

———, *What is Life?*, Cambridge 1967 rep. in *What is Life? with Mind and Matter and Autobiographical Sketches*, 1-90.

———, *What is Life? with Mind and Matter and Autobiographical Sketches*, Cambridge 1992.

SELLERI, F. , *Le grand débat de la théorie quantique*, Paris 1986, 1994.

SHIMONY, A., «The reality of the Quantum World», *Quantum Mechanics. Scientific Perspectives on Divine Action*, 5, 3-16, Vatican City State – Berkeley 2001.

SMITH, W., *The Quantum Enigma. Finding the hidden key*, Peru (Illinois)1995².

STAPP, H. P., «Light as foundation of being», *Quantum Implications. Essays in honour of David Bohm*, 255 – 266, London – New York 1987, HILEY, B. J. – PEAT, F. D., ed.

THUAN TRINH XUAN, *Le chaos et l'harmonie. La fabrication du Réel*, 1998 ; trad. italiana, *Il caos e l'armonia. Bellezza e asimmetrie del mondo fisico*, Bari 2000.

VERMAAS, P., *A Philosopher's Understanding of Quantum Mechanics. Possibilities and Impossibilities of a Modal Interpretation*, Cambridge 1999.

VIGIER, J. P. – al., «Causal particle trajectories and the interpretation of Quantum Mechanics», *Quantum Implications. Essays in honour of David Bohm*, 169-204, London – New York 1987, HILEY, B. J. – PEAT, F. D., ed..

VON NEUMANN, J., *Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik*, Berlin 1932.

WALLACE, W. A., *The Modeling of Nature. Philosophy of Science and Philosophy of Nature in Synthesis*, Washington, D. C. 1996.

———, «Thomism and the Quantum Enigma», *The Thomist*, 61 (1997) 455-467.

WHITAKER, A., «Many Worlds, Many Minds, Many Views», *Revue Internationale de Philosophie*, 212 (2000) 369 - 391.

WIGNER, E. P., «Remarks on the Mind-body Question», *Quantum Theory and Measurement*, 168 - 181, Princeton, N. J. 1983, WHEELER, J. A. – ZUREK, W. H., ed.

———, «The Problem of Measurement », *Quantum Theory and Measurement*, 324 - 341, Princeton, N. J. 1983, WHEELER, J. A. – ZUREK, W. H., ed.

El dialogo ciencia-fe en el ámbito de la antropología

Rev. Aragón. Teol. 46 (2017)

Carlos Beorlegui

1. La relación entre ciencia-fe en el panorama intelectual de nuestro tiempo.

El extraordinario prestigio y actualidad de los avances científicos está cambiando y poniendo en cuestión la tradicional forma de entender el mundo, a nosotros mismos y nuestra concepción religiosa. Como consecuencia de ello, algunos científicos de renombre tienen la pretensión de que el saber científico es el mejor, y casi único saber, a la hora de tratar de resolver no sólo las preguntas de cómo funciona la realidad, sino los porqués últimos de las cosas, las preguntas metafísicas que hasta ahora habían sido tema específico de la filosofía y la teología. Es el caso emblemático, entre otros, de E. O. Wilson¹, o de S. Hawking², para quienes la filosofía y la teología han quedado obsoletas, y su ámbito de reflexión debería ser sustituido por la ciencia.

Esta forma de pensar ha hecho que el diálogo entre la ciencia, la filosofía y la fe (teología) se haya convertido en la actualidad en uno de los temas más candentes y apasionantes, y que está suscitando el máximo interés, tanto en el terreno intelectual como también en el ámbito de la opinión pública en general.

a) Razones de la actualidad de este diálogo/conflicto.

¿A qué se debe esta actualidad? Como indica. B. Sweetman³, hay varias e interesantes razones para justificar por qué resultan tan importantes y tan de

1 Cfr. WILSON, E.O., "La ciencia como la nueva filosofía", en BAGGINI, J./STANGROOM, J. (eds.), *Lo que piensan los filósofos*, Barcelona, Paidós, 2011, pp. 73-80; Id., *Consilience. La unidad del conocimiento*, Barcelona, Biblioteca Gutenberg, 1999.

2 Cfr. S. HAWKING/MLODINOW, L., *El Gran Diseño*, Barcelona, Crítica, 2010, cap. 1º.

3 SWEETMAN, Brendan, *La religión y la ciencia. Una introducción*, Madrid/Santander, UPCO/Sal Terrae, 2016, pp. 3-5.

actualidad el diálogo entre la ciencia y la religión/es (nos centraremos en el cristianismo):

- La ciencia está consiguiendo, en los últimos años y de una forma acelerada, avances espectaculares en casi todos los ámbitos de la realidad. Aunque tampoco está libre de críticas por los riesgos a los que nos aboca⁴.
- El avance de las ciencias plantea *serias cuestiones a la filosofía y la fe cristiana*, cuestiones que no puede olvidarlas el creyente ni dejarlas de lado, a menos que reduzca su fe a mero voluntarismo fideísta.
- La ciencia plantea hoy múltiples *cuestiones morales nuevas y complejas*, que desbordan las estructuras de la moral fundamental clásica y los modos que teníamos de resolver los problemas y dilemas morales de nuestra vida.

b) Cuestiones candentes y últimas que plantean los avances científicos.

La primera de esas razones es evidente, y no vamos a detenernos en ella. Tampoco en la tercera, porque tendríamos que abarcar un panorama demasiado amplio. Por eso, es sobre todo la segunda de estas razones la que nos interesa aquí, sin olvidar las otras; es decir, el tomar conciencia de en qué medida en las investigaciones científicas y en las consecuentes discusiones entre la ciencia, la filosofía y la teología, se plantean temas de radical importancia para los humanos, lo que se ha solido denominar *cuestiones últimas*, relativas al origen del universo, al sentido de la vida y de la moral⁵. Hasta no hace mucho, estas cuestiones últimas se suscitaban y planteaban en el terreno humanístico y filosófico, pero en la actualidad parece que son las ciencias las que se hallan en la vanguardia del conocimiento, en las fronteras del saber, desde el que se plantean y agudizan estas cuestiones y, a veces, se pretende poner en entredicho nuestras convicciones más arraigadas.

De este modo, desde diversos ámbitos científicos se nos lanzan nuevos interrogantes, tanto a la filosofía en general como a la concepción creyente. Estas cuestiones más candentes, que provocan el diálogo ciencia-fe, son las siguientes:

- El origen e historia del universo, que nos llevan a replantearnos la fe en la creación del mundo por Dios y su providencia, y a enfren-

4 Cfr. RIFKIN, Jeremy, *El siglo de la biotecnología*, Barcelona, Paidós, 2009.

5 Para una introducción sobre la relación entre la ciencia y la fe, cfr. SWEETMAN, Brendan, o.c.; BARBOUR, I., G., *El encuentro entre ciencia y religión. ¿Rivales, desconocidas o compañeras de viaje?*, Santander, Sal Terrae, 2004; Id., *Religión y ciencia*, Madrid, Trotta, 2004; BEORLEGUI, C., "Diálogo entre ciencia y fe: ¿integración o incompatibilidad?", en BERMEJO, D. (ed.), *Pensar después de Darwin. Ciencia, filosofía y teología en diálogo*, Santander/Madrid, Sal Terrae/UPCO, 2014, pp. 291-338. .

tarnos a la posibilidad de un mundo intemporal y autosuficiente, no necesitado de Dios.

- El origen de la vida, la evolución y la aparición e historia de los humanos, enraizados en el proceso evolutivo, que nos replantea el origen meramente natural de los humanos frente a la especial relación del hombre con Dios, como defiende el humanismo cristiano. Y en el caso de que sigamos creyendo en la intervención de Dios en el origen del hombre, queda todavía la cuestión de cómo explicarlo, frente a los datos del paradigma evolutivo y las aportaciones de la paleoantropología y la biología molecular.
- Pero también el replanteamiento de nuestra naturaleza y singularidad respecto al resto de especies vivas, que reaviva la cuestión sobre la singularidad de nuestra especie, es decir, si entre los humanos y el resto de los animales se da una diferencia cualitativa o meramente cuantitativa.
- Por otro lado, la astrobiología nos sitúa frente a la posibilidad de que existan seres vivos e inteligentes en otros planetas de otras galaxias del universo, planteándose con ello las cuestiones de si el origen de la vida es un hecho único e irrepetible, así como el origen de los humanos, o estamos en un universo *biófilo*, que genera vida por doquier si se le da tiempo y condiciones adecuadas, poniéndose en cuestión tanto el antropocentrismo como, en el aspecto teológico, el cristocentrismo, es decir, la centralidad de la salvación conseguida a través de Jesús el Cristo, Hijo de Dios.
- El conocimiento que se tiene tanto del origen del universo, de sus primeros momentos, y de su historia posterior, está permitiendo también a los cosmólogos plantearse la cuestión del futuro de la vida y del universo, si estamos en un universo azaroso o si se advierte en él algún tipo de finalidad, así como queda en cuestión la intervención de Dios en el mismo, enfrentándose con el sentido del llamado *principio antrópico* (en sus dos acepciones, débil y fuerte) y la posibilidad de que existan múltiples universos paralelos (multiversos), siendo tan sólo el nuestro uno de tantos, aunque el único en el que se ha desarrollado de tal manera que ha permitido la existencia de vida inteligente.
- Podríamos hacer referencia a otros muchos ámbitos de la ciencia actual, en los que nos encontraríamos también con muchas aportaciones que nos muestran tanto un rostro diferente de la realidad que conocíamos y de nosotros mismos, como también una serie de dilemas y de problemas morales y éticos que ni siquiera nos imaginábamos hasta hace poco, así como motivos serios como para poner en cuestión nuestras creencias religiosas.

c) **Diversos modos de entenderse la relación entre la ciencia y la fe.**

Esto explica que la relación ciencia y fe se nos presente en la actualidad como una relación problemática. No siempre se ha vivido esta relación de forma positiva e integradora, sino que más bien ha generado a lo largo de la historia, como se sabe, diversos conflictos, siendo los más recurrentes y sonados el tenido con Galileo sobre la superación del geocentrismo desde el heliocentrismo, y los experimentados alrededor de la aceptación y conjugación con la fe de la teoría de la selección natural de Darwin, como motor del proceso evolutivo. Estos conflictos, muchas veces magnificados y exagerados, han querido ser interpretados por una amplia parte de la opinión pública, defensora de una cosmovisión reduccionista y cientifista, como ejemplos paradigmáticos de la dificultad de diálogo, e incluso de la imposibilidad de poder convivir y conjugarse racionalmente el pensamiento científico y el de la fe⁶. Pero, si recorremos la historia del pensamiento (sobre todo en el ámbito occidental, de cultura cristiana, que es precisamente donde ha surgido el pensamiento científico y se han dado estas controversias) se advierte que la mayoría de las veces no ha existido tal conflicto, en la medida en que los más grandes científicos que han empujado los avances de la ciencia eran creyentes, y no veían conflicto entre la ciencia y la fe sino una complementariedad enriquecedora⁷.

En definitiva, no todos los estudiosos entienden el diálogo y la conjunción entre la ciencia y la religión de la misma forma. Cuando los estudiosos analizan las diferentes posturas, las suelen reducir a las tres siguientes⁸:

1 **El modelo del conflicto.**

Defiende que la religión y la ciencia han mantenido una relación incómoda a lo largo de la historia, y que han estado casi siempre en conflicto, cosa que no es verdad, como ya hemos indicado. La conclusión que sacan los defensores de esta postura es que religión y ciencia son incompatibles, aunque esta incompatibilidad se ve de diferente forma desde la vertiente cientifista (fundamentalismo científico) que desde el fundamentalismo religioso.

La perspectiva cientifista o naturalista se basa en las siguientes premisas: las creencias religiosas y teológicas son incompatibles con las afirmaciones científicas; como entran en conflicto muy a menudo, no pueden ser ambas verdaderas; ambas perspectivas, ciencia y religión, tienen dos métodos de investigación y de argumentación diferentes: el método de verificación científico y la argumentación religiosa desde creencias impuestas. Muchos de los

6 Cfr. DRAPER, J. W., *Historia de los conflictos entre la religión y la ciencia*, Valladolid, Maxtor, 2011 (edición original: Universidad de Nueva York, 1883. La primera traducción al castellano se hizo en 1885, por Nicolás Salmerón).

7 Cfr. SWEETMAN, B., o.c., cap. 2; BARBOUR, I., o.c.; NICOLAU POUS, Francesc, *Iglesia y Ciencia a lo largo de la historia*, Barcelona, Ed. Claret, 2002 (Ed. SCIRE, 2003); HEDLEY BROOKE, John, *Ciencia y religión. Perspectivas históricas*, Santander/Madrid, Sal Terrae/UPCO, 2016.

8 Cfr. SWEETMAN, B., o.c., pp. 11-20.

que defienden esta postura lo hacen desde un fundamentalismo científico, que llega a convertir a la ciencia en una religión⁹.

La postura fundamentalista creyente considera que la fuente central de la verdad es la revelación, expresada en la Biblia, que hay que interpretarla al pie de la letra. Por ello, cuando hay conflicto o desavenencia entre la Biblia y las afirmaciones científicas, la primera tiene la razón y la segunda tiene que amoldarse a ella. De este modo, la ciencia y la fe son ámbitos de verdad diferentes, siendo la primera la que tiene la razón, porque viene de Dios, y la ciencia y la filosofía secularistas son sólo expresiones de los errores de la razón humana que quiere asentarse al margen de Dios. En la actualidad, donde más se defiende estas tesis es entre los fundamentalistas norteamericanos, los denominados *creacionistas*.

Ambas posturas son erróneas: la primera por absolutizar el método y la perspectiva científica, afirmación que además de falsa es contradictoria, y la segunda, por no aceptar la crítica racional de la visión religiosa del mundo, que conlleva la aceptación de los métodos histórico-críticos en el estudio de la Biblia.

2 El modelo de la independencia.

Consiste en afirmar que la religión y la ciencia constituyen dos campos completamente diferentes, que tienen poco que ver entre sí, y, por tanto, tienen que desarrollarse de forma separada y paralela, sin tocarse¹⁰. Esta afirmación en parte es cierta, pero en su globalidad este modelo es insuficiente, porque, aunque ciencia y teología tengan diferentes métodos y perspectivas de investigación, ambos planteamientos se refieren al mundo en su totalidad, y los avances de la ciencia inciden y provocan muchas cuestiones a la filosofía y a la teología. Por eso, mejor que independencia, se necesita un diálogo implícito entre ciencia y fe. La ciencia plantea cuestiones que la religión tiene que responder, y la religión aporta a veces a la ciencia líneas de investigación, al mismo tiempo que exige a la ciencia no salirse de sus límites.

3 El modelo del diálogo o integracionista.

Esta postura considera que la ciencia y la religión pueden colaborar entre sí de forma rigurosa, con fundamento histórico, equitativo y abierto a las vías por las que la ciencia y la religión pueden ayudarse en la comprensión de la realidad. El argumento fundamental de esta postura es que la realidad es compleja, y para dar cuenta de ella en profundidad hay que estudiarla desde todos sus puntos de vista. Por tanto, la ciencia, la filosofía y la teología (o las creencias religiosas, en general) no son suficientes por sí mismas para expli-

9 Cfr. GINER, Salvador, *El porvenir de la religión*, Barcelona, Herder, 2016. En su libro, S. Giner coincide con otros muchos autores al afirmar que mucha gente cree en la ciencia de una forma religiosa.

10 Un representante de esta postura es el biólogo norteamericano S. J. Gould, en *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*, Barcelona, Crítica, 2000. B. Sweetman sitúa aquí al teólogo protestante K. Barth, en *La religión y la ciencia*, o.c., p. 15.

car toda la realidad, de forma que tienen que integrarse y dialogar entre ellas para llegar a una visión lo más cercana y completa del mundo, del ser humano y de lo que hay. Así, el diálogo es necesario y beneficioso. El problema está en los diferentes presupuestos y puntos de vista desde el que se ejerce, como veremos más adelante.

2. El diálogo entre la ciencia y la fe en el ámbito de lo antropológico.

Como puede verse, la relación entre ciencia y religión es compleja, como se advierte desde diversos puntos de vista. El interés y las cuestiones que los avances científicos plantean se refieren a todos los ámbitos de la realidad y son tan importantes que no podemos olvidarlas ni dejarlas de lado, constituyendo un reto no sólo para la religión y la teología, sino también para la filosofía. Pero no podemos referirnos aquí a todos, por su amplitud y complejidad. Nos vamos a limitar a principales cuestiones que se suscitan en el terreno antropológico. Aun así, se trata de un panorama tan amplio que nos vemos obligados a acotar la reflexión a unos temas muy concretos, al mismo tiempo que los temas que tratemos los veremos de una forma esquemática y un tanto superficial, puesto que nos llevaría demasiado tiempo enfocar cada uno de ellos con una cierta profundidad.

2.1. Los avances científicos desafían nuestra tradicional idea del ser humano.

Los avances de las diferentes ciencias sobre lo humano están poniendo en cuestión no sólo ámbitos concretos y parciales de la realidad antropológica, sino que afectan al conjunto de la interpretación de lo humano, de su naturaleza o condición y de su lugar en el cosmos. Las cuestiones más importantes que en este punto se están ventilando considero que son las siguientes:

- Frente a entendernos al margen de lo biológico, el ser humano se ha descubierto entroncado en la biosfera como una especie más. Y este entronque en el proceso evolutivo nos aboca a la pregunta de si la evolución es un proceso sin finalidad e intencionalidad, producto del azar, o más bien se puede compaginar con la fe, con la presencia de Dios incidiendo de algún modo en ese proceso.
- Los rasgos que se consideran específicos y propios de lo humano, desde los que se ha tratado de defender la singularidad humana, como la autoconciencia, el pensamiento complejo y simbólico, el lenguaje, la libertad y la capacidad ética, la capacidad de plantearse el sentido de la realidad (capacidad filosófico-metafísica) y la apertura a la cuestión por el fundamento último de la realidad (capacidad religiosa), se están reinterpretando de múltiples formas, tratando de hacernos ver que se hallan en cierta medida también presentes en los animales más cercanos a los humanos,

o también reducir estas cuestiones a temas que pueden resolverse desde la racionalidad científica, con lo que se pone en cuestión la singularidad humana, el hecho de que entre los humanos y los demás animales haya una diferencia cualitativa, no sólo cuantitativa.

- Igualmente, diversos capítulos de las ciencias de lo humano están poniendo en cuestión nuestra identidad y nuestra diferencia con animales y robots, como son la genética y la epigenética; los avances de las neurociencias, en su empeño por conocer mejor los mecanismos de nuestra mente y nuestra inteligencia y libertad, el sentimiento religioso; la etología cognitiva y demás ciencias del comportamiento, están poniendo difícil la tarea de señalar la frontera entre la mente y el comportamiento animal y humano; los avances en la IA (inteligencia artificial), con la posibilidad de construir robots que puedan ser iguales a los humanos (problema de la identidad de la mente y la inteligencia, y de la singularidad de los humanos), parecen poner en cuestión los límites de la condición humana; y la astrobiología, con la posibilidad de hallar vida inteligente en algún otro planeta, parecen relativizar la centralidad de la especie humana en el universo.

Todas estas cuestiones tienen tres niveles de reflexión, en cada uno de los cuales plantean cuestiones específicas. *En el terreno antropológico*: ¿en qué medida está en entredicho el modelo de ser humano: es legítimo mantener la singularidad de la especie humana, o somos una especie más en el conjunto de la biosfera? *En el ámbito filosófico-epistemológico*: ¿cómo conjugar el saber científico con el filosófico y el teológico en este tipo de cuestiones? *Y en el ámbito religioso y teológico*: ¿podemos seguir defendiendo un modelo antropológico de corte creyente y cristiano, o la ciencia nos obliga a tener que aceptar su obsolescencia? Vamos a adentrarnos en cada uno de estos tres niveles.

2.2. La singularidad de lo humano puesta en entredicho.

2.2.1. Del teocentrismo al zoocentrismo.

Parece claro que uno de los efectos más evidentes de los avances científicos parece ser la puesta en entredicho de la imagen del hombre, y sobre todo de su singular puesto en el universo. Hemos pasado de una etapa teocéntrica a otra antropocéntrica, para estar sumergidos ahora en otra que podríamos denominar *biocéntrica*, *zoocéntrica* o *cosmocéntrica*. Es decir, si en una primera etapa el ser humano se entendía como creatura e hijo de Dios, salido directamente de sus manos y encuadrada toda su vida en relación a lo trascendente, en una segunda etapa, tras los grandes avances en el conocimiento y el dominio de las leyes de la realidad, el ser humano se situó como el centro del universo (renacimiento y modernidad), para estar ahora adentrándose en una etapa cosmocéntrica, biocéntrica o zoocéntrica, en la que nos

vemos como una realidad más, sometida a las mismas leyes que el resto de las demás realidades. De este modo, no solamente el ser humano queda desligado de cualquier referencia hacia Dios, sino también sin ningún tipo de densidad ontológica ni diferencia cualitativa respecto a los demás animales y demás realidades del universo.

Para reflexionar sobre este cambio de perspectivas acerca de la imagen del ser humano, y sobre todo deslegitimar estas pretensiones, vamos en este apartado a mostrar los argumentos de los que pretenden en la actualidad reducir al ser humano a un animal más, sin ninguna diferencia cualitativa respecto a ellos, para pasar en el segundo a analizar los errores filosóficos, epistemológicos, que este modo reduccionista de pensar lleva consigo, y examinar en el tercero las consecuencias teológicas que este modo de pensar conlleva.

A lo largo de la historia, el ser humano se ha sentido a mucha distancia de los animales, minusvalorando sus capacidades y su valor, de tal modo que se pensaba que eran máquinas incapaces de sentir y sufrir (Descartes y Malébranche). Pero con la teoría de la evolución y de la selección natural de Ch. Darwin, y los posteriores avances en las ciencias del comportamiento animal (etología cognitiva, genética del comportamiento, psicología evolucionista y otras) se nos ha ido mostrando la complejidad de la mente animal y de sus comportamientos, mucho más cercanos a los nuestros de lo que pensábamos y estábamos dispuestos a admitir. Estaríamos en una época biocéntrica o zocéntrica, en la que se niega cualquier diferencia cualitativa entre nosotros y el resto de los animales. Por supuesto que se reconoce que los humanos somos los animales más complejos, pero no tanto como para que no tengamos que dejarnos caer de nuestro pedestal de superioridad, y aceptar con humildad los golpes propinados a nuestro orgulloso narcisismo por Galileo/Copérnico, Darwin y Freud, entre otros.

¿Son suficientes las aportaciones científicas para llegar a esas conclusiones? De las abundantes investigaciones científicas sobre el mundo animal y humano, pueden advertirse dos interpretaciones muy diferentes: la *reduccionista*, que considera que las pruebas científicas avalan la negación de la diferencia cualitativa; y la *humanista*, que sigue pensando que (aparte de que la ciencia no es la instancia epistemológica para resolver esta cuestión) esas pruebas científicas son insuficientes como para negar la diferencia cualitativa entre humanos y animales, así como la densidad ontológica, ética y religiosa de los humanos.

2.2.2. Cuatro ámbitos de comparación.

Veamos los argumentos de unos y otros, analizando muy brevemente los cuatro ámbitos en los que se suele situar la comparación entre hombres y animales: genética, cerebral, mental y comportamental.

Si nos introducimos en el *ámbito genético*, se suele hacer referencia a la semejanza entre el genoma humano y el de los chimpancés y el resto de los

primates (90/85 %), puesta de manifiesto por el Proyecto Genoma Humano (PGH). Pero el mismo PGH nos va descubriendo la complejidad del genoma, compuesto por tan sólo un 15% de genes estructurales (exones) y el resto (intrones), denominado en un principio *genes basura*, nos rompen el esquema simple y mecanicista de la relación un gen/un rasgo fenotípico, haciéndonos ver la importancia de la *epigenética*¹¹. Todos estos mecanismos nos hacen pensar que quizás hay que cambiar de óptica en esta comparación: no se tiene que deducir del gran parecido cuantitativo de nuestro genoma con el de los primates que somos casi similares a ellos, sino que la gran diferencia entre ellos y nosotros en el ámbito de lo mental y comportamental nos tiene que llevar a concluir que esas pequeñas diferencias cuantitativas son más determinantes de lo que pensamos¹². De todas formas, de la comparación entre genomas no sacaremos argumentos ni a favor ni en contra de la singularidad humana, en la medida en que diferencias cuantitativas nunca pueden apoyar diferencias cualitativas, que es de lo que se trata, puesto que para ello tenemos que introducir un sesgo interpretativo, filosófico.

Esas mismas conclusiones tenemos que aplicar a la comparación en el ámbito cerebral. Por más que apelemos al dato de que nuestros cerebros poseen tres veces el volumen del de los primates (1500/1400 cc.), y digamos que su estructura es mucho más compleja (mayor amplitud de los lóbulos parietales, temporales y, sobre todo, frontales, y con la presencia del neocórtex, elemento claramente diferenciador del cerebro humano), resultado de una historia en la que se va pasando de un cerebro reptiliano (funciones vegetativas) a otro mamífero (funciones sensitivas y emocionales) para dar lugar y hacer emerger el cerebro humano (capacidad intelectual)¹³, no pasan de ser aspectos de comparación cuantitativa que no resultan suficientes como para concluir de ahí una diferencia cualitativa. De hecho, se sabe que el ser humano no es la especie que posee un cerebro mayor. El cerebro humano constituye la base biológica más determinante de nuestras capacidades mentales y comportamentales, pero sólo en estos ámbitos es donde podemos hallar apoyos suficientes para defender la singularidad de nuestra especie.

Hasta hace no mucho se negaba a los animales la capacidad de poseer una *mente*. Hoy pocos les niegan una cierta interioridad, en la medida en que son capaces de sentir, de pensar sobre los entes del entorno y desarrollar una conducta más o menos compleja para poder sobrevivir. Ahora bien, la diferen-

11 CAREY, Nessa, *La revolución epigenética*, Barcelona, Biblioteca Buridán, 2013; Id., *ADN basura. Un viaje por la materia oscura del genoma humano*, Barcelona, Biblioteca Buridán, 2016.

12 Esta misma lógica argumentativa la defiende V. Gómez Pin, "Más allá de los códigos de señales animales: lo irreductible de la condición humana", en: A. Diéguez/J.M. Atencia (eds.), *Naturaleza animal y humana*, o.c., 123- 138. En la pág. 134 afirma: "Frente a quienes tienden a decirnos que siendo las diferencias a nivel del genoma cuantitativamente escasas, las diferencias cualitativas observadas han de ser de alguna manera mera apariencia, avanzábamos un razonamiento del tipo siguiente: puesto que se evidencian diferencias abismales entre humanos y primates, el peso de las coincidencias en los genomas ha de ser forzosamente relativo, es decir, las "pequeñas" diferencias tendrían enorme importancia". Similar lógica defiende A. Marcos, "Naturaleza humana y derechos de los animales", en: A. Diéguez/J.M. Atencia (eds.), *Naturaleza animal y humana*, 161-185; aquí en 174.

13 Cf. ALLMAN, J.M., *El cerebro en evolución*, Barcelona 2003; J. González Alvares, *Breve historia del cerebro*, Barcelona 2010.

cia entre los animales y los humanos en este punto se halla en que los animales pueden diferenciar y discriminar entre objetos y animales, pero no parece que tengan capacidad de categorizar y conceptualizar, idear y poseer un pensamiento abstracto y simbólico. Así, los animales, en general, son capaces de discriminar entre objetos que les afectan de una u otra manera (*formalidad de estimulidad*, Zubiri), pero no se hacen una idea de ellos, no aprehenden las cosas en cuanto tales (*formalidad de realidad*, Zubiri). Perciben sensorialmente, pero no comprenden, porque carecen de un auténtico inteligir. Y si nos referimos al lenguaje, es evidente que no es igual pensar que hablar, aunque el lenguaje dota al pensamiento humano de una estructura nueva dotada de múltiples capacidades. Los animales tienen capacidades comunicativas, pero no están dotados de lenguaje. Siguiendo la clasificación del semiólogo Ch. Morris¹⁴, el lenguaje tiene tres dimensiones: sintáctica, semántica y pragmática, y los animales no poseen la dimensión semántica (no perciben las significaciones) ni la pragmática (intercambio de mensajes), más que en un cierto sentido análogo. Si nos atenemos a la descripción de K. Bühler sobre el lenguaje, los lenguajes animales poseen las funciones expresiva y apelativa, pero no la descriptiva, ni tampoco la argumentativa (K. Popper). Es decir, no son capaces de pensar ni hablar en ausencia de las cosas o estímulos que han suscitado su atención y les han impresionado. El mismo Fr. De Waal, que defiende una diferencia meramente cuantitativa entre hombres y animales, acepta la diferencia cualitativa del lenguaje humano¹⁵. Los que defienden que la diferencia es sólo cuantitativa, se empeñan en mostrar múltiples investigaciones para hacer ver la complejidad de la mente y lenguaje animal, y deducir de ahí que la frontera, si existe, cuando menos es borrosa. En cambio, los que defienden la diferencia cualitativa señalan que la mente humana, aunque está en continuidad con la animal, sobre todo con los primates, se diferencia de forma cualitativa por su autoconsciencia, pensamiento complejo y simbólico, el lenguaje articulado, la libertad y las capacidades ética, estética, filosófica y religiosa.

La cuestión se dilucida un poco más si nos metemos en el análisis de la estructura comportamental de animales y humanos. Al igual que en el ámbito de lo mental, también se ha negado y simplificado mucho la capacidad comportamental de los animales, reduciéndola a un mero mecanismo genético e instintivo, o a una repuesta rígida a la suscitación de los estímulos, en el caso de los conductistas. Hoy los estudiosos del comportamiento animal nos hacen ver que la conducta animal es mucho más compleja de lo que pensábamos. Además, muchos de estos investigadores, como Fr. De Waal, se empeñan en mostrar que todas las supuestas cualidades específicas de los humanos se hallan ya presentes en cierta medida en los animales, sobre todo en los primates. Cuando se presentan investigaciones que dicen lo contrario, se sospecha que el problema está más bien en nuestra incapacidad para diseñar investigaciones que hagan ver mejor las capacidades de los animales¹⁶. Es la forma de

14 Cfr. MORRIS, Charles W., *Signos, lenguaje y conducta* (1946), Buenos Aires, Losada, 2004; Id., *Fundamentos de una teoría de los signos* (1938), Barcelona, Paidós, 1985; Id., *La significación y lo significativo* (1964), Barcelona, Alberto Corazón, 1974.

15 Cfr. DE WAAL, Franz, *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?*, Barcelona, Tusquets, 2016, pp. 127-128.

16 Cfr. *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?*, Barcelona, Tusquets, 2016.

defender la continuidad entre hombres y animales, sin que se advierta, según ellos, ruptura emergente alguna.

Frente a esa forma de pensar, otros estudiosos de la conducta animal y humana, como M. Tomasello, concluyen de esas mismas investigaciones una diferencia cualitativa entre los comportamientos de ambos. Para Tomasello, está claro que los animales tienen mente y capacidad creativa, pero sólo los humanos tenemos auténtica teoría de la mente (capacidad para comprender que el otro persigue objetivos y creencias), y, por eso, sólo los humanos poseemos intencionalidad compartida y capacidad de aprendizaje imitativo, produciéndose en nosotros lo que denomina *efecto trinquete*¹⁷. Por lo cual, aunque ciertos chimpancés tengan capacidad creativa y sean capaces de construir algún tipo de herramientas, no por eso poseen *cultura*, puesto que no son capaces de transmitir de forma intencional a sus congéneres el fruto de sus creaciones. En definitiva, la diferencia no está en el aspecto creativo, sino en el estabilizador y transmisor de los productos culturales (*efecto trinquete*). Así, los animales, aun los más inteligentes, no son animales culturales, porque no son capaces de establecer relaciones intencionales con sus congéneres con objeto de enseñar y aprender, no sólo *del* otro sino *a través del* otro, y, por tanto, no crean ni transmiten cultura, algo exclusivo de los humanos.

En definitiva, según Tomasello, se dan tres momentos en la conformación de la mente humana, que la hace diferente y específica: en el momento del nacimiento, tanto los bebés humanos como las crías de chimpancés son capaces de distinguir entre la conducta de los seres vivos (*agentes animados*) y los movimientos de los objetos; pero sólo los niños, a partir de los nueve meses, son capaces de reconocer en los otros humanos a sujetos intencionales (*agentes intencionales*) que persiguen metas, al mismo tiempo que tienen capacidad de establecer con ellos una intencionalidad conjunta; y ya a partir de los tres/cuatro años, los niños son capaces de atribuirle al otro teoría de la mente (*agentes mentales*), esto es, diferenciar entre las creencias del otro y la realidad, entendiendo la mentira y siendo capaces de utilizarla¹⁸.

La cuestión fundamental que nos planteamos al llegar aquí es por qué se da una diferencia tan grande entre estos dos pensadores emblemáticos, esto es, entre estas dos posturas tan divergentes. Evidentemente, no se trata de que un científico sea más inteligente o posea más datos o experiencia que el otro, por lo que la cuestión no se sitúa en el terreno de los datos científicos, sino en el ámbito de las interpretaciones, en el terreno de la filosofía y de la metafísica que cada uno posee en el fondo de sus interpretaciones.

3. La doble perspectiva: científica y filosófica. La filosofía como mediadora en el diálogo ciencia-religión.

En el diálogo entre ciencia y religión, la filosofía es la que tiene que hacer de mediadora e intermediaria, realizando la función de situar a cada uno de los

17 Cfr. TOMASELLO, M., Cfr. TOMASELLO, M., *Los orígenes de la comunicación humana*, Buenos Aires, Katz, 2013; Id., *Los orígenes culturales de la cognición humana*, Buenos Aires, Katz, 2013.

18 Cfr. TOMASELLO, M., *Los orígenes de la cognición humana*, o.c., p. 222.

saberes en el terreno que les compete, evitando que hagan afirmaciones fuera de sus competencias. A la filosofía, como dice Habermas, le corresponde ser *el guardián de la racionalidad*¹⁹. Para justificar esta postura, tenemos que delimitar el estatus epistemológico de cada uno de los tres saberes, ciencia, filosofía y teología, y ver las relaciones que se pueden establecer entre cada uno de ellos.

La realidad no tiene un único modo de ser y de interpretarse. Un árbol, por ejemplo, puede contemplarse desde el punto de vista estético, económico, biológico, literario, filosófico, teológico, etc. Y lo mismo se puede decir de la realidad en su conjunto. Cada una de esas perspectivas ha originado un saber específico: estética, economía, biología, literatura, filosofía, teología. Cada una de ellas posee su propio punto de vista epistemológico, y ninguna de ellas puede arrogarse la pretensión de ser el único saber, negando legitimidad a las demás perspectivas. Al inicio de la historia del pensamiento, se tenía una concepción mítica de la realidad, pero con la llegada de la filosofía, en el ámbito griego, se va imponiendo una visión crítica de lo mítico, dándose el salto del mito al logos. Ahora bien, el pensamiento filosófico, que comenzó aglutinando todos los saberes, se fue desgajando en saberes específicos que han ido cobrando autonomía tanto en el objeto material (ámbito de la realidad sobre el que se especializan) como en el objeto formal (perspectiva epistemológica con la que se acercan a ese ámbito de la realidad que estudian).

Esta ha sido una de las razones de que la filosofía entrase periódicamente en crisis, en la medida en que parecía que se quedaba sin tarea, al mismo tiempo que se discrepaba sobre cuál era la perspectiva epistemológica que le correspondía. De haber sido el saber por antonomasia, la reina de los saberes, ha tenido que recolocarse ante los demás como *guardián de la racionalidad* (Habermas). Es el saber que se ocupa de tener una mirada conjunta al todo de la realidad y al conjunto de los saberes, para establecer orden entre ellos y hacer como de guardia de tráfico desde una racionalidad crítica y dialogante. Esta función está realizada por la epistemología, una de las parcelas del saber filosófico.

En estos momentos, como ya hemos indicado, determinados científicos, al calor de sus espectaculares éxitos, tienen la pretensión de que la ciencia tiene que ocupar el puesto de la filosofía, y hacer del método científico el más adecuado, e incluso el único con el que se puede dar cuenta de la verdad y del ser de la realidad. Aunque esa pretensión sea incorrecta, es cierto que los avances de las diferentes ciencias están sirviendo en la actualidad para plantear las cuestiones filosóficas y metafísicas que antes surgían del entorno de las humanidades, de la filosofía y la teología. Y esa es la razón por la que algunos científicos piensan que la ciencia, que está planteando esas cuestiones vitales (tanto en lo metafísico como en lo ético), tiene que ser también la instancia racional donde se intente dar respuesta, cayendo en la tentación de adoptar un incorrecto monismo metodológico (no hay más método racional

19 Cfr. HABERMAS, J., "¿Para qué aún filosofía?", en Id., *Sobre Nietzsche y otros ensayos*, Madrid, Tecnos, 1982, pp. 62-88.

que el científico), e incluso un monismo ontológico (no hay más realidad que la que descubre el método científico).

Esta forma de pensar se denomina *naturalismo*, *materialismo reduccionista*, o *cientifismo*²⁰, y es la postura que considera que entre la ciencia y la fe hay siempre un conflicto insalvable, como veíamos al inicio. La versión creyente de esta postura de conflicto, la fundamentalista o creacionista, cae también en el error de no reconocer la autonomía de la ciencia, que no se subordina al saber teológico sino que se complementa con él. Vemos, por tanto, que la filosofía, en cuanto epistemología, nos ayuda a situar los saberes en sus correctos espacios, superando posturas excluyentes y legitimando la postura que defiende el diálogo integrador.

En definitiva, la filosofía nos hace tomar conciencia de la relatividad e insuficiencia del saber científico a la hora de dar cuenta de la realidad y de lo humano, y de la necesidad de echar mano de otros saberes, la filosofía y la teología, a la hora de responder a las importantes cuestiones que afloran y se despiertan en sus investigaciones. A la hora de establecer el diálogo entre filosofía y ciencia, *la ciencia es la primera mirada sobre la realidad, pero no la última*, porque las ciencias no se dedican a resolver las verdades últimas, sino sólo cuestiones que se refieren al funcionamiento del mundo, a su dimensión fáctica, a decirnos cómo funciona y está conformada la realidad. En cambio, *la filosofía y la teología se centran en la dimensión de sentido, en la interpretación de la realidad*. De ahí que ambas tengan que dialogar con los datos de la ciencia, puesto que no se puede hacer filosofía ni teología en contra de los datos científicos contrastados. Ahora bien, la *filosofía* tienen como juez e instrumento la razón humana, mientras que la *teología* se apoya en la revelación transmitida por la tradición. Pero la revelación, para no caer en fideísmo fundamentalista, tiene que pasar también por el tamiz de la razón, y tiene que contar, como hemos dicho, con los datos de la ciencia. Según esto, lo normal es que en estos diálogos entre ciencia, filosofía y teología, aunque haya conflictos, se tienda a que los saberes complementarios lleguen a concordar, porque la realidad es la misma para todos.

En relación a los conflictos en el terreno de lo antropológico, y en concreto a la cuestión acerca de si entre los humanos y los animales había una diferencia cuantitativa o cualitativa, ya veíamos que la respuesta no se podía situar en el terreno científico sino en el filosófico, esto es, en el terreno de las interpretaciones de los datos científicos. De ahí que el conflicto propiamente no se da entre ciencia y filosofía (y teología), sino entre diversas interpretaciones filosóficas. Incluso, dentro de las mismas interpretaciones científicas, también hay diferencias de teorías o paradigmas teóricos. Así, las diferencias entre los planteamientos científicos y antropológicos entre Fr. De Waal y M. Tomasello se sitúan tanto en aspectos científicos, entre otros en el diferente modo de entender el ritmo de la evolución (gradualismo, rupturismo/saltacionismo o

20 Cfr. SWEETMAN, B., o.c., pp. 9 y ss. Esta postura fundamentalista es a la que se refiere S. Giner en su libro, citado en la nota 7, cuando indica que algunos viven la ciencia como si fuera una religión.

equilibrios puntuados)²¹, así como en sus diferentes horizontes antropológicos y metafísicos desde los que interpretan los datos científicos.

El *naturalismo reduccionista* se apoya en dos errores: no aceptar la pluralidad de perspectivas de la realidad y de los saberes, y caer en una contradicción, al no ser consciente de que su afirmación central (no hay más perspectiva racional que la científica) no puede validarse desde la ciencia, sino desde la filosofía; y, en este caso, la filosofía considera que se trata de una afirmación errónea. Además, una de las afirmaciones problemáticas e incorrectas de esta postura, que se advierte también en Fr. De Waal, es la pretensión de que es suficiente para interpretar la vida humana el horizonte de la evolución y de la supervivencia biológica. Si toda la vida animal está suficientemente explicada por la exitosa acomodación a su entorno ambiental para poder sobrevivir, la especie humana hay que interpretarla también con este limitado punto de vista. Por eso, no se puede decir que la especie humana sea cualitativamente diferente a las demás especies vivas, puesto que todas cumplen con el mismo éxito la acomodación a su ambiente. El problema de este punto de vista es que, en primer lugar, no es una tesis científica sino filosófico-metafísica; y, en segundo lugar, el ser humano presenta muestras más que suficientes en su conducta para poner en cuestión esa tesis, en la medida en que en muchas ocasiones sobrepasa los presupuestos biológicos, puesto que sus objetivos vitales y existenciales no se limitan a sobrevivir sino a perseguir unos valores que entran a veces en conflicto con la mera supervivencia biológica. El ser humano puede preferir morir a vivir de una forma indigna, o preferir decir la verdad y perseguir la justicia aunque esas posturas no sean exitosas en el proceso evolutivo. Todo esto es lo que tiene en cuenta el modelo antropológico humanista a la hora de defender una diferencia cualitativa, no sólo cuantitativa, respecto a los demás animales. Eso no niega la continuidad e inserción de los humanos en el mundo de la vida, sino que esa continuidad se tiene que conjugar con el inicio de una fórmula vital nueva, la humana, resultado de un salto emergentista, que dota a la vida humana de los rasgos específicos de su ser: autoconsciencia, libertad y responsabilidad, pensamiento simbólico y lenguaje, apertura al sentido y a la trascendencia, etc.

4. Los retos y oportunidades que las ciencias plantean a la fe y la teología.

La realidad es, pues, compleja y posee múltiples perspectivas, por lo que hay que tomar conciencia de ello y promover un diálogo integrador entre ellas. No es suficiente el punto de vista científico, sino que los datos de las ciencias los tenemos que interpretar, y los estamos siempre interpretando, seamos conscientes o no, desde diversos horizontes filosóficos y cosmovisionales (religiosos). Unas cosmovisiones tienen entre sus ingredientes la opción de fe (cristiana o no), y otras tienen la opción de no fe. Pero todas ellas son cos-

21 Cfr. BEORLEGUI, C., *La singularidad de la especie humana*, Bilbao, Universidad de Deusto, 2011, pp. 87-90.

movisiones metafísicas. La mirada filosófica es básica e imprescindible para establecer y hacernos caer en la cuenta de esas diferencias y para ayudar a la teología a situar los problemas de la forma más correcta. La teología necesita de la mediación de las ciencias y de la filosofía para interpretar y explicar la realidad desde la óptica de la revelación cristiana/creyente.

Los avances en el terreno de las ciencias y la pluralidad de interpretaciones filosóficas sobre la realidad y sobre lo humano, presentan siempre dos caras, una problemática y otra positiva, una dificultad y una oportunidad. Está claro que representan un problema, porque ponen en cuestión muchas de nuestras convicciones y la visión tradicional cristiana del ser humano y de la realidad. Pero también suponen una oportunidad, una ocasión para cambiar y hacer crecer nuestro conocimiento sobre lo humano y lo divino. Centrándonos sólo en los aspectos antropológicos, hay varios puntos centrales de la concepción antropológica de orientación cristiana que se están poniendo en cuestión con los nuevos avances científicos y filosóficos.

a) *La evolución y la intervención de Dios en el proceso evolutivo.*

Frente a la concepción estática de la biosfera, en la que se pensaba que todas las especies habían salido ya terminadas y surgidas directamente de las manos de Dios (esquema de Linneo), y el hombre como una especie aparte, superior a todas, se nos hace evidente por la evolución que todos provenimos de un único ascendente biológico, del que proceden todas las demás especies, también el género humano. Esto parece poner en cuestión el especial estatus antropológico, la singularidad humana, pretendiendo reducir a los humanos a una especie más, teniendo razón el naturalismo reduccionista: todo se reduce al mero proceso evolutivo, sin necesidad de defender un mundo creado por Dios y tutelado por su providencia.

Pero, aun en el caso de aceptar un mundo creado y dirigido providentemente por Dios, queda la cuestión de cómo se explicaría la emergencia de lo humano como realidad especial y más valiosa. ¿Tenemos que mantener el dualismo religioso y una intervención milagrosa de Dios en el momento de la aparición de nuestra especie? Frente a una interpretación naturalista y reduccionista, entendemos que son legítimas interpretaciones filosófico-antropológicas diferentes, como la emergentista o estructurista, consistente en proponer la explicación de lo humano como fruto de la emergencia de una fórmula nueva, imprevisible e irreductible de la vida, postura en la que advertimos y se conjugan la autonomía de las leyes de la naturaleza y la acción de Dios. La cuestión a la que hay que responder ahora es cómo entendemos la acción de Dios en el mundo²². Ahora bien, la dificultad para explicar la intervención de Dios en este momento clave, la emergencia de lo humano, es similar a la que nos encontramos a la hora de entender la acción de Dios en todos los momentos de la existencia del universo.

22 BÖTTIGHEIMER, C., *¿Cómo actúa Dios en el mundo?*, Salamanca, Sígueme, 2015.

- b) *El problema de cómo entender el alma o la mente, y desde ahí la singularidad de lo humano y la diferencia cualitativa con el resto de los demás animales, sobre todo los primates.*

La tesis de la Biblia sobre la singularidad humana se sitúa en la afirmación de ser creatura especialmente conformada por Dios, hecha a su imagen y semejanza y encargada del dominio y gobierno de la tierra (Génesis). Se dice para explicar esto que el ser humano tiene *alma*, cosa que no tendrían los demás animales y seres vivos (o un alma de especial calidad, atendiendo a la tesis de Aristóteles sobre las tres almas: vegetativa, sensitiva y espiritual). El desprestigio del dualismo en el entorno científico y filosófico parece poner en cuestión la antropología bíblica. Pero hay que tener en cuenta la distinción que hacía en este punto J. L. Ruiz de la Peña²³. Cuando se habla de *alma* en la Biblia, hay que distinguir entre el *nivel funcional* (se dice que el hombre tiene alma en función de resaltar su dignidad ética, ontológica y religiosa; esto es, su valor superior al resto de los entes de la creación), y el *nivel óntico* (dilucidar en qué consiste el alma). La Biblia no nos dice nada sobre qué sea el alma, cuál sea su estatus óntico, por lo que queda en manos de la filosofía y las ciencias resolver esta cuestión; son éstas las que tienen que presentar las diferentes propuestas, y el creyente se tendrá que apoyar en ellas, y utilizar como mediaciones aquellas que mejor sirvan para vehicular y defender el aspecto funcional de la antropología bíblica.

No es necesario defender la postura dualista para mantener la dignidad humana, tanto en lo ético como en lo ontológico, porque el dualismo es difícil compaginarlo con las tesis científicas y filosóficas sobre la mente humana. Por otro lado, como indica C. Trésmontat, cuando se habla de alma en la Biblia no se está defendiendo una concepción dualista, sino unitaria de la realidad humana²⁴. Para dilucidar la función óntica, no es necesaria la autoridad de la revelación, aunque si queremos mantener la dimensión funcional tenemos que buscar una mediación correcta, esto es, apoyarnos en una teoría filosófica y científica (nivel óntico) que nos permita la defensa de la centralidad y dignidad humanas. De este modo, es posible que no haya sólo una teoría óntica compatible con la postura cristiana, sino varias (como ocurre en el ámbito de las mediaciones políticas), pero las teorías ónticas en las que se apoye y utilice como mediaciones la idea cristiana sobre ser humano, tendrán que ser compatibles y mantener los aspectos centrales que conforman la dimensión funcional del alma, la esencia de lo humano.

Con el surgimiento de la denominada nueva filosofía de la mente²⁵, se disputan en la actualidad diversas teorías sobre lo mental. El monismo fisicalista o teoría de la identidad, que reduce lo mental al cerebro, difícilmente puede

23 *Las nuevas antropologías. Un reto a la teología*, Santander, Sal Terrae, 1983.

24 Cfr. TREMONTANT, Claude, *El problema del alma*, Barcelona, Herder, 1974; GEVAERT, J., *El problema del hombre. Introducción a la Antropología filosófica*, Salamanca, Sígueme, 1976, pp. 71-74; BEORLEGUI, C., *Antropología filosófica. Dimensiones de la realidad humana*, Madrid, UPCO, 2017, cap. 4º.

25 Cfr. GARDNER, Howard, *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*, Barcelona, Paidós, 1987.

servir como teoría mediadora de un humanismo cristiano. Y lo mismo podemos decir del funcionalismo y de los planteamientos de la Inteligencia Artificial, en sentido fuerte, puesto que no puede explicar la dimensión subjetiva (problema de los *qualia*) de lo humano, así como su menosprecio de lo cerebral reduciéndolo a mero soporte (hardware) de los problemas mentales (software), dentro del símil de los ordenadores para explicar las relaciones mente-cerebro. La mirada funcionalista tiene el peligro de reducir lo mental a meras funciones cerebrales, siendo esa la razón de defender la posibilidad de que en el futuro se puedan construir robots inteligentes que sea iguales a los humanos (basta que se comporten de forma similar a los humanos: actuar *como si* pensarán y fueran libres), igualdad que se extenderá a su autoconciencia, dignidad personal y capacidad ética²⁶.

De ahí que nos resulte más adecuada la propuesta *emergentista*, que parte de considerar la mente, o el alma, como una estructura o sistema, un nuevo modo de organizarse la vida. La mente no se reduce al cerebro, porque el todo es la suma de sus partes, esto es, lo mental es el conjunto de cualidades de esa nueva estructuración que lo cerebral y corporal presentan en lo humano. Esa nueva estructura o sistematización de la vida es resultado de la evolución, en la que se conjuntan la autonomía de la naturaleza y la acción de Dios que sostiene lo creado y le ayuda a estar dando de sí sus potencialidades. De este modo, las tesis emergentistas humanistas tienen la ventaja de que se basan en lo más valioso de las investigaciones científicas y filosóficas. Promueven las investigaciones científicas tanto en la línea de investigar las estructuras cerebrales que posibilitan y explican la emergencia de la mente, como también la línea de investigación que entiende lo mental como una explicación balanceada entre el nivel cuántico y el nivel mecano-clásico²⁷. Y, al mismo tiempo, salvaguardan la singularidad humana, así como la mirada objetiva y subjetiva del tema de la mente y de las relaciones mente-cuerpo.

Es verdad que las tesis emergentistas se limitan a constatar la aparición de una novedad, la nueva estructuración genética y cerebral que componen lo humano, dotándolo de las habilidades específicas en lo mental y conductual. Pero completa estos planteamientos con una propuesta explicativa de índole metafísico, pudiéndose dar dentro de los diferentes emergentismos posturas creyentes, agnósticas y ateas. Por tanto, esta postura filosófica puede constituir una adecuada mediación científico-filosófica de una antropología religiosa.

c) *La singularidad de lo humano en la comparación entre hombres y animales.*

Como ya indicamos en su momento, las investigaciones sobre el genoma humano, el cerebro, la mente y el comportamiento animal y humano, no apor-

26 Cfr. BEORLEGUI, C., "El post-humanismo robótico de Ray Kurzweil. Una reflexión crítica de su propuesta antropológica", *Estudios Filosóficos* (Valladolid), vol. LXIV (2015), nº 187, pp. 439-472.

27 Cfr. BEORLEGUI, C., "El emergentismo humanista de Javier Monserrat", *Pensamiento*, Número especial de Ciencia, Filosofía y Religión, 71 (2015), nº 269, Serie Especial nº 7 (2015), pp. 1165-1200.

tan suficientes evidencias para dilucidar la singularidad humana, porque se trata de una cuestión que no puede resolverse en el terreno científico sino en el filosófico-teológico. Nos encontramos en cada uno de estos ámbitos de investigación (genómica, neurológica, mental y comportamental) con una pluralidad de modelos antropológicos desde los que se interpretan los datos científicos. A pesar de ello, las evidencias científicas aportan suficiente apoyatura objetiva para resultar plausible la diferencia ontológica entre humanos y animales.

No cabe duda que los esfuerzos de determinados estudiosos de la mente y el comportamiento animal, como es el caso de Fr. De Waal, plantean dudas e interrogantes sobre la singularidad humana, y, con ello, la pertinencia de seguir defendiendo una visión religiosa de lo humano. Pero las aportaciones de otros estudiosos, como M. Tomasello, resultan de una consistencia más que suficiente como para seguir defendiendo, junto a una continuidad de lo humano con el reino animal, también una diferencia cualitativa, por lo que la visión creyente sobre el hombre, correctamente revisada, resulta a todas luces plausible y razonable a pesar de las múltiples novedades y aportaciones que las investigaciones científicas nos están aportando.

Lo que diferencia a una postura y la otra es la opción metafísica y existencial de cada autor, que no sólo posee ingredientes fríos y objetivos, sino también interpretativos: filosóficos, metafísicos y existenciales (personales, educativos, experienciales, etc.).

d) *Los retos de la IA y la robótica a la concepción humanista y creyente del ser humano.*

Ya vimos que la postura funcionalista, con su símil del ordenador para explicar las relaciones mente-cuerpo, generó un extraordinario impulso sobre la inteligencia artificial (IA), pretendiendo en su versión fuerte conseguir en un futuro no muy lejano construir máquinas inteligentes que igualaran en todos los terrenos al ser humano. Desde sus inicios aparecieron posturas críticas a estas pretensiones, argumentando que este tipo de máquinas, por más complejas que fueran, no pasarían de ser instrumentos contruidos por el ser humano para llevar a cabo los programas con los que fueran contruidas. El filósofo J. Searle defendió, a través del símil de la habitación china²⁸, que las máquinas a lo más poseen la dimensión sintáctica del lenguaje, pero no la semántica ni la pragmática. Esto es, se comportan como si fueran conscientes y supieran el significado de un idioma, pero ni son conscientes ni poseen la dimensión semántica.

Los avances de la ingeniería informática están de nuevo mostrando la pretensión de que los robots tendrán tal capacidad de recursividad y autocorrección, que llegarán con el tiempo a ser autoconscientes, tan capaces como los humanos en todos los aspectos, y, por tanto, llegar a ser personas, como lo indican en sus planteamientos utópicos Ray Kurzweil, como ya lo vimos más

28 Cfr. SEARLE, J., *El misterio de la conciencia*, Barcelona, Paidós, 2000.

arriba. Estas propuestas, además de ser afirmaciones que tienen que probarse de forma fáctica, resultan difíciles de aceptar, puesto que la autoconciencia, tal y como la poseemos los humanos, es consecuencia de un proceso evolutivo en el que es básico el material con el que está construido nuestro cerebro, algo que no poseen los robots. De ahí que, aunque siempre queda la salida de decir ¿quién nos dice que en el futuro no van a conseguirse estos logros?, resulta difícil aceptar los planteamientos de estos defensores de la nueva IA, que suena más a ciencia ficción que a posibilidades científicas serias.

Nos jugamos en estos planteamientos la definición de lo humano, frente a las pretensiones de algunos que afirman que nos hallamos a las puertas de una era post-humana (conformada por *hombres biónicos*, con prótesis electrónicas y de todo tipo) o trans-humana (dominada por *robots* de similares o mayores potencialidades que los humanos). Una visión humanista del ser humano entiende que los avances técnicos nos abocan a un futuro lleno de novedades y potencialidades, pero no vemos razones suficientes como para pensar que aparecerá un nuevo ente *trans-humano* que nos desplazará, e incluso nos convertirá en sus servidores, sino que será más bien, como hasta ahora, un mundo tecnológico dominado por los humanos. En ese sentido, más peligroso es un mundo de robots dominado por una élite humana a su servicio, que por una población de robots que, como se piensa, superarán, se rebelarán y desplazarán a los humanos.

e) *La centralidad de lo humano en el cosmos y el principio antrópico.*

Las investigaciones de la cosmología actual nos dicen que el universo en el que vivimos procede de una gran explosión inicial (*Big Bang*), desde la cual se habrían ido formando los diferentes elementos físicos y químicos que conforman todo, desde las múltiples y distintas galaxias y sistemas solares hasta los numerosos planetas, satélites y estrellas que componen nuestro cada vez más extenso y complejo universo. También nos dicen los cosmólogos que ese *Big Bang* se produjo con unas características tan concretas (ajuste fino) que han permitido la existencia de un universo en el que la vida, y la vida inteligente, han sido posible. A esta forma de interpretar la historia del universo se le denomina *principio antrópico*, que posee dos versiones: débil y fuerte. La primera no hace más que constatar que nosotros existimos porque el cosmos se ha comportado de la forma concreta como lo ha hecho; la versión fuerte quiere afirmar más: el universo se comportó del modo adecuado para permitir que existiéramos porque algo o alguien lo ha hecho así. Claro que si la versión débil se mueve en el nivel científico, la fuerte es ya una teoría filosófica y metafísica, por lo que no se puede demostrar, es cuestión de fe.

Ahora bien, aunque se mueva en el nivel metafísico y no pueda demostrarse, la versión fuerte hace que pueda resultar plausible una visión creyente del origen e historia del universo. De ahí que, desde posturas no creyentes, y desde planteamientos propios del materialismo reduccionista, se intenta superar esta interpretación humanista y creyente del principio antrópico con la teoría de los multiversos o universos múltiples, apoyada en la teoría de cuerdas o

supercuerdas. Esta teoría viene a decir que, entre los múltiples universos que existen, el nuestro es el único que ha permitido la existencia de vida inteligente. Sólo a nuestro mundo le habría caído la lotería, por decirlo así, de permitir el surgimiento de la vida. Nuestro universo sería un universo *biófilo*, que sólo necesita tiempo para que en él surja la vida, y la vida compleja y autoconsciente.

Pero esta teoría de los multiversos, además de no estar demostrada, y en principio parece indemostrable (se presenta como simple posibilidad, a tenor de cómo se comporta la materia en el nivel cuántico), no evita las preguntas metafísicas básicas: ¿por qué existen esos mundos paralelos en vez de no existir? ¿por qué son así en vez de ser de otro modo? ¿por qué existen muchos mundos en vez de uno?, etc. En definitiva, la teoría de los multiversos, además de estar necesitada de demostración, es susceptible, como toda teoría científica, de múltiples interpretaciones y propuestas de sentido, entre las cuales está también la creyente, basada en una propuesta de fe. Pero es que también el resto de propuestas de sentido se mueven en un estatus epistemológico de fe, no sólo la creyente, porque donde no llega la razón tiene que apelarse sólo a *creer* (pensar, opinar, ...) que la mejor interpretación es ésta o la otra.

- f) *La centralidad y universalidad de la salvación de Cristo ante los retos de la astrobiología. Cristo como centro del devenir del cosmos y no sólo de la historia humana.*

La astrobiología es la ciencia que investiga la posibilidad de que haya vida, y vida inteligente, en otros planetas del universo similares al nuestro. De momento no se han encontrado más que las piezas elementales con las que está construida la vida que nosotros conocemos. Es cierto que en un universo tan complejo y extenso como la cosmología nos presenta, cabe la posibilidad de que en planetas similares al nuestro haya vida, y vida inteligente como la nuestra. Pero, de momento, sólo son conjeturas y apuestas de probabilidad. Frente a quienes se muestran optimistas ante este tema, otros defienden posturas más sobrias y pesimistas²⁹.

En estas discusiones se plantean tres cuestiones centrales³⁰. La primera se refiere a la posibilidad de que hay vida en cualquier parte fuera de nuestro planeta, poniéndose en cuestión lo que algunos denominan el *biogeocentrismo*³¹, esto es, el hecho de que sólo haya vida en nuestro planeta Tierra. Así, mientras unos autores consideran que la vida es una característica del universo, y que no se ve que no haya de estar presente en cualquier lugar que

29 Cfr. DAVIES, Paul, *Un silencio inquietante. La nueva búsqueda de inteligencia extraterrestre*, Barcelona, Crítica, 2022; GRIBBIN, John, *Solos en el universo. El milagro de la vida en la tierra*, Barcelona, Pasado y Presente, 2012; VV. AA., varios artículos en *Letras de Deusto*, 42 (2012), nº 134, pp. 9-125.

30 Cfr. BEORLEGUI, C., "Los retos de la astrobiología a la filosofía y a la teología", *Letras de Deusto*, 42 (2012), nº 134, pp. 106-120.

31 Cfr. ARETXAGA, Roberto, "La ciencia astrobiológica. Un nuevo reto para el humanismo del siglo XXI", *Letras de Deusto*, 36 (2006), nº 110, pp. 12-20; 18, nota 5.

posea las mínimas condiciones necesarias para surgir³², hay otros que tienden a pensar que puede ser muy posible que la vida sea un acontecimiento único y exclusivo, originado en un momento concreto en nuestro planeta³³. La segunda cuestión se refiere a la puesta en cuestión del antropocentrismo, en el caso de que se descubriera vida inteligente y autoconsciente extraterrestre. Si se hallara este tipo de vida, habría que ver qué estructura biológica y mental tendría, para advertir si se trata de seres autoconscientes, libres y con pensamiento complejo y simbólico, lenguaje, y demás características de nuestro tipo de vida, y, por consiguiente, si podríamos entrar en contacto con ellos y entenderlos. En tal situación, se produciría una situación similar a la ocasionada con el contacto con nuevas poblaciones con la llegada al continente americano, preguntándose qué tipo de entidad ontológica y ética cabe atribuir a estos nuevos seres. Y, desde el punto de vista de la fe cristiana, este descubrimiento pondría en cuestión el *crístocentrismo*, esto es, si se podría seguir proclamando a Jesucristo como único mediador de la salvación del hombre y del cosmos. ¿Podríamos decir que todos estos seres también están salvados por Dios, a través de la mediación de su hijo Jesucristo? ¿Necesitarían otro salvador, diferente a Jesucristo, o él sería suficiente? Desde un diálogo interreligioso actual, no sería en realidad esta dificultad mayor que la que suscita la universalidad de la salvación de Jesucristo dirigida a todos los humanos de nuestra historia terrena, antes de la vida de Jesús y después de ella³⁴. Dios salva de muchas maneras, afirmando los cristianos que la salvación a través de Jesucristo, el Hijo de Dios, sería la expresión más adecuada y perfecta, pero no la única, en la medida en que en ella hemos conocido el auténtico rostro de Dios, del hombre y de lo que significa el reinado de Dios, esto es, de orientar la vida personal y social desde Dios. Pero hay otras mediaciones religiosas válidas. Lo importante para alcanzar la salvación, según se ve en varios pasajes del mensaje evangélico (como se puede ver en la parábola del samaritano (Lc, 10, 25-37), o el juicio de las naciones (Mt, 25, 31-46), entre otros), es la fidelidad a la propia conciencia y la lucha por un mundo solidario y justo.

En definitiva, a pesar de los interrogantes y retos que suscitan los avances científicos, no se ve que la visión antropológica creyente encuentre dificultades tan contundentes como para poner en duda su ideal antropológico, consistente en defender la diferencia cualitativa entre lo humano y el resto de los animales, en virtud de nuestras características esenciales, que justifican considerar a los humanos como imágenes de Dios: autoconciencia, pensamiento simbólico, lenguaje, libertad y responsabilidad ética, apertura a la pregunta por el ser y el sentido, y por el fundamento último de la realidad, Dios.

32 Cfr. DARTNELL, Lewis, *Vida en el universo. Una introducción a la astrobiología*, Madrid, Alianza, 2013; CAIRNS-SMITH, A. G., *Siete pistas sobre el origen de la vida. Una historia científica en clave detectivesca*, Madrid, Alianza, 2013; GARDNEER, James, *El universo inteligente. Una auténtica revolución: la inteligencia propia del cosmos*, Barcelona, Ed. Robinbook, 2008.

33 Cfr. LUISI, Pier Luigi, *La vida emergente. De los orígenes químicos a la biología sintética*, Barcelona, Tusquets, 2010; GRIBBIN, John, *Solos en el universo*, o.c.

34 Cfr. TORRES QUEIRUGA, Andrés, *Repensar la revelación. La revelación divina en la realización humana*, Madrid, Trotta, 2008.

5. Conclusiones.

Hemos podido ver que la relación (¿conflicto/independencia/diálogo?) entre ciencia y religión es uno de los temas intelectuales más interesantes y candentes de nuestro tiempo. Y si esta problemática se extiende a todos los ámbitos de la realidad, es en el terreno de la realidad antropológica donde incide de forma muy especial. La conclusión a la que nos llevan las reflexiones que hemos presentado es que, a medida que las ciencias avanzan en el mejor conocimiento de lo humano, resulta necesario reactualizar la idea que tenemos de nosotros mismos, llegándose por parte de algunos a pensar que tal reactualización implica echar abajo nuestra tradicional imagen antropológica, llegando casi a la conclusión de que ya no se puede ser creyente si se quiere respetar lo que las diferentes ciencias de lo humano nos presentan sobre la condición humana.

Frente a estas conclusiones de la mentalidad naturalista o cientifista, hemos tratado de mostrar que ninguna de las aportaciones y descubrimientos de las ciencias sobre la realidad humana son motivo suficiente como para desdecirnos acerca de la singularidad del ser humano (diferencia cualitativa respecto a los demás animales, y, por tanto, de una concepción humanista y creyente acerca del ser humano). Los argumentos en los que nos hemos apoyado comienzan haciéndonos ver que los datos científicos en sí mismos se limitan a describirnos la realidad humana, pero no corresponde a la óptica científica deducir de ahí necesariamente una determinada imagen del ser humano (se deducen, más bien, varias), por lo que no son suficiente apoyo racional para como dilucidar desde ellos la cuestión acerca de la centralidad y diferencia cualitativa de lo humano en relación al resto de especies vivas. Esta cuestión básica se resuelve en el ámbito de la interpretación, del sentido, ámbito propio de la filosofía.

Los datos de las ciencias de lo humano permiten en sí mismas diversas interpretaciones, y, por ello, sirven tanto para apoyar una idea o imagen reduccionista y cientifista del ser humano como otra humanista, antropocéntrica y creyente. Esta discusión se sitúa, por tanto, no entre la ciencia y la filosofía/teología, sino en el diálogo entre diversos paradigmas o ideales/imágenes del ser humano, cada una de las cuales es deudora y se apoya en sendas metafísicas, que, a su vez, tratan de hacerse plausibles apoyándose en datos científicos, teniendo claro que tales datos científicos no son concluyentes (son condiciones necesarias, pero no suficientes) para deducir de ellos una u otra metafísica o imagen del ser humano. En definitiva, los puntos fuertes de una imagen antropológica humanista, antropocéntrica y creyente son el hecho de que los humanos, además de ser un animal más, emergidos del proceso evolutivo como el resto de las especies vivas, somos el resultado de un salto emergentista (novedoso, impredecible e irreductible) que nos ha dotado de autoconsciencia, pensamientos complejo y simbólico, libertad y capacidad ética, lo mismo que capacidad estética y religiosa. Creemos que todos estos atributos, específicos de lo humano, son rasgos más que suficientes como para deducir de ahí la singularidad, en sentido fuerte, de la condición humana.