Enfocó su texto hacia "las complejas tensiones entre la racionalidad o la inteligencia como se manifiestan en la Tecnología y en Ética". Para Mitcham, la racionalidad es un bien aceptado de forma universal que, no obstante, adquiere su forma en contextos distintos. Hizo un análisis de la racionalidad tecnológica y de la racionalidad ética, así como de sus relaciones. En primer lugar, se ocupó de las relaciones entre la Ética y la Ingeniería en distintas fases históricas. En segundo término, analizó las relaciones entre la Ética, la actuación pública y la racionalidad.

Planteó dos cuestiones fundamentales Mitcham, en las que se centró en sus conclusiones. Por un lado, está el problema de si poseen los ingenieros algún conocimiento que les permita una comprensión especial de la seguridad, la salud y el bienestar público. Y, por otro lado, está la cuestión de la racionalidad del conocimiento democrático del bien. Ante estos problemas, reconoció que "el ideal sería construir una racionalidad tecnológica y ética común para la identificación democrática del bien". Pero defendió que la racionalidad ética supera a la racionalidad tecnológica. A su juicio, la racionalidad tecnológica se ocupa de cómo alcanzar unos fines determinados, pero es la racionalidad ética la que elige los fines. De este modo, es la que establece los límites de la racionalidad tecnológica y, por tanto, de la Tecnología.

Amparo Gómez (Universidad de la Laguna) presentó, a continuación, una ponencia sobre "Desarrollo tecnológico y valores: Responsabilidad, riesgo e incertidumbre". Analizó la racionalidad tecnológica sobre la base de los conceptos de riesgo, incertidumbre y responsabilidad, lo que le llevó a concluir que no es correcta la tesis según la cual la Tecnología es neutral respecto de los valores. Mantuvo que tanto el riesgo como la incertidumbre son consustanciales a la racionalidad tecnológica. Esto supone tener en cuenta cuestiones valorativas relativas a la Tecnología. Defendió también que la Tecnología incluye valores que conectan con la vida pública y social a través de sus consecuencias, puesto que se relaciona con los ámbitos de la política, el derecho y la ley. Esto sitúa las consecuencias de la Tecnología en el ámbito de la responsabilidad. Así, insistió en que la racionalidad tecnológica no es una mera cuestión de adecuación eficaz y eficiente de medios a fines, sino que también hay una valoración de los propios fines y de las posibles consecuencias de la Tecnología.

Por la tarde, Ibo van de Poel (Universidad Tecnológica de Delft) presentó su ponencia "Valores en Ingeniería y en Tecnología". Defendió que son distintos el caso de las Tecnologías y el correspondiente a la Ingeniería, pues la Ingeniería es una actividad y, como tal, en ella intervienen valores internos y valores externos. Aclaró otras dos distinciones, que aparecen con frecuencia acerca de diferentes tipos de valores: por un lado, el valor instrumental y el valor final; y, por otro lado, el valor intrínseco y el valor extrínseco. A continuación, se ocupó de la tesis según la cual la Tecnología es neutral con respecto a los valores. Criticó esta tesis y defendió una visión de la Tecnología como cargada de valores, en tanto que "los artefactos tecnológicos no solo abarcan valor instrumental, sino también valor final".

## XVII Jornadas de Filosofía y Metodología actual de la Ciencia

Van de Poel continuó con un análisis de la Ingeniería en tanto cargada de valores. Para ello, se ocupó de los valores internos, como el entusiasmo tecnológico, la eficacia o la eficiencia, y de los valores externos (en especial, la seguridad y la salud, el bienestar humano y la sostenibilidad). Finalizó van de Poel su ponencia haciendo hincapié en la importancia de los valores externos a la Ingeniería. Mantuvo que estos son relevantes, al menos, de dos maneras. En primer lugar, proporcionan una justificación para la búsqueda de ciertos valores internos en proyectos de Ingeniería concretos; y, en segundo término, pueden internalizarse en la práctica de la Ingeniería, por ejemplo, a través de códigos y estándares técnicos. Destacó la importancia de este proceso que, si bien en muchos dominios de la Ingeniería ha tenido un amplio desarrollo respecto a valores como la seguridad y la salud, “respecto a otros valores y otros campos, este proceso de internalización con frecuencia solo está empezando”.

Posteriormente tuvo lugar una Mesa redonda acerca de “Aportaciones recientes sobre cuestiones axiológicas y éticas sobre la Tecnología”, en la que participaron Brian Balmer (*University College London*), Amparo Gómez, Ibo van de Poel y Helena Jerónimo (*Universidad Técnica de Lisboa*). La Mesa redonda permitió contrastar distintas perspectivas acerca de las relaciones entre la Tecnología y los valores, entre ellos, los valores éticos.

La mañana del segundo día comenzó con la ponencia de Brian Balmer sobre “La dimensión social de la Tecnología: El control de armas químicas y biológicas”. Tras señalar que, a día de hoy, las armas químicas y biológicas constituyen una seria amenaza, habló de los esfuerzos internacionales que se han llevado a cabo para controlar esta amenaza. Esto se ha hecho, fundamentalmente, a través de tratados para el control de armas. Tras exponer los principales tratados, puso de relieve algunos de los problemas que plantean, tanto prácticos como conceptuales. Mantuvo que hay un problema de partida: la definición de lo que constituye un arma química o biológica, por lo que los tratados pueden resultar ambiguos a este respecto.

A continuación, expuso el segundo problema: el “uso dual”, que se refiere a la posibilidad de que un agente químico o biológico se pueda emplear o bien para fines benignos o bien para fines malignos. Un tercer problema radica en que, con frecuencia, resulta borrosa la distinción entre la investigación acerca de armas químicas y biológicas de índole defensiva y de naturaleza ofensiva. Por último, habló del problema de la verificación; a saber, las dificultades para comprobar que se ha violado un tratado.

Finalizó Balmer con una exposición de un estudio de caso acerca de la Historia de los gases nerviosos en el Reino Unido durante la guerra fría. Con este estudio de caso, buscó poner de relieve cómo los estudios históricos, sociales y de la Filosofía de la Ciencia pueden contribuir a aclarar los problemas relacionados con el control de las armas químicas y biológicas.

Vicente Bellver presentó después su ponencia “Biotecnología, sociedad y valores: El problema de las manipulaciones genéticas”. Ofreció una panorámica de la incidencia de las Biotecnologías sobre la vida humana. Para ello, se ocupó, en primer lugar, de cómo la Biotecnología humana interactúa con la sociedad. Lo hizo a través de acontecimientos biotecnológicos significativos como el nacimiento del primer “bebé probeta” o el anuncio de la clonación de embriones humanos triploides. A continuación, abordó algunas cuestiones éticas implicadas en las Biotecnologías. Según Bellver, “las biotecnologías se encaminan hacia la completa intervención en la biología humana”. Muchos aceptan esta intervención sobre la base de que se trata de una contribución a la “mejora humana”. No obstante, recurrir a la alteración de las características genéticas del ser humano como medio para la creación de mejores seres humanos es una opción sujeta a debate. Como mostró en su ponencia, los defensores de esta opción emplean con frecuencia argumentos que dejan sin resolver importantes cuestiones éticas.



Sesión de inauguración de las Jornadas

## Crónica: Jornadas sobre Tecnología, Valores y Ética.

Dieron comienzo a la tarde del viernes las sesiones de comunicaciones. En ellas, Juan Bautista Bengoetxea (Universidad de las Islas Baleares) habló sobre "Conocimiento y responsabilidad moral para las Tecnologías *on-line*". Centró su comunicación en algunos de los problemas de índole epistemológica y ética que suscitan las prácticas *online*. Trató la posibilidad de reformular las nociones de "conocimiento" y "justificación" sobre la base de las prácticas epistémicas virtuales. A continuación, analizó la conducta de los individuos en actividades de información, conocimiento y justificación que se desarrollan en Internet. A modo de conclusión, resaltó la importancia de tomar en consideración la Epistemología y la Ética en las prácticas *online* y defendió la utilidad de los códigos éticos para regular esas prácticas.

Después, Paula Neira (Universidad de Santiago de Compostela) trató el tema de "La valoración de los resultados de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Valores internos". Así, se ocupó de Internet como producto tecnológico desde una perspectiva interna. Esto lo hizo a través de un análisis de la adecuación de los medios a unos fines prefijados. Se apoyó en que los objetivos, procesos y resultados de las TICs se relacionan con el entorno (social, cultural, etc.). Esto se aprecia cuando se atiende a los valores internos de accesibilidad, versatilidad, eficacia y eficiencia. A través del estudio de esos valores, mantuvo que "desde un enfoque de racionalidad evaluativa Internet cumple con los valores internos principales para alcanzar el éxito de dicha Tecnología".

Hannot Rodríguez Zabaleta (Universidad del País Vasco) finalizó las sesiones de comunicaciones, con un trabajo que versó sobre "Riesgo y confianza en las instituciones reguladoras de la Tecnología". Destacó la importancia de la confianza pública para las instituciones reguladoras del riesgo. Habló de tres modelos de confianza: el competencial, el cultural y el relacional. A continuación, trató estos modelos en relación al problema de la regulación de las plantas transgénicas en Europa. Así, señaló tres desafíos a los que debe enfrentarse el análisis del riesgo: el desafío epistemológico, el desafío axiológico y el desafío reflexivo, apuntados por los modelos competencial, cultural y relacional, respectivamente. La investigación de estos desafíos le llevó a concluir que "la legitimación social de las instituciones reguladoras de la Tecnología depende de una reconsideración de sus principios".

La última ponencia fue la desarrollada por Helena Jerónimo, profesora de la Universidad Técnica de Lisboa. Centró su texto —redactado en colaboración con José Luís García— en el conflicto en torno a la incineración de residuos industriales peligrosos que tuvo lugar en Portugal entre 1997 y 2002. A través de este estudio de caso, analizó las implicaciones de que el gobierno portugués recurriese a comités científicos una vez que ya había tomado una decisión en torno a la incineración, de modo que se utilizó el saber experto como

medio para legitimar una decisión que había suscitado protestas. Después, se ocupó de las nociones de "riesgo", "incertidumbre" y "controlabilidad", tal como se utilizaron en los informes de los comités. Por último, sostuvo que diferentes actitudes técnico-científicas y de índole política están relacionadas con los problemas de legitimidad democrática. Así, el conflicto en torno a la incineración "mostró cómo adoptar políticas más sostenibles y de bajo riesgo comporta una visión más amplia de legitimidad democrática", que incluye a los movimientos cívicos y a los ciudadanos.

Entre las conclusiones que se pueden extraer de estas *Jornadas sobre Tecnología, valores y Ética*, cabe destacar que, dentro de la Filosofía de la Tecnología, deben ocupar un lugar destacado los estudios desde la Axiología y la Ética. Esto se debe a la influencia que la Tecnología ha adquirido en nuestra sociedad en las últimas décadas. En tanto que la Tecnología es un quehacer que transforma la realidad de modo creativo, requiere unos procesos para alcanzar determinados objetivos, de modo que se obtienen unos resultados (productos o artefactos tecnológicos). Tanto los objetivos como los procesos y los resultados requieren de evaluación. Puesto que transforma la realidad, la Tecnología puede afectar a la persona, la sociedad o al medioambiente. Por esta razón, en la tarea de evaluar la Tecnología, las cuestiones éticas son también relevantes. Sin duda, se trata de un tema que genera una gran atención tanto entre la comunidad académica como en la sociedad en general. Prueba de ello ha sido el gran interés del público en estas *Jornadas*, que participó muy activamente, con gran interés en los problemas tratados.

**Amanda Guillán**  
Universidad de A Coruña

## Crónica: II Taller en Filosofía de la Biología y de las Ciencias Cognitivas



A finales de marzo de este año 2012 tuvo lugar en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de Madrid, el *II Taller en Filosofía de la Biología y de las Ciencias cognitivas*. El evento contó con el auspicio del decanato de la Facultad de Filosofía y del Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia de la UNED y estuvo organizado por Cristian Saborido (UNED), Emma Martín (Universidad de Murcia), Elsa Muro (Universidad de Navarra) y Alba Amilburu (Universidad del País Vasco). La organización de este evento permitió dar continuidad a la iniciativa surgida el año pasado con el *I Taller* celebrado en el 2010 en la Universidad de Murcia. En la presente ocasión, el evento estuvo dedicado al tema *Naturalismo y naturalización en la Filosofía de la ciencia contemporánea* y contó con ocho sesiones individuales concentradas en un solo día. Las sesiones individuales estaban divididas en dos partes: la primera, de unos treinta minutos, para exponer una propuesta propia; y la segunda, de quince minutos, dedicada a la discusión de la misma.

La primera ponencia, con el título "*Naturalismo y el problema de los géneros naturales*" a cargo de **Alba Amilburu** (Universidad del País Vasco) tenía el propósito de explicar en qué sentido -dentro del marco del debate actual sobre los géneros naturales- el término "natural" es ambiguo. Para ello, la ponente presentó un análisis meta-teórico que aspiraba a aclarar la confusión generada entre los autores en relación con cuestiones sobre el *estatus ontológico* de estos géneros. En esta propuesta, al igual que en un reciente trabajo de Thomas Reydon, se identificaron dos corrientes o líneas de investigación que conforman el debate sobre los géneros naturales.

En la primera línea de investigación, denominada "aproximación metafísica", las clases naturales se conciben como géneros independientes de nuestras prácticas y capacidades cognitivas, metafísicamente distintos. Asimismo, los géneros naturales en conjunto conforman una clasificación

única que refleja el orden natural de las cosas. La naturalidad de estos géneros se formula en términos de todo-o-nada. Por otro lado, los partidarios de la segunda línea (por ejemplo I. Hacking o J. Dupré), denominada "aproximación metodológica", cuestionan (en mayor o menor grado) todas las tesis sostenidas por los partidarios de la primera corriente. Así, los géneros naturales *no* son independientes del razonamiento humano, al menos, no en el mismo sentido y tampoco son metafísicamente distintos. El conjunto de los géneros naturales *no* conforma una clasificación única, pues rechazan una posición ontológica monista y por último, la naturalidad *no* es una cuestión de todo-o-nada, sino una cuestión de grado.

A continuación, la ponente examinó alguna de las virtudes y deficiencias de cada una de las líneas para finalmente concluir que el "horizonte implícito" que acompaña a la noción de "género natural", y más específicamente a la noción de "naturalidad", está conformado por dos marcos de referencia distintos, dos marcos provenientes de las posiciones contrapuestas que se analizaron en esta exposición.

A continuación intervino **José Manuel Palma** (Universidad de Granada) con el trabajo "*Emociones y géneros funcionales*". Partiendo de la discusión actual en torno a la forma adecuada de concebir los géneros naturales, esta ponencia estuvo dividida en dos partes: la primera, dedicada al examen crítico de la propuesta de los géneros *homeostatic property cluster* [HPC] de Boyd, y la segunda, centrada en la aplicabilidad de esta teoría al caso de las experiencias emocionales. El ponente comenzó aceptando la crítica de Reydon a la propuesta de los géneros HPC. En esta crítica se señala que la propuesta teórica de Boyd tiene un problema cuando trata de delimitar la extensión de estos géneros por ser demasiado flexible, por lo que se propone añadir un factor funcional al conjunto de mecanismos y propiedades homeostáticas del planteamiento original de Boyd. Este nuevo factor funcional será decisivo para dar con un criterio de identidad que permita delimitar la extensión de las emociones entendidas como géneros naturales.

En la segunda parte de la presentación, Palma expuso y defendió una concepción de las experiencias emocionales como experiencias perceptivas de carácter externo. En lo que se refiere a la aplicación de la propuesta mejorada por Reydon de los géneros HPC al caso de las experiencias emocionales, el ponente identificó un conjunto de propiedades (*affordances*, sensaciones, propiedades de afecto nuclear, propiedades psicológicas y conductuales) y mecanismos homeostáticos estabilizadores (procesos psicológicos como el referenciado social) que ofrecen un criterio funcional que permite identificar géneros naturales emocionales y delimitar su extensión.

## Crónica: II Taller en Filosofía de la Biología y de las Ciencias Cognitivas

En la siguiente ponencia, “*El funcionalismo del análisis funcional y la explicación en neurociencia*”, **Gloria Balderas** (Universidad de Navarra) examinó la concepción funcionalista que subyace al denominado “Análisis Funcional” (AF) propuesto por Robert Cummins. Balderas examinó críticamente la extensión del AF a la biología, apoyándose en la distinción entre un “funcionalismo extremo”, en donde función y estructura son prácticamente independientes, y un “funcionalismo moderado”, donde se reconoce y aborda la interdependencia entre funciones y estructuras. Tras argumentar que el “funcionalismo moderado” potencia la capacidad explicativa del AF en biología, psicología y neurociencia cognitiva, mientras que el “funcionalismo extremo” la menoscaba, la ponente señaló que la posición que defiende Cummins es ambigua pues se basa en un “funcionalismo moderado” al presentar su concepción de la noción de función, pero adopta un “funcionalismo extremo” en su crítica a la noción seleccionista de función. Balderas argumentó que hay una transferencia indebida —e inadvertida— del “funcionalismo extremo” desde la filosofía de la mente hacia la biología y la neurociencia, y con ello, una pérdida de capacidad explicativa de la noción de función en estos ámbitos. Por último, comparó muy brevemente el AF de Cummins con la explicación mecanicista tomando en consideración la propuesta de Piccinini y Craver. Estos autores sostienen que AF es un esquema de explicación que debe ser incorporado a la explicación mecanicista de múltiples niveles de los sistemas neuronales. Según la ponente, las objeciones que estos autores han presentado contra la tesis que afirma que las explicaciones en neurociencia y en psicología son distintas y autónomas, pueden interpretarse como objeciones dirigidas, en el fondo, al “funcionalismo extremo”.

Por su parte, **Jorge Ibáñez** (Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Murcia) en su ponencia titulada “*Lo psicológico en una teoría enactivista de la agencia*” cuestionó la preponderancia del sesgo internista a la hora de analizar nociones tales como “autonomía”, “adaptabilidad” e “intencionalidad”. La autopóiesis como forma de organización propia de los organismos vivos (Maturana y Varela) destaca las propiedades de autoproducción y mantenimiento de la organización como respuesta adaptativa tanto al medio externo como a los cambios internos del sistema. Esta característica es la que nos permite hablar de sistemas autónomos. El organismo autopoietico establece su propia normatividad en relación con esta adaptación. La emergencia de sentido, la configuración de lo que es beneficioso o nocivo para el sistema, es el resultado de este proceso autoorganizativo. Ibáñez señaló que tradicionalmente el interés principal ha sido el de describir los mecanismos internos responsables de estas propiedades emergentes. No obstante, según Ibáñez, la autonomía, la intencionalidad o la adaptabilidad no pueden encontrarse a nivel metabólico, sino que son propiedades operacionales del organismo como unidad no analizable. Por ello, Ibáñez sostuvo que para investigar las leyes que rigen estos procesos de generación de sentido y autonomía es necesario situarse a una

escala ecológica: la frontera entre el espacio metabólico y el entorno. La organización autopoietica es precisamente esa zona interactiva entre el organismo y el medio. De ahí que la propuesta de Ibáñez abogue por el viraje hacia la psicología ecológica, encargada de estudiar esta frontera dialéctica entre el marco interno y el externo.

**Víctor Verdejo** (Universidad de Santiago de Compostela) criticó en su ponencia “*¿Cómo hace la abeja lo que hace? Naturalizando la representación*” la teoría representacional de Carruthers. La ortodoxia en ciencia cognitiva sugiere postular representaciones sólo cuando éstas tengan un papel causal en la explicación. Según Carruthers, para explicar conductas altamente sofisticadas en animales no humanos, y en concreto, en el caso de las abejas, tenemos que apelar a estados inferenciales internos con contenido representacional. La visión clásica en el caso de los insectos concibe la navegación como un sistema de vectores egocéntricos de distancia y dirección. Así, la hipótesis de Carruthers consiste en afirmar que la abeja posee estados de creencia y deseo. Sin embargo, Verdejo señaló cómo recientes investigaciones (Menzel *et al.*) ofrecen un panorama alternativo sobre la navegación de las abejas. Según estos investigadores, las abejas emplean un sistema de representación aloécéntrico, lo cual significa que las abejas navegan aplicando una estructura representacional gráfica donde se almacena la información relacional entre distintas localizaciones. No obstante, Carruthers pasa por alto la diferencia entre estos dos tipos de representación. Si el sistema representacional es aloécéntrico, tal como afirman las investigaciones de Menzel *et al.*, postular estados de creencia tales como “hay néctar a 200 metros de distancia” no explica nada sobre cómo la abeja hace lo que hace. Según Verdejo, el error de Carruthers consiste en aplicar *a priori* las mismas categorías representacionales presentes en una psicología del sentido común al caso de las abejas y esto lleva a obviar el terreno de la investigación empírica sobre el tipo de representación empleado, careciendo de este modo del estatuto de causación intencional genuina requerido. Por el contrario, la naturalización de la representación viene dada por su contrastación y confirmación empírica.

La ponencia de **Miguel Ángel Sebastián** (Universitat de Barcelona) “*Hacia una teoría metasemántica del contenido de se*” tuvo como objetivo sentar las bases de una teoría metasemántica naturalista de los contenidos mentales “de se”. Para ello, argumentó que el contenido de los estados conscientes es “de se” y explicó cómo esos estados mentales pueden adquirir tal contenido. Comenzó su ponencia caracterizando los estados de mentales con contenido “de se” dentro de un marco stalneriano en el que el rol de los los estados mentales es hacer una partición del espacio lógico. Como las condiciones de corrección de los estados con contenido “de se” conciernen al propio individuo que los instancia, su contenido no puede ser capturado adecuadamente mediante proposiciones ordinarias de mundos posibles sino que requiere proposiciones centradas. A continuación, enmarcó su propuesta en el representacionalismo y argumentó que el contenido de un estado mental consciente requiere representarse a uno mismo como teniendo ciertas propiedades, no como objeto sino como sujeto.

## Crónica: II Taller en Filosofía de la Biología y de las Ciencias Cognitivas

Tras ello, presentó brevemente las teorías teleosemánticas de Millikan, Papineau y Dretske, que ofrecen una explicación naturalizada de la relación entre el vehículo de una representación y su contenido (y la normatividad que manifiesta dicha relación) en términos de funciones teleológicas.

Con estos elementos Sebastián presentó su propuesta consistente en: i) considerar al individuo que instancia el contenido mental como un organismo, y en particular, como un sistema auto-mantenido (capaz de permanecer como unidad funcional a lo largo del cambio continuo); y ii) explicar el contenido de un estado consciente como una interacción entre dos estados: el “proto-self” de Damasio y el “proto-qualitative state”. El “proto-self” es una estructura cerebral que tiene la función de indicar el estado interno del organismo, y el “proto-qualitative state” es otra estructura cerebral que tiene la función de indicar. La interacción entre ambos estados explica que el contenido de este complejo sea “de se”: lo que es relevante para el estado no es meramente que aquello que se indica sea el caso, sino que sea el caso para el mismo organismo que el proto-self regula.

A continuación intervino **María González Moreno** (Universidad CEU San Pablo) con el trabajo “*El reto teórico del tráfico de enfermedades para la filosofía de la medicina*”. Esta ponencia versó sobre las posibilidades de evaluación moral del tráfico de enfermedades (TE), más conocido en inglés como “disease mongering”. El TE es una estrategia comercial mediante la cual la industria farmacéutica interpreta un conjunto de síntomas hasta entonces sin tipificar como nuevos síndromes y enfermedades, y redefine las enfermedades establecidas para la promoción de sus medicamentos con el fin de impulsar sus ventas. La ponente mostró en esta presentación cómo la evaluación moral del TE depende del concepto de enfermedad que se adopte. La concepción predominante en filosofía de la medicina ha pasado en las últimas décadas de un naturalismo moderado a un constructivismo que relativiza el concepto biológico de enfermedad. Así, según el *naturalismo moderado* adoptado hace décadas por la medicina occidental, los fines de la intervención médica están determinados con objetividad e independencia por el conocimiento científico que aporta la biología, pero al mismo tiempo se acepta el carácter normativo de las decisiones médicas. Por otro lado, el *constructivismo* al que ha tendido en los últimos años la concepción de la enfermedad da mayor peso al concepto de salud y al de bienestar, y conlleva una relativización del concepto biológico de enfermedad que llega a intentar definir como biológicos procesos puramente culturales. Este cambio de perspectiva ha desembocado en la transformación de la salud en un objeto de consumo. La ponente argumentó que la concepción constructivista de la enfermedad es el auténtico motor del tráfico de enfermedades; que dicho constructivismo ha sido respaldado decisivamente por la falta de definición de los límites teóricos en la definición de las enfermedades; y que es difícil oponerse al TE desde esta concepción constructivista, mientras que una concepción naturalista funcional de la enfermedad

proporciona mejores herramientas para argumentar frente a éste.

La última ponencia, “*Naturalización de la semántica genética*”, corrió a cargo de **Elsa Muro** (Universidad de Navarra). La ponente comenzó presentando el debate filosófico sobre el rol explicativo que juega el concepto de “información” en biología. Algunos autores como Godfrey-Smith, Jantzen y Danks, y Kjosavik han argumentado que este concepto sólo supone una contribución teórica entendido como “coding relation”, mientras que otros (Maynard Smith, Shea) han defendido que el concepto se utiliza en biología con cierta connotación semántica, representacional. Continuó con un análisis crítico de ambas líneas, en que identificó sus fortalezas y sus debilidades. Su presentación enfatizó cómo cada una de estas propuestas localizan el rol explicativo del concepto en dos tipos de explicación distintas (una estrictamente molecular, otra sobre relaciones genotipo-fenotipo), y acerca de dos *explananda* diferentes (la síntesis de proteínas en la célula, una; y el desarrollo de nuevo en cada generación de una complejidad adaptada, otra).

Partiendo de una teoría organizacional de funciones biológicas, la ponente exploró un posible rol del concepto de información biomolecular en la explicación de un tercer *explanandum*: la auto-organización mediante la cual un sistema vivo se auto-construye y se auto-mantiene. Para ello adoptó, como Shea, un concepto de representación heredero de la teleosemántica, pero sugirió la existencia de nuevos contenidos semánticos indicativos e imperativos relacionados no ya con el ambiente externo y las diferencias fenotípicas resultantes del proceso de desarrollo (Shea) sino con el ambiente interno al sistema, y en concreto con el *curso* del proceso causal interno por el que el organismo lleva a cabo su desarrollo. Su propuesta se caracteriza, entre otras cosas, por trasladar la atención del genoma hacia el transcriptoma como vehículo de representaciones.

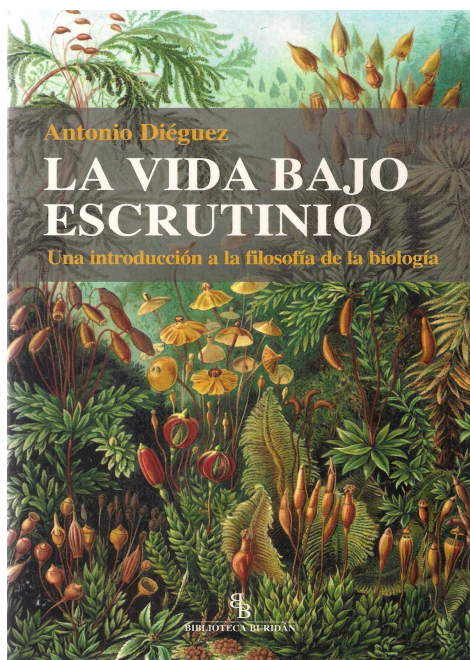
Con esta ponencia se dio punto y final a un intenso día de exposiciones y largas discusiones en torno a la temática del *Naturalismo*. En resumen, las distintas propuestas giraron en torno a cuestiones como la naturalización de ciertos conceptos que juegan un rol explicativo en Biología y Psicología (“información”, “representación”, “función”) o la forma de abordar desde una perspectiva naturalista cuestiones problemáticas presentes en los ámbitos de la Filosofía de la Ciencia y las Ciencias cognitivas.

**Alba Amilburu (Universidad del País Vasco)**

**Elsa Muro (Universidad de Navarra)**

**Emma Martín (Universidad de Murcia)**

## Recensiones de libros: *La vida bajo escrutinio. Una Introducción a la Filosofía de la Biología.* Antonio Diéguez



**Antonio Diéguez, *La Vida bajo Escrutinio: Una Introducción a la Filosofía de la Biología.* Biblioteca Buridan, 2012.**

Típicamente se engloban como preguntas filosóficas aquéllas que atañen a las cuestiones últimas que preocupan al hombre. En este sentido, la filosofía estaría a la par con la mitología, la teología y la ciencia, y si se apura el argumento, con la estética. No obstante, hoy día para muchos, entre los que me cuento, todo se remite a la ciencia. Porque desde la ciencia exclusivista, la teología no sería más que una expresión literaria de unas determinadas creencias de índole psicosocial, por no hablar ya de la mitología. La filosofía por su parte vendría a ser un conjunto vacío. Y la estética supondría una manera de dar rienda suelta a los instintos más primarios (desde el supuesto goce con la pornografía dura hasta el embeleso que ocasione la música sacra de Bach). Ya, en efecto, desde la ciencia naturalizada, no habría ni preguntas teológicas ni filosóficas, todo serían cuestiones científicas que en muy última instancia se remitirían a enunciados físico-químicos. Aunque, para simplificar, dichas cuestiones se delimitasen, por razones puramente pragmáticas, a áreas concretas como puedan ser la biología o la sociología en términos generales. En dichas áreas, se estudiarían las estructuras biológicas o las sociológicas, pero con la idea de que esas estructuras en esencia (ontológicamente) son reducibles a la física, o bien directamente, o bien por un proceso de sobreveniencia. De igual manera, se estructuraría cualquier otra ciencia pero de un modo horizontal más que vertical (reductivo). Por ejemplo, la biología se desglosaría en disciplinas como la neurología, la genética, la paleontología, la embriología etc.

Se puede decir que, controvertidamente por supuesto, el último intento en Occidente de rescatar la filosofía como actividad un tanto genuina fue, globalmente hablando, el de Edmund Husserl. Pretensión esta cuya intencionalidad se plasma llanamente en su última obra, *La Crisis de las Ciencias Europeas y la Fenomenología trascendental* (1936). Lo cierto es que Husserl emprendió casi desde un principio una cruzada personal contra el naturalismo -provocada en buena medida por el antinaturalismo de Frege. Empeño que a fin de cuentas se quedó en una pose ético-política contra lo que para el alemán (checomoravo) se remitía a un mecanicismo y una ciencia materialista que nos empobrecería como personas. En fin, se trata posiblemente de la pose reaccionaria sempiterna para defender los privilegios epistémicos, entre muchos otros, de los conservadores de conveniencia. Pierre Bourdieu sabe mucho del asunto. En cuanto a Heidegger -como segundo ejemplo notable al respecto- después de renegar de un existencialismo inicial que deriva marginalmente de Husserl, nos sumerge eventualmente, de la mano de Nietzsche, en la experiencia estética como camino de perfección definitivo. Camino que, claro, no va ninguna parte a la hora de resolver los problemas reales del mundo, o sea el hambre, la indigencia y la pobreza infecta en general, por no hablar del problema del conocimiento. Desde luego, de lo que sí se trata es de la 'crisis de la filosofía europea' cuya manifestación más palpable son las últimas bocanadas ontoepistémicas significativas del postestructuralismo galo (procedentes fundamentalmente de Deleuze, Baudrillard y Derrida). Para Deleuze la tarea de la filosofía, en una frase, es la creación de conceptos (¿?), para Baudrillard empero todo es un simulacro (¡vaya descubrimiento!) y en Derrida, con su deconstructivismo a ultranza, todo en el fondo queda gnoseológicamente en nada, viaje para el que no se necesitaba alforja alguna.

Por supuesto que se puede alegar que esa actitud naturalista extrema aquí planteada supone una pose filosófica, es decir, metafísica, relativamente a otros supuestos en que la ciencia no ocuparía todo el espectro gnoseológico. Pero esa afirmación es un tanto gratuita, porque en realidad al respecto todo son poses. En definitiva, desde la ciencia la adopción de una pose u otra se remite de suyo a explicaciones psicosociobiológicas que, 'o se toman o se dejan'. Es cierto, asimismo, que se puede también pensar que esta actitud encubre una postura autorreferencial. Pero, de nuevo, toda postura al respecto es asimismo autorreferencial, por lo que no hay, como se suele decir, un punto de vista general, o del 'ojo de Dios'. Punto de vista desde donde se contemple todo el panorama desde una perspectiva real genuina, como Thomas Nagel dejara claro hace tiempo, aunque fuera de un modo un tanto ingenuo (me refiero evidentemente a *The View from Nowhere*, 1989). Esta tesis que se viene exponiendo -cientificista para muchos- no quiere decir que desde ciertos sectores no se siga estudiando filosofía o teología, e incluso estética, como si estas disciplinas se pudieran distinguir de alguna manera de la ciencia. Desde luego, la ciencia tiene problemas que para algunos pueden ser filosóficos. Así, existe una filosofía de la ciencia que estudiaría ciertos dilemas metodológicos que los científicos en general no consideran.

Dilemas que se piensa que tienen su importancia precisamente para fomentar un pensamiento científico sin prejuicios. Dilemas mediante los que se expondrían supersticiones más o menos cultas, valga la expresión. Dilemas que, desde luego, no resuelven pero cuestionan. Por ejemplo, tradicionalmente en filosofía de la ciencia -que durante un siglo largo fue filosofía de la física- se glosaba al respecto sobre qué era/es la inducción, o qué es el tiempo y el espacio, o qué son las leyes naturales, o qué es real y qué imaginario, o cuál es la heurística de los modelos. Cuestiones todas ellas obviadas por los científicos de a pie en el sentido de que éstos ya saben 'por donde van los tiros', aunque esto se traduzca en un conocimiento gnoseológico para 'andar por casa'. Y es que cualquier profundización al respecto entraría en lo que, una vez más expresado coloquialmente, se conoce como 'rizar el rizo'. Actividad que realmente se traduce en la potenciación de una nueva escolástica en su sentido más peyorativo. Adicionalmente, la filosofía de la ciencia trata de delimitar lo que es científico de lo que no lo es. Porque desde esta perspectiva lo que no es científico sería una creencia gnoseológicamente gratuita. Aunque, por otra parte, dicha creencia pudiera fomentar la supervivencia del individuo/s implicado/s, lo que no es baladí.

Lo aparentemente sorprendente es que analizando el asunto en alguna profundidad, a la hora de intentar separar los asertos científicos de los que no lo son, todas las respuestas son insatisfactorias. Lo son tanto la respuesta positivista en sus diferentes acepciones, como la falsacionista, como, por supuesto, la relativista y otras que se remitirían a esas tres dimensiones generales justamente mencionadas. Es decir que en realidad lo que llamamos ciencia vendría a ser una actividad instrumental que sirve para transformar el mundo y hacerlo más agradable y habitable a los seres que desarrollan esa instrumentalidad. Seres que en buena medida somos los seres humanos.

O sea que, gnoseológicamente, se subraya, siempre nos movemos en terreno movedizo por lo que vienen a ser dos razones básicas. Primeramente, porque no detectamos géneros naturales. Es decir, ningún concepto se refiere con precisión, o bien a algo que esté en el mundo sensorialmente perceptivo (hechos más o menos complejos, o sea objetos, procesos), o bien que esté en el mundo formal de la lógica o las matemáticas. Siempre hay ambigüedad. Siempre se precisan interpretaciones. La hermenéutica es algo omnipresente. Y, en segundo lugar, toda generalización es provisional (la inducción nunca es definitiva). Por lo que todo se remita a la ciencia no implica que ésta se refiera a nada concreto y definido. Toda epistemología en el fondo es humo epistémico pero que puede funcionar, y en la práctica tiene consecuencias tecnológicas que están a la vista de todos. Toda epistemología en el fondo es humo epistémico pero que puede funcionar, y en la práctica tiene consecuencias tecnológicas que están a la vista de todos. Y además, existe un consenso más o menos general por el que a los efectos más o menos inmediatos, tecnocientíficamente, es como si viviéramos en un mundo real, previsible y sin ambigüedades. Claro está que nuevas interpretaciones y nuevas observaciones, o manera de ver las cosas, pueden cambiar el panorama (o el paradigma en jerga kuhniiana). Pero esto es algo trivial por mucho que se quiera enmascarar, por ejemplo, bajo el manto de metafísicas incompatibles que se van sucediendo casi sin ton ni son (como defendería singularmente el infame Michel Foucault radicalizando las ideas de sus maestros Gaston Bachelard y Georges Canguilhem).

Por añadidura, uno de los supuestos relativamente más firmes de la ciencia es que la intencionalidad es una concepción arcaica (nadie controla el mundo). Todos somos objetos más o menos definidos (minerales, plantas, animales, humanos) que interaccionamos entre sí, y las interacciones más estables son las que permanecen más que menos de momento (como ya contendía Empédocles, cuando la ciencia era todavía tan sumamente especulativa que se decantaba como filosofía teñida de mitología). O sea que no es que no exista el libre albedrío, es que éste no tiene sentido en el espíritu del positivismo lógico más tradicional (concepción heredada), y no digamos más allá. Todo ser vivo, como estructura negentrópica que es, actúa para su supervivencia y reproducción sobre la base de los replicadores que se tercién, y ésta es una actuación mecánica/automática, regulada por el instinto y la conciencia (en su caso). Una actuación distinta se considera patológica. De nuevo, se puede alegar que estos asertos no son más que metafísica naturalizada (naturalismo biologicista). Pero, asimismo nuevamente, cualquier alternativa también lo es de otra manera. Porque en realidad todo es natural, hasta lo sobrenatural lo sería ya, dicho sea de paso. Se trataría de variaciones sobre el mismo tema. Y por tanto, se insiste, no hay Norte referencial alguno salvo, eso sí, que la ciencia funciona aunque sea de momento. Y si así se estima -nada que objetar- quizá esa funcionalidad sea para mal y a corto plazo. El pesimismo es libre y, seguramente, dado el curso de la historia, un tanto razonable.

Una vez expuestas estas ideas, digamos que de primera necesidad (a fin de que nadie se llame epistémicamente a engaño) -aunque desde la ciencia sinceramente sean obviedades- vayamos ya directamente al grano. De un tiempo a esta parte -desde principios de los años 70 del siglo pasado para ser exactos- ha emergido con fuerza una actividad disciplinar, dentro de la biología, que no de la filosofía, denominada eufemísticamente filosofía de la biología. Dicha disciplina trata de las cuestiones biológicas más generales, y a menudo cae en esa escolástica peyorativa que se mencionaba hace alguna línea. En este sentido, el libro de Antonio Diéguez, motivo de esta 'monserga', es un excelente texto de biología en sus cuestiones más generales. Texto que afianza la ciencia de referencia dentro de ese naturalismo crítico que aquí se pondera. Por cierto que la actitud anti-filosófica y pro-científica que ilustra estas líneas proviene específicamente de Quine, aquí no se está inventando nada.

Después de ciertas consideraciones preliminares, en donde se delimita la biología como ciencia, en el sentido también antes aludido, el conocido filósofo malacitano entra en la tesitura de ¿qué es la vida? Y claro, desde la ciencia mecanicista puesta al día ¿qué otra cosa puede ser la vida sino algo reducible, o que se sobrevenga, en cualquier aspecto a consideraciones físico-químicas? El relato de Diéguez es preciso y contundente dentro de la ambigüedad metodológica mencionada, lo que por otra parte es algo inevitable. Igualmente, en un capítulo siguiente, y dentro de los límites estipulados, se destaca magistralmente el carácter científico de la teoría de la evolución por selección natural. Aunque quizá se debería de haber insistido en otros procesos evolucionarios también estrictamente naturalistas que debilitarían la idea de selección natural. Pero no porque efectivamente subyazga de tapadillo nada teológico o anti-naturalista al respecto.

## La vida bajo escrutinio

Sino que, simplemente, la infradeterminación teórica de los 'hechos' de que se trate siempre está presente en cualquier alegato teórico, y en unos más que en otros. En pocas palabras, no hay teoría que se libre de posibles alternativas. Por lo tanto, más que tratarse de críticas al darwinismo desde la filosofía, son críticas desde la misma plataforma científica. De manera que los argumentos filosóficos esgrimidos, se insiste, son puramente eufemísticos, incluso en el caso de considerar la teoría como una broma tautológica (las grandes temáticas nunca mueren). Por añadidura, las críticas desde la teología son un auténtico despropósito, como bien de nuevo discurre Diéguez. Aunque es cierto que hay una metafísica alternativa que puede potenciar una explicación teológica, como análogamente de un modo más que pertinente indica Diéguez en su narrativa de la mano siempre singularmente inquisitiva de Larry Laudan.

En el capítulo sexto, que trata sobre la posibilidad de la existencia de leyes en biología, entramos ya en otra dimensión. Éste es un capítulo de obligado cumplimiento en un texto sobre filosofía de la biología. Pero la verdad es que la cuestión en realidad es un tanto escolástica, y es muy de agradecer el esfuerzo que hace Diéguez para que parezca una cuestión biológica genuina, pero va a ser que no. Lo mismo se puede decir en lo que respecta al capítulo siguiente sobre teleología y funcionalidad. Nuevamente, ésta es una cuestión obligada en una introducción al respecto, pero de corte escolástico donde lo haya. Por el contrario, el capítulo octavo sobre reduccionismo es un capítulo clave. Porque ésta es precisamente la cuestión que tipifica el espíritu científico por excelencia, y el discurso de Diéguez al respecto, desplegando a la sazón los argumentos más actuales, es inmejorable en su desarrollo. En el capítulo noveno, dedicado al concepto de especie, también entramos en la cuestión crucial de que en la ciencia todo es ambiguo, indeterminado y corregible aunque a la postre funcione. Que haya especies o no es una cuestión crucial y difícil de tratar, porque el peligro de caída, una vez más, en el mero escolasticismo es grande. Pero no, Diéguez capea el temporal que hace al caso espléndidamente.

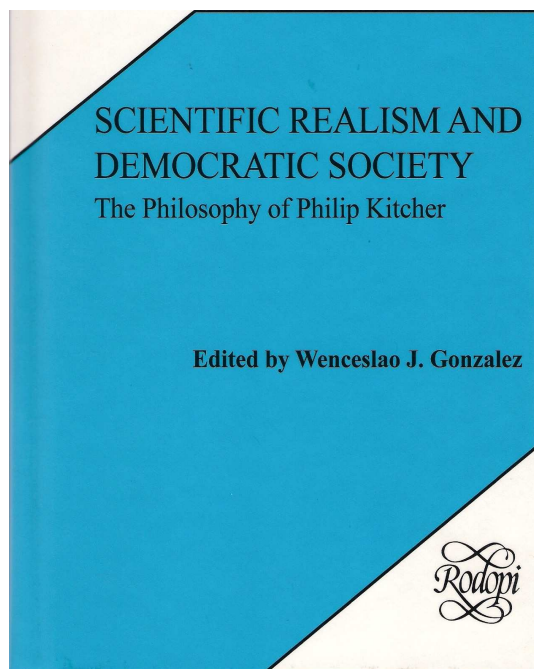
El capítulo décimo sobre unidades/niveles de selección es sin duda biológicamente el más importante de todos. Porque la selección natural en el caso de que actúe, de un modo principal o subsidiario, lo hace sobre invariantes funcionales que, en efecto, pueden manifestarse en múltiples niveles. De modo que en esta última tesitura entramos de lleno en un posdarwinismo sin paliativos, es decir, el darwinismo de los replicadores (que no replicantes). Diéguez no elude las dificultades empíricas que se presentan, y el capítulo, como no podía ser de otra manera, es un tanto inconcluyente, porque la identificación de replicadores tendría una componente subjetiva insoslayable. Similarmente, el capítulo undécimo trata del concepto de gen (como replicador maestro). El gen es una entidad que se ha ido diluyendo cada vez más en la semántica biológica, aunque su dimensión pragmática siga siendo fundamental como atestigua el proyecto genoma en toda su magnitud.

El último capítulo, sobre la evolución y naturaleza humanas, también es de obligado cumplimiento, aunque de alguna manera quede cojo en el sentido en que sólo se entra de refilón en lo que se puede considerar como una 'biología de la filosofía'. Es decir, ¿de qué le sirve al ser humano tanta especulación, tanto pensamiento trascendente en su pretensión última, y tanta dialéctica? ¿O es esa actividad en el fondo ruido epistémico, o simplemente un efecto colateral de otras adaptaciones más principales como pueda ser por ejemplo la que se engloba como autoconciencia? Porque una cosa es la epistemología evolucionista, magníficamente tratada en el libro de Diéguez en sus diferentes expresiones, y algo muy distinto es un existencialismo evolucionista sobre lo que se comenta muy de pasada.

El libro de Diéguez está en la tradición disciplinar que inauguran oficialmente Michael Ruse y David Hull en 1973 y 1974, respectivamente, sin olvidarnos del escrito sumamente importante aunque metodológicamente más heterodoxo *Detrás del Espejo* de Konrad Lorenz de 1973. Luego, para resumir más que mucho, prosigue la tarea Alex Rosenberg con su *Estructura de la Ciencia Biológica* en 1985 que mejora en el empeño la faena de los pioneros. A su vez Elliott Sober con su *Filosofía de la Biología* (1993, 2000) construye asimismo impecablemente sobre la apuesta de sus tres predecesores. A continuación, en *El Sexo y la Muerte: Una Introducción a la Filosofía de la Biología* (1999, Chicago University Press), los australianos Kim Sterelny y Paul E. Griffiths alcanzan cotas sobre el tema difíciles de superar. Superación que no logran ni F. Ayala y R. Arp con la colección de artículos que compilan, en 2009, en su *Contemporary Debates in Philosophy of Biology* (Wiley-Blackwell, Oxford). Asimismo, una buena compilación, de paso, es la de los maestros fundadores David Hull y Michael Ruse, de 2007, en su *The Cambridge Companion to the Philosophy of Biology* (Cambridge University Press). Y otra buena repesca es la del Rosenberg citado y D. W. McShea en su *Philosophy of Biology: A Contemporary Introduction* de 2008 (Routledge, Nueva York). Pero ninguno de estos trabajos recientes, entre unos cuantos más, está a la altura del libro de Diéguez. Autor que consigue ampliamente recapitular brillantemente lo que es la filosofía de la biología al día de la fecha y, además, escribiendo en un excelente castellano. De modo que el texto de Antonio Diéguez viene a coronar con autoridad, en números redondos, 40 años de 'filosofía de la biología'.

**Carlos Castrodeza**  
**Dpto de Lógica y Filosofía de la Ciencia**  
 Facultad de Filosofía  
 Universidad Complutense

## Recensiones de libros: *Scientific Realism and Democratic Society. The Philosophy of Philip Kitcher.*



**Wenceslao J. González (ed), *Scientific Realism and Democratic Society. The Philosophy of Philip Kitcher*, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities, v. 101, Rodopi, Amsterdam, 2011**

Philip Kitcher es, sin duda, uno de los pensadores más relevantes e influyentes de la actualidad, que incide en el desarrollo de varias especialidades filosóficas. Esto se aprecia en el volumen *Scientific Realism and Democratic Society. The Philosophy of Philip Kitcher*, que analiza varias vertientes de su concepción filosófica. Constituye una importante contribución al estudio de su Filosofía, en general, y de sus aportaciones acerca del realismo científico y la sociedad democrática, en particular. Este volumen presenta, en efecto, un minucioso estudio de su trayectoria intelectual, que incluye una amplia información bibliográfica. La indagación se hace a través de contribuciones originales para acceder a nuevos análisis de su perspectiva filosófica. Cuenta, además, con la participación del propio Kitcher, que tiene cuatro trabajos en el libro. Tres de ellos son nuevos —dos capítulos y la sección final, que comenta los textos de los demás autores— y el cuarto aquí reimpresso es su célebre trabajo “Real realism”.

Forman parte estos trabajos de un volumen perteneciente a la Colección *Gallaecia. Estudios de Filosofía y Metodología actual de la*

*Ciencia*. Se trata de una serie de publicaciones derivadas de las *Jornadas de Filosofía y Metodología Actual de la Ciencia*, que tienen lugar cada año en la Universidad de A Coruña (Campus de Ferrol). El profesor Wenceslao J. González, que es el coordinador de las *Jornadas*, es también el editor del volumen. Tanto las *Jornadas* como los libros que de ellas se derivan constituyen, a mi juicio, importantes contribuciones al debate contemporáneo acerca de temas centrales de la Filosofía y Metodología de la Ciencia. Indicativo de ello es la participación de importantes pensadores del ámbito internacional, entre ellos está Philip Kitcher, cuyo Pensamiento es objeto de análisis en el libro que nos ocupa.

Este volumen tiene su origen en las *Jornadas sobre Realismo científico y Sociedad Democrática: La aportación de Philip Kitcher*, que se celebraron los días 9 y 10 de marzo de 2006 en el Campus de Ferrol. A los trabajos presentados entonces se ha añadido un extenso capítulo inicial que reconstruye su trayectoria intelectual, que ha sido elaborado por el editor del volumen, y dos textos de Philip Kitcher, que fue el invitado principal del mencionado Congreso. Los trabajos se orientaron entonces al que es el tema central del presente volumen: el análisis filosófico del enfoque de Kitcher acerca del realismo científico y la sociedad democrática, pero atendiendo también a otras contribuciones suyas, como la Filosofía de la Matemática.

El libro se compone de 10 capítulos, que están organizados en 5 partes: I) La evolución de la Filosofía de Kitcher; II) Realismo científico en el actual enfoque de Kitcher; III) El análisis epistemológico del realismo de Kitcher; IV) Análisis metodológico de la práctica científica; y V) El filósofo responde, donde Kitcher se hace eco de las críticas planteadas en los distintos capítulos del libro. El volumen cuenta, además, con dos útiles índices: el primero de nombres y el segundo temático. La estructura interna del libro avanza desde el ámbito más general hasta los aspectos más específicos.

En el primer capítulo, Wenceslao J. González presenta un estudio minucioso de la evolución de la trayectoria intelectual de Philip Kitcher. En opinión de Kitcher, se trata de “una imagen excepcionalmente detallada y exacta de los modos en que han evolucionado mis ideas”. Recoge también una exhaustiva bibliografía del autor —de gran utilidad para cualquiera que esté interesado en su producción filosófica—, así como una selección bibliográfica representativa de obras acerca de su Filosofía. A continuación, Kitcher se ocupa de “La Ciencia en una sociedad democrática”. Aquí aborda su propia visión de democratización de la Ciencia y la distingue de la postura que ha mantenido Paul Feyerabend. Trata también la noción de “revolución científica”, que —a su juicio— “descansa sobre conflictos de valores”. Más tarde, Inmaculada Perdomo ofrece en esta primera parte del libro un texto acerca de “La caracterización de la Epistemología en Philip Kitcher. Una reflexión crítica desde el nuevo empirismo”.

## Scientific Realism and Democratic Society. The Philosophy of P. Kitcher

Se trata de un estudio de la evolución de las propuestas epistemológicas de Kitcher, que avanzan hacia un realismo modesto y donde la noción de “Ciencia bien ordenada” ocupa un lugar clave.

Después, Antonio Diéguez abre la segunda parte del volumen. Su capítulo versa sobre “El realismo modesto de Kitcher: La reconceptualización de la objetividad científica”. Constituye una reconstrucción crítica de la evolución de las tesis realistas de Kitcher, que va desde sus primeras etapas hasta el realismo modesto que defiende en *Science, Truth, and Democracy* (2001). A juicio de Diéguez, la propuesta de Kitcher presenta problemas cuando se trata de hacer compatible con una teoría de la verdad entendida como correspondencia. A continuación, se ocupa Kitcher del “Realismo científico: La verdad en el pragmatismo”. Cabe leer este capítulo como una respuesta al anterior, puesto que el autor defiende aquí su visión de “realismo real o genuino”. Mantiene entonces la compatibilidad del pragmatismo con una versión moderada de realismo. Así, es posible mantener que nuestro conocimiento del mundo está mediado por nuestras categorías mentales y conceptos y, al mismo tiempo, defender una noción de “verdad” como correspondencia.

Comienza la tercera parte del volumen con un capítulo acerca del “Realismo real: La estrategia galileana”. En él, Philip Kitcher busca esclarecer distintos tipos de anti-realismo (que divide en empiristas y constructivistas) y trata de refutar los argumentos que se han desarrollado en su defensa. A continuación, a través de la denominada estrategia galileana, presenta su propia versión de realismo modesto, que es el “realismo real”. Valeriano Irazo se ocupa después de las “Estrategias inductivas para el realismo científico”. Critica la justificación que Kitcher ofrece para el realismo científico y ofrece un enfoque alternativo de índole inductiva que “explora las correlaciones entre las propiedades teoréticas y el éxito empírico”. Cierra esta parte del volumen un capítulo de Mauricio Suárez, que está dedicado al “Realismo científico, la estrategia galileana y representación”. Se trata de un estudio crítico del “Realismo real” de Philip Kitcher. Considera que esta versión de realismo se muestra “poco sólida” en relación al concepto de *representación*. Propone, en su lugar, una “visión simple” de “Realismo real” que acepta la estrategia galileana, pero que no suscribe una teoría de la representación como correspondencia.

Jesús Alcolea abre la cuarta parte del libro con un capítulo sobre “La Epistemología naturalista de Kitcher y la Metodología de las Matemáticas”. Ahí analiza la concepción matemática de Kitcher, que se inscribe en una órbita “naturalizada”. Considera que, con su libro *The Nature of Mathematical Knowledge* (publicado en 1983), Kitcher mostró “la necesidad de un cambio en la Filosofía de las Matemáticas”, que se concretó en el abandono de la tendencia dominante, de índole apriorista, en favor de una propuesta de corte empirista. A continuación, Antonio Bereijo presenta un estudio acerca de “La categoría

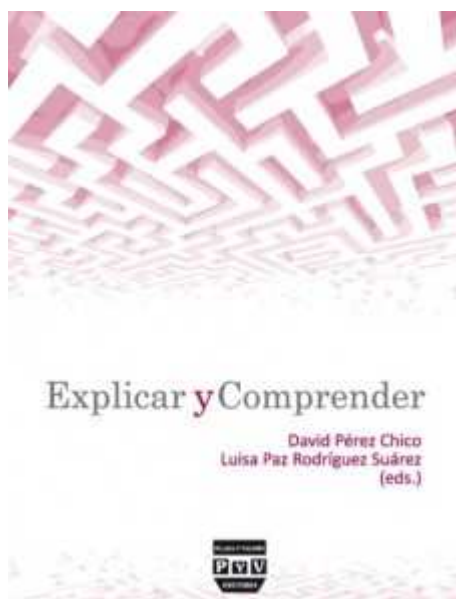
de Ciencia Aplicada: Un análisis de su justificación desde las ‘Ciencias de la Documentación’ como Ciencia de Diseño”. Tras analizar textos de Kitcher, Bereijo trata el problema de la distinción entre Ciencia Básica, Ciencia Aplicada y Tecnología, para argumentar la necesidad de esos tres ámbitos conceptuales. Lo hace al hilo de las Ciencias de la Documentación como Ciencias de Diseño, que le sirve para hacer valer la necesidad de la distinción señalada.

Cierra el volumen el propio Philip Kitcher, en una sección en la que comenta los ensayos que conforman el libro. A mi juicio, se trata de una parte especialmente interesante, puesto que permite al autor contestar a las críticas que se habían planteado y resolver las dudas suscitadas. Las cinco partes en que se divide el libro trazan un recorrido por la obra de Kitcher, destacando sus aportaciones acerca del realismo científico y la sociedad democrática. De este modo, el volumen ofrece una visión crítica de su Pensamiento, además de las aportaciones originales del propio autor. Sin embargo, cada capítulo tiene el nivel suficiente de autonomía como para que pueda leerse de forma aislada.

En conclusión, la lectura de *Scientific Realism and Democratic Society. The Philosophy of Philip Kitcher* es especialmente recomendable. La contribución del propio Kitcher al libro supone ciertamente un valor añadido al volumen editado por Wenceslao J. González. En mi opinión, se trata de una obra que debería conocer todo aquel que esté interesado por la Filosofía y Metodología de la Ciencia, puesto que en ella se abordan desde diversos ángulos y perspectivas temas centrales de esta disciplina. Constituye, además, una importante aportación al estudio de uno de los filósofos más relevantes de la actualidad y es, hasta la fecha, el único volumen dedicado por completo a su Pensamiento.

**Amanda Guillán.**  
**Universidad de A Coruña**

## Recensiones de libros: *Explicar y Comprender*



***Explicar y Comprender*, editado por David Pérez Chico y Luisa Paz Rodríguez Suárez, Madrid: Plaza y Valdés, 2011.**

La mejor manera de enfrentarse a los hechos físicos (cotidianos o no) que nos rodean es apelar a leyes físicas que se repiten de una manera regular y que permiten, por lo tanto un cierto grado de predecibilidad. Más allá de posibles escepticismos, los hechos del mundo físico responden de un modo excelente a su medición y predicción mediante reglas estrictas que responden a principios concretos que apelan básicamente a causas. Es decir, en el mundo físico, cada vez que se obtiene, se mide o se observa un efecto de naturaleza física se supone la existencia de una causa también física como origen de dicha consecuencia. Ello permite estipular la existencia de regularidades que pueden ser expresadas bajo la formulación de leyes universales que se suponen inviolables y que permiten asegurar la continuidad de la naturaleza física. Pero, ¿qué ocurre cuando atendemos a cierto tipo de 'objeto' cuya medición y predicción rehuye de la naturalización a la que sí parece responder los fenómenos puramente naturales? Es decir, ¿por qué parece tan intuitivamente falso reducir las acciones (especialmente las humanas) o los fenómenos subjetivos (como la conciencia) a una sucesión de sucesos causa-efecto tal como ocurre con otros hechos físicos? ¿Por qué parece tan evasiva la equiparación entre razones para actuar con causas de la acción? ¿Por qué, en una palabra, los meros hechos físicos simplemente requieren de una *explicación* mientras que para examinar las acciones dependiente de sujetos la simple explicación no basta (no es un requisito suficiente) sino que también es requisito necesario *comprender* las razones e intenciones por las que un individuo ha actuado del modo en que lo hizo? Pues bien, el volumen que me propongo reseñar aquí atiende de manera sistemática a esta clásica dicotomía entre, en palabras de Henrik von Wright, *Explanation* y *Understanding*.

El objetivo del libro, a mi modo de entender, es arrojar luz a uno de los más polémicos temas dentro de la filosofía analítica de la ciencia del siglo XX (y que se perpetúa todavía en nuestro siglo) y que, aunque es cierto que no en los mismos términos, también ha interesado a la llamada tradición continental. Precisamente es la llamativa apelación a la irreductibilidad de la intencionalidad inserta en las acciones humanas, muy resaltada por filósofos fenomenalistas como Brentano, Dilthey, Husserl o Heidegger, marca la disputa que durante muchos años lleva ejerciendo esta escuela con la (que ellos denominan) visión positivista de aquellos que consideran naturalizable la explicación que podemos realizar de la acción.

El volumen está estructurado de tal modo que atiende a las dos vertientes de la problemática y polémica distinción. Por un lado, podemos diferenciar una perspectiva vertical, diacrónica, histórica, que navega genealógicamente en los orígenes de la disputa y que marca unas pautas en la filosofía clásica que afianza el devenir posterior de la diferenciación. Por otro lado encontramos una orientación horizontal, sincrónica, nomológica, que intenta profundizar en la dicotomía misma con el objetivo de aportar alguna explicación a varias consecuencias y desarrollos de ciertas interpretaciones particulares realizadas en los últimos años y que busca, además, una posibilidad de aplicación refinada de los avances a la actual visión filosófica.

En el primer capítulo, además de aportar una presentación de los sucesivos capítulos, David Pérez Chico incide en la necesidad de ser cautelosos a la hora de equiparar explicaciones naturales con razones para actuar. Apelando a la diferenciación entre *Erklären* y *Verstehen* propuesta por Droysen en el siglo XIX, posteriormente desarrollada por Dilthey y recogida por von Wright, el autor llama la atención sobre el hecho de que, a diferencia de las explicaciones causales de la naturaleza, la comprensión no busca establecer generalizaciones cada vez más amplias, sino que "aspira a adquirir conocimiento de la cosa individual articulando las típicas estructuras de las vidas propias de la experiencia vivida que, según Dilthey, posee un sentido, es significativa" (p. 9). Así, a diferencia de las ciencias naturales, preocupadas por establecer las causas de las cosas, las ciencias sociales deben ir más allá de lo estrictamente metodológico para intentar comprender las razones de las acciones realizadas por los sujetos, unas razones que van más allá de los simples movimientos físicos y que, en definitiva, tienen un contenido no -objetivo y un significado intencional.

Jesús Ezquerro Gómez, en "*Explicatio* (pliegue e historia)", analiza la clásica contraposición aristotélica entre explicación apodíctica y dialéctica, refinada por Plotino, y que se sintetiza en Nicolás de Cusa en la clásica dicotomía entre *explicatio* y *complicatio*, pasando a caracterizarse como la contraposición entre síntesis y análisis de Spinoza y Descartes o entre posición y presuposición de Hegel. La intención de Ezquerro es ver cómo la diferenciación inicial es recogida en las ciencias sociales actuales, prestando especial atención al método genealógico iniciado por Nietzsche en sus reformulaciones como 'arqueología' foucaultiana y como 'constelación' benjaminiana.

## Explicar y comprender

En “El legado de von Wright”, Jesús Ezquerro analiza los méritos e influencias del volumen de Henrik von Wright *Explicación y comprensión*, pero también sus deméritos. El libro de von Wright, según Ezquerro, consiguió una alianza entre continentales y analíticos al mantener el dualismo metodológico propio de la hermenéutica empleando el estilo de la analítica y reubica el centro de la polémica en la filosofía de la acción. Precisamente esta última es una de sus deficiencias, en tanto que al emplear la filosofía de la acción como “una tesis sustantiva acerca de la metodología apropiada para explicar la acción humana” (p. 80) demuestra la falta de conexiones con la epistemología y la filosofía de la mente, conexiones necesarias para poder dar cuenta de la doble dimensión de agentes y concedores que mostramos los seres humanos.

Siguiendo con la vertiente histórica, “El problema del comprender (*Verstehen*) como hilo conductor en la formación de la razón hermenéutica” de Luisa Paz Rodríguez Suárez repasa las concepciones de explicar, comprender e interpretar en Heidegger. Tras revisar la asimilación de la dicotomía explicación/comprender en Dilthey, hereditaria de la recepción que éste hace de las tesis de Hamann, Droysen y Schleiermacher, Rodríguez analiza el papel de la noción de comprender en la formación de la razón hermenéutica como deudora de la ontología de la comprensión desarrollada por Heidegger y base para planteamientos posteriores como los de Hannah Arendt o Hans-Georg Gadamer.

En el siguiente capítulo, “El lugar de la experiencia en la comprensión”, Fernando Broncano advierte que la dicotomía no puede entenderse ya en los mismos términos que cuando fue planteada originariamente, dado que ha adquirido cierta complejidad debido sobre todo a que la teoría causal de la acción concibe las razones como causas de la acción. Es decir, la noción de sujeto ha dejado paso a un proceso continuo de naturalización que ha invadido las mismas ciencias sociales que pretendían explicarlo. Broncano retoma la divergencia entre explicar y comprender para reivindicar una postura en defensa de la comprensión de las ciencias sociales frente a la creciente naturalización propia de la explicación de las ciencias naturales. Para ello, el texto revisa el lugar y la autoridad de la tercera persona (propia de la explicación natural) frente al lugar y la autoridad de la primera y la segunda personas, en tanto que Broncano cree que la reducción objetiva es incapaz de englobar la riqueza y significado de lo humano. La idea general del capítulo es re-situar al “sujeto en el espacio de las prácticas que lo constituyen” (p. 14).

Hubert Dreyfus, en el capítulo “Superando el mito de lo mental: lo que la fenomenología de la pericia cotidiana puede aportar a los filósofos”, también está empeñado en casar las tradiciones analíticas y continentales, en especial atendiendo a la noción de capacidades o habilidades no-conceptuales encarnadas (aquellas que permiten relacionar a los sujetos con el mundo de un modo eficaz sin necesidad de acudir a una mediación intelectual) de Merleau-Ponty desde una perspectiva analítica. Partiendo de una crítica al cognitismo, al con-

ceptualismo y al representacionalismo propio de las actuales aportaciones, Dreyfus insiste en completar la visión sesgada de la condición humana de estas escuelas ofreciendo como complemento un atento análisis de la fenomenología de lo que denomina “pericia cotidiana”, o habitual modo de hacer las cosas.

En “Razones y causas: nuevas perspectivas”, de Carlos Moya, se analiza el impacto de las tesis de Donald Davidson en su artículo “Actions, reasons, and causes” para la teoría causal de la acción. Antes de Davidson, la filosofía prácticamente consideraba que las razones no pueden formar parte de una explicación causal de la acción porque las razones presentan las razones como razonables y justificadas, haciendo así comprensible por qué alguien actúa como lo hace, pero no sujetas a leyes causales de explicación. El argumento causal davidsoniano permite incluir las razones dentro de las explicaciones causales de la acción. Pero la visión negativa hacia esta posición anticausalista (protagonizada por filósofos como Tanney, Ginet o Dickenson) defendida por Davidson, que básicamente considera incorrectos los argumentos que aporta, es sin embargo deficitaria y no permite afianzar al causalismo. Y ello porque su monismo anómalo, que permite admitir al mismo tiempo que creencias y deseos (que son entendidas como causas de la acción) tienen descripciones físicas y que, por tanto, son sucesos físicos y que, sin embargo, no existen leyes (psico)-físicas que permitan ofrecer una explicación estricta, no parece estar en sintonía con su argumento a favor del causalismo. Pues, como dice Moya, “esta conclusión monista... depende esencialmente de la premisa relativa a la concepción nomológica de las relaciones causales” (p. 253), por lo que lo máximo que podemos esperar es la constatación de la necesidad de nociones causales para explicar la relación existente entre razones y acciones, pero no para determinar el poder causal de las razones. Se requiere, por tanto, de algún tipo de complemento.

El siguiente capítulo, “Cómo explicarlo”, firmado por Agustín Vicente, en cierto sentido coincide con el capítulo anterior en postular a Davidson como precursor de la concepción de las explicaciones mentales como explicaciones causales equiparables a las explicaciones ofrecidas por las ciencias naturales. Pero, por el contrario, Vicente considera que aquello que Davidson está reivindicando es no que las razones participen en explicaciones causales, sino sólo que tienen una eficacia causal en base a sus propiedades físicas y no en tanto que instanciadoras de propiedades mentales. Precisamente por ello, las explicaciones mentales no pueden considerarse explicaciones causales. Tras reconstruir la historia causalista y enfrentarla a las críticas más contundentes que ha recibido, Vicente considera como auténticos precursores de la explicación causal de la acción a los originadores de las ciencias cognitivas y a la labor filosófica de autores como Fodor o Putnam.

Juan Vicente Mayoral de Lucas, en “De la lógica de la situación a la psicología de la interpretación. Karl Popper, Thomas

## Explicar y comprender.

Kuhn y el método de las ciencias sociales” enfrenta dos concepciones del método y epistemología de las ciencias sociales. Para Popper, las situaciones de elección racional son equiparables a los modelos de las ciencias naturales, por lo que la fundamentación de la elección racional se debe, por lo tanto, a elementos objetivos. Para Kuhn, en cambio, aunque la racionalidad y la objetividad siguen presentes en la explicación de la elección, ésta se supedita a una explicación intencional particularizada de sus fundamentos. El objetivo del capítulo es proporcionar una cierta perspectiva del alcance de la explicación de las situaciones en las que aparecen involucradas elecciones racionales desde las ciencias sociales sin olvidar el rigor científico y sin dejar de lado la intencionalidad propia de las acciones humanas.

En “Explicación y comprensión en la teoría crítica de Jürgen Habermas, José Luis López de Lizaga analiza el papel metodológico que la controversia entre explicar y comprender tiene en la obra de Habermas. Según Habermas, ni la explicación ni la comprensión son métodos capaces de dar cuenta de las necesidades de las ciencias sociales. Por ello mismo, dice López, Habermas se ha distanciado tanto de los métodos positivistas que intentan establecer en las ciencias sociales los métodos propios de las ciencias naturales como de los métodos hermenéuticos que equiparan los métodos de las ciencias sociales a los métodos de las llamadas ‘ciencias del espíritu’. Sin tener en cuenta esta doble faceta crítica no es posible entender la propuesta de Habermas, concluye.

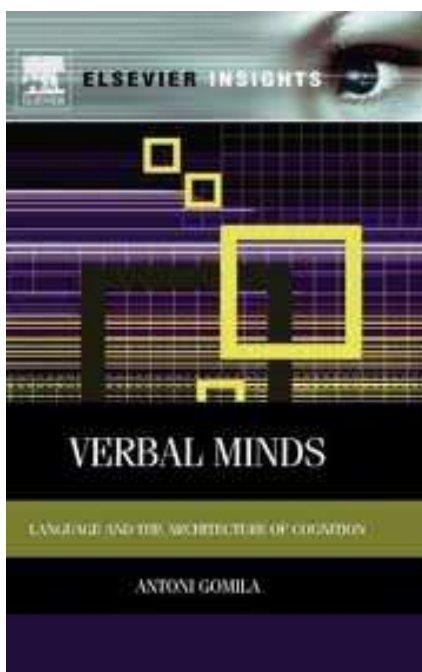
En el último capítulo, “Emergencia y explicación en sistemas complejos: el caso de la acción social”, Antoni Gomila aplica la teoría de los sistemas complejos a las ciencias sociales como solución a la controversia entre explicación y comprensión. La dicotomía debe ser superada, afirma Gomila, porque supone una escisión insalvable entre objetividad y subjetividad al basarse en la metodología de la explicación determinista, deductiva y reductiva propia de la física y en la metafísica del sujeto como fundamento de la realidad. La teoría de los sistemas complejos, por el contrario, nos dice Gomila, pone de manifiesto la posibilidad de que la autoorganización y la emergencia configuren procesos universales que interactúen en sistemas con múltiples componentes independientemente de las propiedades particulares de dichos componentes. La idea de Gomila elimina la necesidad de tener que supeditar la explicación social a una respuesta reductiva y particularizada y renueva la noción de unidad de la ciencia en base a la posibilidad de poder aplicar el mismo tipo de explicación a diferentes niveles ontológicos.

Más allá de las simpatías que pueda tener el lector con alguna de las posiciones defendidas en el libro y más allá de las posibles consecuencias negativas que puedan tener ciertas tesis y argumentos defendidos de manera particular por cada uno de los autores que en él participan (como, por ejemplo, la alargada sombra del dualismo de propiedades que siempre planea sobre una posición que defiende la tesis de la irreductibilidad de la intencionalidad o la necesidad de explicaciones epifenoménicas

por parte de quien es reacio a la naturalización de lo humano), este volumen es, pues, imprescindible para entender los actuales desarrollos que se están dando en filosofía de la ciencia y en filosofía de la acción. No sólo sirve al lector para informarse de la historia de la controversia sino que además supone un desarrollo de las críticas que defensores de ambos bandos, tanto los causalistas como los anti-causalistas, han ido aportando a lo largo del tiempo.

**Juan José Colomina Almiñana**  
Department of Philosophy  
The University of Texas at Austin

## Recensiones de libros: *Verbal Minds*. Antoni Gomila



**Antoni Gomila, *Verbal Minds. Language and the architecture of cognition*. Elsevier, London, 2012.**

En este libro Antoni Gomila ofrece un exhaustivo repaso de las investigaciones científicas más relevantes de los últimos años en torno a la relación entre lenguaje y pensamiento, articulando sus resultados en una concepción de la mente que trata de dar coherencia a las diferentes conclusiones que estos estudios alcanzan: la teoría dual del pensar [*dual theory of thinking*]. Ya desde las primeras páginas [1. *Introduction*], el autor señala al lenguaje como el principal factor para la singularidad que presenta la mente humana, situándose dentro del marco de una visión constitutiva del pensamiento a través del lenguaje (Davidson, Dummett, McDowell). Su propuesta va a interpretar las diversas conclusiones de los estudios científicos repasados en el libro en la estela de una visión cognitiva del lenguaje, una visión que establece una influencia primordial del lenguaje en el pensamiento y que les otorga de ese cariz especial que parece darse en las mentes de los seres humano lingüísticos. Los conceptos de los seres lingüísticos son especiales precisamente por su carácter verbal, siendo el lenguaje el fenómeno que otorga a la cognición humana sus rasgos distintivos. De esta manera, se posiciona frente una visión comunicativa de la relación entre lenguaje y pensamiento, que establece que el lenguaje no influye en la constitución de los pensamientos en los seres lingüísticos y que su papel sólo es aquel de expresar, hacer explícitos, transmitir unos pensamientos ya presentes en la mente antes de su aparición (Fodor, Pinker). Al mismo tiempo, pese a afirmar esa consti-

tutiva influencia del lenguaje sobre el pensamiento, la teoría dual propuesta no dirime este asunto con un planteamiento de la cuestión como un todo o nada entre estas dos posturas. Es decir, no se trata de afirmar que esa influencia afecta todo tipo de pensamiento o cognición, transformándolas todas “lingüísticamente” en algo totalmente distinto y no relacionado con estados mentales ya presentes, generando así una nueva experiencia del mundo *ex nihilo*. El lenguaje amplía, reestructura unas representaciones y procesos ya presentes antes de la aparición del lenguaje. Abre la mente y sus pensamientos hacia nuevas posibilidades. En otras palabras, su oposición a las propuestas comunicativas proviene de la asunción de estas teorías de la idea de que las representaciones y procesos mentales permanecen lo mismo antes y después de la aparición del lenguaje. La composicionalidad, la sistematicidad y productividad del pensamiento no es algo ya dado que permanece igual tras la adquisición de un lenguaje que, digámoslo así, la hereda de él; sino que es el aprendizaje de un lenguaje lo que dota de tales rasgos a los pensamientos, lo que los abre a nuevas funciones, nuevas formas de reestructurarse. El rasgo por el cual el lenguaje transforma de esta manera el pensamiento es su papel simbólico y social, la interiorización de una experiencia social del mundo. Dados unos conceptos innatos en los recién nacidos, el lenguaje los reestructura y amplía hacia nuevas posibilidades representacionales y procesuales de la cognición. El desarrollo de los sujetos en un contexto social y lingüístico es la clave explicativa de cómo surgen estas nuevas funciones, procesos y representaciones al adquirir un lenguaje. Más concretamente, el aprendizaje social de un lenguaje es el factor determinante para la aparición de, por ejemplo, conceptos relacionales, metarepresentaciones y funciones de control cognitivo. Como el propio autor afirma,

“language influences cognition in developmental interaction. It is also clear that language is grounded in sensorimotor and socio-communicative capabilities, which have to be language-independent, to avoid circularity. However, once this symbolic means is in place, those basic functions become transformed, both representationally and procesually, in the direction of a growing flexibility and complexity [...] language labels and transforms preverbal experience, in a way that allows for new forms of control” (p. 119).

Así, la primera de las tareas del libro es la de argumentar en contra de las posiciones comunicativas, aquellas que ven el lenguaje como periférico a la mente, sin ninguna influencia constitutiva en ella [2. *Clearing the Ground*]. Para estas teorías el papel del lenguaje, como se ha dicho, es el de ser un medio para la expresión de pensamientos previamente constituidos, de manera que la semántica del lenguaje es dependiente de contenido de los conceptos y no al revés.

## Verbal Minds

Así, la famosa tesis de la existencia de un lenguaje del pensamiento (Fodor) mantiene dos argumentos cardinales no aceptados por el autor ya que niegan la posibilidad de un papel cognitivo para el lenguaje. El primero es el del carácter isomórfico del lenguaje natural y los vehículos representacionales del pensamiento (lenguaje del pensamiento). Ambos son sistemáticos y productivos, es decir, poseen una estructura composicional. El segundo señala el carácter innato de los conceptos demostrando la imposibilidad de aprenderlos. El posicionamiento contra estas tesis lleva al autor a repasar también los supuestos argumentos a priori contra la influencia del lenguaje en el pensamiento. El primero, que ve en la existencia de seres no lingüísticos que piensan una prueba de que el lenguaje no es necesario para el pensamiento, se rechaza porque su conclusión no se sigue, salvo que el pensamiento en criaturas no lingüísticas se conciba poseyendo los mismos rasgos estructurales que el pensamiento proposicional, algo que no se pretende. Además, la existencia de dos clases de pensamiento es una tesis muy acorde a la teoría dual que se propone. El segundo argumento apela a la distinción que puede realizarse entre un nivel de lenguaje y un nivel conceptual, que demuestra que el pensamiento no es dependiente del lenguaje. Gomila señala que la conclusión correcta que se sigue de este argumento es que el pensamiento no es completamente dependiente del lenguaje, algo en línea también con la propuesta dual. El tercero de los argumentos proviene de la tesis de la infradeterminación semántica que parece poseer el lenguaje y no los pensamientos, concebidos como claros y precisos. Este argumento, que descansa en una ambigüedad del término pensamiento, a veces concebido como contenido, otras como vehículo, se rechaza por la posibilidad de una psicopragmática, es decir, por señalar que el contenido de un pensamiento puede ser tan ambiguo y dependiente del contexto como el lenguaje.

Pero afirmar la influencia constitutiva del lenguaje sobre el pensamiento es aún una afirmación vaga e imprecisa. ¿En qué sentido transforma el lenguaje el pensamiento? ¿Cuáles son los aspectos de este último que se ven modificados por aquél? ¿Cómo ocurre esta influencia constitutiva de unos sobre otro? Y es que hay en la actualidad múltiples maneras de entender esta relación de influencia, de las cuales se destacan cinco que forman un continuum de posibilidades presentadas en orden decreciente según se mantenga una mayor o menor influencia del lenguaje sobre el pensamiento respectivamente [3. *The Relevance of Language for Thought: a Continuum of Possibilities*]. En primer lugar, la posición que afirma la mayor de las influencias del lenguaje sobre el pensamiento es el relativismo, cuyo máximo exponente se sitúa en Whorf. El lenguaje se concibe como un sistema que categoriza y es responsable del sentido y la estructuración en el que la experiencia se nos presenta. El lenguaje organiza, no sólo etiqueta, la corriente de la experiencia (premisa del determinismo lingüístico), de forma que diferentes lenguajes (premisa de la diversidad lingüística) involucran, por tanto, diferentes experiencias del mundo. El problema que se señala en esta posición es que posee el riesgo de la trivialidad: dependiendo del diferente grado de fuerza modal

con la que entendamos las premisas del argumento obtendremos diferentes versiones de relativismo, algunas de las cuales serán triviales por ser lecturas débiles de dichas premisas. En segundo lugar encontramos la propuesta del lenguaje como reestructuración cognitiva, destacando a Vygotsky como máximo exponente. En ella se mantiene que el lenguaje reestructura o amplía las capacidades cognitivas de los sujetos, abre las capacidades cognitivas básicas hacia nuevas posibilidades, tanto a un nivel representacional como procesual. La interacción lingüística se presenta como el lugar apropiado para analizar la relación entre ciertos procesos sociales con otros mentales, y cómo éstos pueden incorporar a aquéllos quedando ampliados y modificados. La mediación simbólica o semiótica es el mecanismo mediante el cual ciertas acciones públicas y sociales se interiorizan y generan nuevas operaciones mentales. El pensamiento de orden superior es interno y socialmente mediado al mismo tiempo, gracias a la interiorización de esa mediación semiótica en la interacción social. Gomila ve en esta propuesta la primera teoría dual del pensamiento, una que ya afirma la existencia de una cognición básica que cambia en estructura y funciones una vez adquirido un lenguaje. De todas maneras, no está suficientemente detallado en esta posición cómo esto ocurre, cómo acomodar estas intuiciones en una teoría dual de la mente. Así, señala diferentes versiones que se han dado de esta postura de reestructuración cognitiva, desde las más ortodoxas, pasando por Dennett y sus sistemas gregorianos hasta Bermúdez y su concepción de la metarepresentación y la conciencia reflexiva.

La tercera de las propuestas, pensar para hablar (Slobin), mantiene la independencia lingüística de los conceptos, pero al mismo tiempo afirma que el lenguaje nos predispone hacia el uso de algunos de ellos sobre otros, hace que algunos de estos conceptos sean más prominentes o accesibles para el sujeto. El lenguaje prepara a los sujetos, los hace propensos, al uso de unos sobre otros. Adquirir un lenguaje es una manera de aprender una forma de pensar para hablar. La cuarta de las propuestas, lenguaje como interfaz entre módulos (Carruthers), concede cierta influencia al lenguaje sobre el pensamiento, pero se mantiene dentro de los límites de una teoría modular de la mente, de un lenguaje del pensamiento como vehículo representacional. El lenguaje, a su vez formado por módulos, puede informar, aunar o recibir información de otros módulos de naturaleza conceptual, de manera que formaría una interfaz informacional entre diversos módulos, responsable de la integración de la información de éstos, dando lugar a formas de cognición superiores y, por lo tanto, flexibles. Pese a todo, resulta problemática la explicación de cómo el lenguaje, tal y como se describe aquí, puede llevar a cabo tales funciones en una concepción modular masiva de la arquitectura cognitiva. Llegamos a la quinta y última posibilidad del continuum de las explicaciones de la relevancia del lenguaje para el pensamiento, la que afirma la menor de las influencias del uno para el otro.

## Verbal Minds

Surge de una restricción de la teoría de Vygotsky y su idea de la interacción social a un mero andamiaje del desarrollo humano, es decir, la interacción social mediada simbólicamente no afecta al edificio del pensamiento, a su arquitectura, que permanece siendo la misma. El lenguaje dirige y facilita la cognición, pero no cambia el pensamiento en algo diferente a lo que ya era. Puede que amplíe los poderes cognitivos, como una calculadora que nos ayuda a operar más rápido y fácilmente, pero no los transforma en nada distinto. De otra manera y en contraposición con una de las ideas ofrecidas anteriormente en la exposición de la teoría del lenguaje como reestructuración cognitiva, el lenguaje afecta al pensamiento procesualmente, pero representacionalmente lo deja tal y como estaba. La idea más representativa sea quizás la de Clark en el que el lenguaje es visto como una herramienta, como un mero instrumento para ciertas tareas de orden cognitivo. Sin cambiar las cogniciones básicas, el lenguaje puede ejercer diversas funciones sobre ellas. No hay pues una reestructuración cognitiva, sino sólo un bucle de control.

Dadas estas posibilidades, el siguiente paso es el de revisar la evidencia empírica que tenemos, especialmente la de los dos últimos decenios, y ver cuál de estos marcos teóricos la explica mejor. Para ellos están dedicados los cuatro capítulos centrales del libro. Los dos primeros están dedicados a estudiar la influencia del lenguaje en cómo conceptualizamos la experiencia, de ahí sus títulos *Lenguaje como Lentes*. Se trata de un estudio interlingüístico de las diferentes formas de configurar el mundo dependiendo de los diferentes lenguajes de los sujetos. Este conjunto de evidencia empírica es en el que descansa la idea de la teoría dual de un lenguaje que trabaja sobre conceptos ya presentes en las mentes de los sujetos, que el lenguaje no crea cognición de la nada. El capítulo cuarto examinará la influencia en los conceptos de diferencias léxicas en los respectivos lenguajes [4. *Language as Lens: Lexical Differences*]. Se trata de un análisis de la transformación de conceptos de colores, del desarrollo y estructuración que los términos espaciales ejercen sobre conceptos previos que guían la conducta espacial, y la influencia del lenguaje en la cognición matemática, referente a números y conceptos geométricos. El quinto capítulo [5. *Language as Lens: Morphosyntactic Differences*] se dedicará a examinar las diferencias morfosintácticas entre lenguajes y sus diferentes maneras de influir en el pensamiento. Se examinan estudios sobre el entendimiento de contrafácticos y condicionales subjuntivos gracias a la adquisición de un lenguaje, los marcadores gramaticales de número, la diferencia entre objeto y sustancia, términos semánticos de movimiento y acción, marcadores de género y términos temporales, y como la aparición de estos fenómenos mentales está ligada a la adquisición de un lenguaje.

El sexto y séptimo capítulo constituyen el grupo de evidencia empírica que estudia la influencia en el pensamiento y en los conceptos que posee la aparición del lenguaje, sea el que sea. Es decir, se centrará en el estudio de la diferencia existente entre mentes verbales y no verbales. Si los dos anteriores capítulos apoyaban la idea de una mente verbal que trabaja

sobre un material común a las mentes no verbales, estos dos capítulos apoyan las diferencias existentes entre mentes verbales y no verbales, y por lo tanto son la clave para defender una postura constitutiva del lenguaje sobre el pensamiento, más concretamente, del lenguaje como reestructuración cognitiva. Es por esto que estos estudios comparativos entre mentes verbales y no verbales son de vital importancia para la teoría dual, pues las conclusiones que se extraigan de ellos determinan el posicionamiento de la teoría dentro del marco de las teorías constitutivas. Más concretamente, el capítulo sexto [6. *Language as Tool Kit, 1: Representational Effects*] explora las diferencias concernientes a efectos representacionales, y cómo el lenguaje es crucial para el surgimiento de conceptos abstractos, es decir, no perceptivos. Para ello se examinan casos de cognición en sujetos con sordera congénita, de conceptos relacionales, competencia numérica y codificación espacial en primates no humanos, y casos de desarrollo en niños del razonamiento analógico y la flexibilidad en la cognición espacial gracias a la adquisición de términos relacionales, así como casos de la aparición de atribución a otros de una creencia falsa. El séptimo capítulo [7. *Language as Tool Kit, 2: Executive Effects*], examina los estudios relativos a la influencia del lenguaje sobre el pensamiento respecto a diferencias en cuanto a efectos de control, a diferencias procesuales. Se exploran pues estudios que vinculan el control cognitivo consciente de las criaturas lingüísticas con la aparición de un discurso privado o habla interna facilitada por la adquisición de un lenguaje. Además se aportan evidencias desde estudios de sujetos bilingües y el impacto que posee la adquisición de más de un lenguaje, al suponer un mayor control cognitivo, y una pequeña referencia a casos de alucinaciones y esquizofrenia que apoyan esta idea de un lenguaje constitutivo de la mente.

Ya en el último capítulo [8. *Making Sense of the Evidence: Verbal Minds and a Dual Theory of Cognitive Architecture*], se revisa la evidencia empírica y se destaca un patrón explicativo de ella que parece dar plausibilidad a la postura defendida en el libro, la teoría dual del pensar. Se destacan tres tipos de efectos. Primero, el lenguaje hace posible algunas habilidades cognitivas. Segundo, el lenguaje puede ser de ayuda al pensamiento informándole mediante la provisión de una dirección. Tercero, el uso lingüístico en una comunidad puede facilitar ciertos patrones de entendimiento y evaluación. Así, estos tres efectos evidencian una influencia del lenguaje en el pensamiento. Las experiencias sociales se dan gracias a la adquisición de un lenguaje, por lo que no es sólo la adquisición de un código simbólico inerte, sino que con él se adquiere también esa nueva dimensión social de experiencia. Los seres humanos no lingüísticos, recién nacidos, se exponen a las prácticas culturales al ir formándose como usuarios competentes de un lenguaje. De esta forma, el significado lingüístico está intrínsecamente relacionado con tales prácticas y, por lo tanto, esta dimensión pragmática no puede entenderse como independiente del lenguaje. Las acciones e interacciones sociales moldean tanto el lenguaje como la cognición. Este nuevo aspecto que el lenguaje incorpora al pensamiento es el de un nuevo nivel de organización cognitiva.

## Verbal Minds

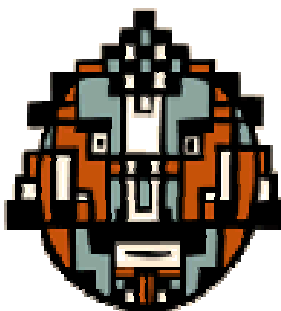
La función cognitiva del lenguaje es esa de hacer la cognición más abstracta e independiente del contexto. Es decir, hay una mayor capacidad de autocontrol cognitivo. Gracias al lenguaje, las mente verbales pueden ir más allá de la experiencia perceptiva, sensomotora, y representar relaciones más complejas y abstractas gracias a la estructuración proposicional que el lenguaje otorga al pensamiento, por ejemplo, propiedades relacionales o meta-representaciones. Tras el trasfondo del continuum de posibilidades que dábamos antes, Gomila argumenta a favor de una visión de la reestructuración cognitiva, dentro de la arquitectura cognitiva de una teoría dual, de la que diremos algo más al final. Esta postura de inspiración vygotskyana incluiría las afirmaciones de las teorías del “pensar para hablar” y la del “andamiaje social”, al ser afirmaciones más débiles que las defendidas. Por ejemplo, el andamiaje social admite cierta influencia a nivel de estructuración externa y, en este sentido, de contenidos, pero la teoría dual va más allá al afirmar la existencia de una transformación a nivel procesual. Su discrepancia con la postura del “lenguaje como interfaz entre módulos” se debe a su descripción del funcionamiento del nivel básico, a pesar de su coincidencia en el impacto procesual en el pensamiento que supone la adquisición de un lenguaje. La tesis del relativismo lingüístico se mantiene parcialmente. Como ya vimos, el autor considera que la pregunta realmente importante es la transformación que la adquisición de un lenguaje, sea el que sea, produce en el pensamiento respecto a una mente no verbal, y no ya tanto la de las diferencias interlingüísticas entre individuos con diferentes lenguas. La apertura de nuevas posibilidades que da el lenguaje para la cognición y que la hacen más flexible parece ir en contra de la tesis determinista del relativismo, al menos entendida de forma radical.

De esta manera, una teoría dual mantiene que la cognición humana puede darse de dos formas distintas. Una involucra procesos cognitivos intuitivos, rápidos, automáticos, inconscientes, implícitos, paralelos y asociativos; mientras que la otra nos ofrece unos procesos cognitivos reflexivos, más lentos, controlados, conscientes, explícitos seriales y normativos (basados en el seguimiento de reglas). Los primeros son los procesos cognitivamente básicos, presentes debido a la herencia evolutiva, y no fácilmente controlables. Los segundos requieren atención y esfuerzo, toman más tiempo y requieren un control consciente. De esta manera, las etiquetas léxicas no generan conceptos de la nada, sino que transforma esos conceptos básicos, perceptivos y sensomotores, en un nuevo nivel de organización cognitiva más abstracto. Al asumir esta teoría dual de la cognición se evitan dos malentendidos: que toda cognición humana es dependiente del lenguaje y que el lenguaje es un mero vehículo representacional del pensamiento. Para una teoría dual, sólo las cogniciones de alto nivel son dependientes del lenguaje, siendo este alto nivel fruto de la internalización de un lenguaje, de un sistema simbólico de carácter público. Además, esta influencia del lenguaje se ha mantenido que se da tanto en un nivel representacional como a un nivel

procesual: se da un nuevo tipo de control cognitivo, o mejor, las funciones ejecutivas y de control se ven reforzadas y aumentada gracias a la presencia de un lenguaje. Este nivel cognitivo básico no es visto, a diferencia de otras propuestas duales, dentro de un cognitismo clásico, sino desde una perspectiva de sistemas dinámicos. De esta manera, el lenguaje afecta este nivel básico de cognición dando lugar a una arquitectura híbrida, haciendo posibles nuevas funciones. En este sentido, esta propuesta comparte con Fodor la visión del pensamiento como organizado en módulos más la presencia de un sistema central. La diferencia estriba en que estos módulos no se conciben en términos cognitivos y que el sistema central está inexorablemente ligado al lenguaje, no ya sólo como vehículo para el pensamiento, sino como aportando un nuevo nivel de representación propio del lenguaje. Como el propio autor afirma,

“In summary, verbal minds are different from nonverbal minds –not because they include a further module (there are many kinds of nonverbal minds, which may differ in the set of their basic capabilities) –but because language generates a different dynamics of development, which brings about a qualitatively different mental setup. It is important to insist that it is not a mechanical model of deterministic, unidirectional causation that is argued for. It is rather an interactive model of circular causation between linguistic and cognitive development, with dynamic effects, at any relevant timescale” (109).

**José Manuel Palma Muñoz.**  
**Universidad de Granada.**  
[jmpalma@ugr.es](mailto:jmpalma@ugr.es)



## VII Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España.

La Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España (SLMFCE) y el Departamento de Lógica y Filosofía Moral de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) organizan el VII Congreso de la mencionada sociedad que se celebrará en Santiago de Compostela del 18 al 20 de julio de 2012.

Como novedad, este congreso de la Sociedad incorpora la celebración de la serie "CONFERENCIAS LULLIUS" de la Sociedad de Lógica y Filosofía de la Ciencia en España. Esta serie de conferencias contará con la presencia de filósofos de prestigio que den a conocer sus últimos trabajos en el seno de nuestra Sociedad. En su primera edición las conferencias correrán a cargo de Philip Kitcher (Columbia University). Las conferencias se distribuirán a lo largo de los tres días de duración del congreso en sesión plenaria. Además, desde la Junta directiva de la SLMFCE se organiza un simposio dedicado a analizar la obra de Philip Kitcher que contará con dos sesiones en las que se discutirán diferentes aspectos de su obra.

Las actas del congreso se publicarán digitalmente en el repositorio de la USC, contarán con ISBN y serán de libre acceso. Estarán disponibles en la fecha del congreso.



### INFORMACIÓN GENERAL

**Fechas:** 18-20 de Julio de 2012

**Lugar de celebración:**

**Facultad de Filosofía**

**Praza de Mazarelos, s/n**

**15782 Santiago de Compostela, España**

**<http://www.usc.es/opencms/es/centros/filosofia/>**

### Organizan:

Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España

<http://www.solofici.org/>

Departamento de Lógica y Filosofía Moral de la USC

<http://dlvisit.usc.es/dloxfmrl/pub/Index>

### Comité organizador:

Concha Martínez Vidal (Presidenta del congreso, Universidad de Santiago de Compostela), José Luis Falguera López (Secretario, Universidad de Santiago de Compostela), Xavier de Donato (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela), José Miguel Sagüillo Fernández-Vega (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela), María José Frápolli Sanz (Vocal, Universidad de Granada, Presidenta de la SLMFCE), Pierdaniele Giaretta (Vocal, Universidad degli Studi di Padova), Stephen McLeod (Vocal, University of Liverpool), Sofía Miguens (Vocal, Universidade de Porto), Uxía Rivas Monroy (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela), Alejandro Sobrino Cerdeiriña (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela), Charles Travis (King's College/ Porto), Juan Vázquez Sánchez (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela), Jesús Vega Encabo (Vocal, Universidad Autónoma de Madrid, Secretario de la SLMFCE), Víctor Verdejo Aparicio (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela), Luis Villegas (Vocal, Universidad de Santiago de Compostela).

## Departamento de Lógica e Filosofía Moral

### Comité científico:

Juan José Acero (Universidad de Granada), John Corcoran (Buffalo University, EEUU), Javier Echeverría (Ikerbasque/ Universidad del País Vasco), Manuel García-Carpintero (Universidad de Barcelona), María Manzano (Universidad de Salamanca), Grzegorz Malinowski (Universidad de Łódź, Polonia), C. Ulises Moulines (Ludwig-Maximilians-Universität de München, Alemania), León Olivé (Universidad Nacional Autónoma de México), Javier Ordoñez (Universidad Autónoma de Madrid), Stewart Shapiro (Ohio University/St Andrews University).

### Premios/bolsas de viaje para jóvenes investigadores:

Con el fin de seguir incentivando el trabajo de jóvenes investigadores, la SLMFCE ha convocado también en esta edición tres premios-bolsas de viaje para las tres mejores contribuciones al congreso por parte de investigadores jóvenes. En esta disputada edición (más de 17 participantes) los resultados han sido:

#### Ganadores

**Marc Artiga Galindo - 'The Singular Thought Strategy'**

**Cristian Saborido - 'La problemática naturalización de la normatividad natural. Organización y malfuncionalidad biológica'**

**Juan J. Colomina - 'The Feasibility of Determinables and Its Relation to the Scientific Image'**

#### Accésits

**Víctor José Luque Martín - 'La explicación en biología: entre leyes y modelos explicativos'**

**Alex Díaz - 'The Müller-Lyer Visual Illusion: Tricking the Brain or Tricking the Scientist?'**

**Marta Jorba - 'Concept-aspects and the Specification of Cognitive Phenomenology'**

La SLMFCE acreditará documentalmente la obtención del premio.

### Más información:

Las novedades sobre el congreso irán apareciendo en la página de la SLMFCE (<http://www.solofici.org/>) o en la del Departamento de Lógica y Filosofía Moral de la USC (<http://dlvisit.usc.es/dloxfmrl/pub/Index>).

Para solicitar cualquier información sobre el congreso también puede dirigirse a:

- 1) [viislmfce@usc.es](mailto:viislmfce@usc.es)
  - 2) VII Congreso de la SLMFCE  
Departamento de Lógica y Filosofía Moral  
Facultad de Filosofía  
Universidade de Santiago de Compostela  
Praza de Mazarelos, s/n  
15782 SANTIAGO DE COMPOSTELA
-

SOCIEDAD DE  
LÓGICA,  
METODOLOGÍA Y  
FILOSOFÍA DE LA  
CIENCIA EN  
ESPAÑA

Para envíos al boletín:  
mperdomo@ull.es

Tfno.: 922317888  
Fax: 922317879

[www.solofici.org](http://www.solofici.org)

## Próximos congresos y eventos

### VII Congreso de la SLMFCE

Primera edición Conferencias Lullius

Santiago de Compostela, 18-20 Julio de 2012

**VII** CONGRESO DA SOCIEDADE DE LÓXICA, METODOLOXÍA E FILOSOFÍA DA CIENCIA EN ESPAÑA  
CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE LÓGICA, METODOLOGÍA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN ESPAÑA  
CONFERENCE OF THE SOCIETY OF LOGIC, METHODOLOGY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE IN SPAIN

18 - 20 XULLO 2012    18 - 20 JULIO 2012    JULY 18 - 20 2012

Facultade de Filosofía: Praza de Mazarelos. Santiago de Compostela.

Primeira edición de **Conferencias Lullius**  
a cargo de **Philip Kitcher**

Primera edición de **Conferencias Lullius**  
a cargo de **Philip Kitcher**

First **Lullius Lectures**  
by **Philip Kitcher**

Premio para as tres mellores contribucións de investigadores novos

Premio para las tres mejores contribuciones de investigadores jóvenes

Award for the three best contributed papers by young researchers

Máis información: [dlvisit.usc.es/dloxfmri/pub/Index](http://dlvisit.usc.es/dloxfmri/pub/Index)

Máis información: [www.solofici.org](http://www.solofici.org)

Further information: [www.solofici.org](http://www.solofici.org)

Logos: USC, XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA, GOBIERNO DE ESPAÑA INSTITUTO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA