

CARLOS BEORLEGUI*

LOS RETOS DE LAS CIENCIAS A LA CONCEPCIÓN CRISTIANA DE LO HUMANO

Fecha de recepción: 03 de junio de 2021

Fecha de aceptación: 05 de julio de 2021

RESUMEN: La idea que los humanos tenemos de nosotros mismos ha ido cambiando de forma continua, debido a la acumulación de conocimientos que nos aportan las diferentes áreas del saber, sobre todo las ciencias. Frente a quienes defienden que los avances científicos están suponiendo un desmoronamiento del modelo antropológico cristiano, este trabajo defiende que los enfrentamientos y discrepancias no se dan tanto entre las ciencias y la teología cristiana, sino entre interpretaciones filosóficas reduccionistas de los datos científicos y las afirmaciones centrales del ideal cristiano del ser humano. Así, más que darse un conflicto irresoluble entre ciencia y fe, entre ellas se da un diálogo fructífero, que las purifica y enriquece.

PALABRAS CLAVE: ciencia; teología; conflicto; contraste; convergencia; emergentismo; determinismo; libertad.

The Challenges of the Sciences to the Christian Conception of the Human Being

ABSTRACT: The idea that we humans have of ourselves has changed constantly over time due to the build-up of knowledge provided by the different realms of knowledge, particularly the sciences. While there are those who argue that scientific advances

* Universidad de Deusto: carlos.beorlegui@deusto.es;

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2666-2507>

are leading to a breakdown of the Christian anthropological model, this paper advocates that the clashes and discrepancies are not so much between the sciences and Christian theology, but between reductionist philosophical interpretations of scientific data and the core statements of the Christian ideal of the human being. Thus, instead of there being an irreconcilable conflict between science and faith, there is a fruitful dialogue between them, which both purifies and enriches them.

KEY WORDS: science; theology; conflict; contrast; convergence; emergentism; determinism; freedom.

1. INTRODUCCIÓN

La identidad y naturaleza de los humanos no es fácil de delimitar, en la medida en que somos una realidad plástica y dinámica, construida por nuestras decisiones libres. Hemos ido pasando de unas épocas en las que creemos tener una idea clara y segura de nosotros mismos, a otras en las que nos percibimos como radicalmente problemáticos. El crecimiento de la problematicidad no depende de la carencia de saberes, sino de la saturación de los mismos, como ya advirtieron a principios del siglo XX M. Scheler y M. Heidegger¹. El exceso de datos incrementa de algún modo la conciencia de nuestra complejidad, resquebrajándose las seguridades en las que hasta ese momento estábamos instalados. En vez de disminuir, esa sensación se está haciendo cada vez más profunda, empujándonos a reflexionar a fondo sobre las aportaciones de las ciencias acerca de lo humano y sobre la pluralidad de modelos o ideales antropológicos desde los que se interpretan dichos datos. Nos proponemos aquí reflexionar sobre los retos que los avances científicos más recientes plantean a la comprensión cristiana de lo humano, para discernir si la están echando por tierra o la reafirman, aunque impliquen también cambios importantes y adaptaciones al momento cultural en el que nos hallamos.

Pero antes hemos de enfrentarnos a dos tareas previas: clarificar la relación entre las ciencias, la filosofía y la teología; y preguntarnos sobre el contenido del modelo antropológico cristiano. Tras ello, examinaremos los retos que las ciencias plantean a la imagen cristiana del ser humano, desde tres grandes apartados: el ámbito del evolucionismo darwiniano y la posible superación de la centralidad y singularidad de lo humano; la

¹ Cf. Max Scheler. *El puesto del hombre en el cosmos*. Buenos Aires: Losada, 1976; Heidegger, Martin. *Kant y el problema de la metafísica*. México: FCE, 1954.

asunción de nuestra condición corpórea y de una visión unitaria, psicósomática, de lo humano, en el horizonte de la nueva filosofía de la mente; y la puesta en cuestión de la autonomía y libertad responsable, desde la perspectiva de las nuevas propuestas neurodeterministas. Terminaremos con un resumen conclusivo de toda esta problemática.

2. DOS REFLEXIONES PRELIMINARES NECESARIAS

Plantearnos los retos de las ciencias a la comprensión cristiana de lo humano, nos exige detenernos previamente en clarificar las complejas relaciones entre los enfoques epistemológicos de las ciencias, de la filosofía y de la teología, así como en reflexionar sobre qué entendemos por la imagen o modelo cristiano del ser humano.

2.1. LA RELACIÓN ENTRE CIENCIAS, FILOSOFÍA Y TEOLOGÍA²

Hay una cierta tendencia en algunos sectores científicos y filosóficos a considerar que la ciencia y la teología son dos enfoques enfrentados e irreconciliables, basándose en algunos conflictos emblemáticos, como el de Galileo, concluyendo que la fe y la ciencia han estado siempre en conflicto³. Múltiples investigaciones históricas, realizadas de forma no tendenciosa, demuestran que este enfoque es erróneo⁴. Nos vamos a fijar aquí en la perspectiva epistemológica, esto es, en la delimitación o demarcación entre los diversos saberes. En la época griega, los saberes estaban unificados alrededor de la *filosofía*, como *amor al saber*. En la medida en que la racionalidad humana se fue parcelando y especializando, los

² Cf. Agustín Udías. *Ciencia y religión. Dos visiones del mundo*. Santander: Sal Terrae, 2010; Carlos Beorlegui. "Diálogo entre ciencia y fe: ¿integración o incompatibilidad?". En *Pensar después de Darwin. Ciencia, filosofía y teología en diálogo*, dirigido por D. Bermejo, 291-338; 296-317. Santander - Madrid: Sal Terrae - Universidad Pontificia Comillas, 2014.

³ Cf. Juan Guillermo Draper. *Historia de los conflictos entre la religión y la ciencia*. Valladolid: Ed. MAXTOR, 2010 (facsimil de la segunda edición: Madrid, Establecimiento Tipográfico de Ricardo Fé, 1885).

⁴ Cf. Cecil Dampier. *Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión*. Madrid: Tecnos, 2008; F. Nicolás Pous. *Iglesia y Ciencia a lo largo de la historia*. Barcelona: Edic. Scire, 2003.

grandes éxitos de las ciencias llevaron al positivista A. Comte a proponer la teoría de los tres estadios: el mítico-religioso, el filosófico y el científico, imponiéndose este sobre los anteriores ya obsoletos. Pero esta propuesta diacrónica y excluyente de los diferentes enfoques epistemológicos, propia de la mentalidad reduccionista, se halla confrontada y superada por otra visión más sistémica e inclusiva de la ciencia, la filosofía y la teología.

Siguiendo a J. F. Haught, en la confrontación entre ciencia y teología podemos distinguir tres posturas: *conflicto*, *contraste* y *convergencia*⁵. Para la primera, la ciencia y la fe son radicalmente irreconciliables, aunque sean diferentes las razones que aportan las dos versiones de esta postura. La versión atea y reduccionista considera que la ciencia es la única perspectiva epistemológica capaz de alcanzar la verdad, por lo que las afirmaciones de la teología tienen que descartarse, al no haber ninguna evidencia científica que las sostenga, como lo aseguran los denominados *nuevos ateos* (R. Dawkins, Sam Harris, Chr. Hitchens y D. Dennett). Pero el método científico no es capaz de explicarlo todo, puesto que la investigación científica choca frecuentemente con cuestiones límite que no puede responder, necesitándose de la perspectiva filosófica y teológica para plantearlas e intentar resolverlas. Además, la premisa fundamental de su planteamiento (no hay más saber que el científico) no puede demostrarse desde el mismo nivel científico, entendiéndose más bien como una propuesta de sentido de carácter filosófico, aparte de ser una postura dogmática y no plausible, siendo más evidente la posición que toma conciencia de la complejidad de la realidad, ante la cual es más eficaz una integración de saberes que una postura enfrentada y excluyente.

La versión creyente, de sesgo fundamentalista, considera que Dios ha creado el mundo y puede intervenir en él milagreramente en cualquier momento. Defiende que el saber fundamental es el teológico, desde una lectura literal de la Biblia, por lo que la racionalidad filosófica y científica tienen que subordinarse a esta perspectiva. Se sitúan en esta postura los diversos creacionismos y otros planteamientos de ropaje más científico, como el Diseño Inteligente⁶. La debilidad de esta postura es que cree saber de antemano cuáles son los designios de Dios, despreciando la

⁵ John F. Haught. *Ciencia y fe. Una nueva introducción*. Santander – Madrid: Sal Terrae – Universidad Pontificia Comillas, 2019.

⁶ Cf. Phillip E. Johnson. *Juicio a Darwin*. Madrid: Homo Legens, 2007; William Demski. *Diseño Inteligente*. Madrid: Homo Legens, 2006.

interpretación histórico-cultural y crítica de los textos sagrados, que nos advierte que la Biblia no es un libro científico ni histórico, sino teológico. Eso supone que no es el producto de una *revelación* directa y explícita de Dios, sino la puesta por escrito de lo que ciertos creyentes interpretaron, *inspirados* por Dios, como su presencia y acción en medio de los acontecimientos históricos y mundanos. De ahí que sea tan pertinentes las palabras atribuidas a san Justino y a san Agustín: «la Biblia no pretende decirnos cómo es el cielo, sino indicarnos el camino para ir a él»⁷.

Para la postura del *contraste*, las perspectivas de la ciencia y de la fe son diferentes, pero no se oponen ni puede haber entre ellas conflicto, ya que se mueven en ámbitos paralelos⁸. Pero así se mantienen tan separadas que parece que sus interrogantes y problemas pertenecen a mundos diferentes. De este modo, la teología no tendría necesidad de echar mano de los datos de la ciencia, ni la ciencia debería interesarse por las cuestiones de sentido y valor de los acontecimientos; así, lo mejor es que la ciencia y la fe se mantengan separadas. Pero no pueden por menos que referirse a una misma realidad, aunque se acerquen a ella desde perspectivas diferentes, en último término conciliables y complementarias, no excluyentes.

Frente a estas dos posturas, la más plausible es la *convergencia*, que defiende, al mismo tiempo que la diferenciación epistemológica entre ciencia, filosofía y teología, la complementariedad y el diálogo entre ellas. Así, las ciencias se limitan al estudio de la dimensión *fáctica* de la realidad, esto es, a describir las *leyes* de su funcionamiento, y los *hechos* que pueden ser comprobados empíricamente. Sus preguntas se centran en el *cómo* y en el *porqué* de las interacciones causales entre elementos materiales. En cambio, la filosofía tiene por objeto la búsqueda del *sentido*, la *interpretación* y el *valor* de tales hechos. Sus preguntas básicas se centran en el *para qué* y el *sentido* y *valor* de los acontecimientos y de las acciones humanas. La perspectiva teológica viene a ser una profundización de la mirada filosófica, y propone perspectivas metafísicas que constituyen visiones globales del mundo, acompañadas de orientaciones

⁷ Frase utilizada por Galileo, quien la atribuyó al cardenal Baronio, citando a san Agustín: cf. Andrés Torres Queiruga. “El diálogo Ciencia-Fe en la actualidad”. *Iglesia Viva* 242 (2010), 47-48.

⁸ Cf. Stephen Jay Gould. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*. Barcelona: Crítica, 2000; Michael Ruse. *¿Puede un darwinista ser cristiano? La relación entre Ciencia y Religión*. Madrid: Siglo XXI, 2007.

vitales y existenciales, así como respuestas a las cuestiones sobre el ansia de salvación de los humanos. En definitiva, no se queda tan sólo en el terreno de la racionalidad, como es el caso de las ciencias y de la filosofía, sino que abarca cuestiones vitales que afectan al conjunto de la realidad humana (razón, sentimientos y orientaciones de vida).

Eso supone que ninguna de las tres perspectivas es suficiente, ni puede ejercerse al margen de las otras. La ciencia es la primera mirada sobre la realidad, pero no la última. La filosofía busca el sentido de la realidad, pero no puede hacerlo al margen de las aportaciones científicas, siendo los datos que nos aportan las ciencias la mediación para elucidar el sentido de lo humano y de la realidad en su conjunto. Pero el sentido que nos aporta la filosofía tan solo abarca el nivel racional, por lo que la perspectiva religiosa aporta propuestas metafísicas totalizantes sobre el sentido del mundo y de la existencia humana, que buscan entender y perseguir la realización humana, asentada en bases sólidas y convincentes. Ahora bien, la racionalidad teológica no puede prescindir ni contradecir la racionalidad científica y filosófica. En conclusión, en la medida en que advertimos que la realidad nos da que pensar, y nos muestra su evidente complejidad, nos empuja a desplegar nuestras dotes reflexivas y ponerlas al servicio de los múltiples niveles o perspectivas, puesto que el conjunto de los diferentes saberes está al servicio de una racionalidad unificada, la propia de todo ser humano, la de la humanidad en su conjunto, que busca saber, experimentar y perseguir su salvación.

2.2. LA CUESTIÓN DEL MODELO ANTROPOLÓGICO CRISTIANO

La segunda tarea previa es dilucidar qué entendemos por esencia o modelo antropológico cristiano. Las religiones nos aportan orientaciones existenciales, en coherencia con sus propios ideales o modelos antropológicos, que se convierten en metas de realización existencial e histórica. Pero el ser humano, ya lo dijimos, está en permanente cambio y en continuo proceso de realización, por lo que necesitamos conjugar los rasgos antropológicos ideales, y en cierta medida permanentes, que en este caso nos propone el cristianismo, y las concreciones históricas y culturales en las que se van encarnando y concretando. De ahí que resulte un tanto difícil y complejo hablar de *modelo antropológico cristiano*, en la medida en que este parece reducirse a marcar unos principios abstractos y

formales de lo humano, dejando abierta la concreción de los mismos en cada momento histórico y entorno cultural, en un círculo hermenéutico que supere la tentación del relativismo.

Para entender esta tensión, nos parece esclarecedora la distinción que presentaba J. L. Ruiz de la Peña a la hora de interpretar la afirmación bíblica sobre el *alma* humana, distinción que puede aplicarse a cualquier otro aspecto. El teólogo asturiano advertía que, cuando se dice en la Biblia que el ser humano tiene *alma*, hay que distinguir dos niveles en dicha afirmación: el nivel *funcional* y el óntico⁹. La dimensión *funcional* nos muestra que tal afirmación se hace en función de «expresar y tutelar una serie de mínimos antropológicos innegociables para la fe, y que no serían perceptibles en una antropología para la que el hombre es (sólo) cuerpo o materia. Tales mínimos son fundamentalmente dos: la irreductible singularidad del ser humano y su apertura constitutiva a Dios»¹⁰. Completando estos rasgos antropológicos básicos de la dimensión funcional, Ruiz de la Peña añadía también «las notas de libertad, la personalidad, la validez absoluta de cada hombre, su capacidad de trascender la mundanidad y la temporalidad propias de su condición encarnada»¹¹. En definitiva, eso supone centrarnos en la «índole axiológica» del ser humano, en la medida en que, «en cuanto imagen de Dios, el hombre dista cualitativamente de lo infrahumano, vale más que toda otra realidad mundana»¹². Pero el conjunto de cualidades que se consideran parte de la dimensión *funcional* no definen propiamente la dimensión óntica de lo humano; es una tarea a concretar en cada situación histórica y cultural. De ahí que sea básico advertir que «la fe cristiana no exige una precisa y rigurosa ontología del alma»¹³; ni tampoco de otros aspectos antropológicos. Eso implica que determinados datos científicos y filosóficos pueden servir para apoyar tanto antropologías cristianas como no cristianas; y, a su vez, las diversas propuestas de antropologías cristianas pueden apoyarse y mediarse con diferentes datos científicos y filosóficos. En definitiva, podemos estar o no de acuerdo con los rasgos

⁹ Cf. Juan Luis Ruiz de la Peña. *Las nuevas antropologías. Un reto a la teología*. Santander: Sal Terrae, 1983, 210; Id. *Una fe que crea cultura*. Madrid: Ed. Caparrós, 1997, 222.

¹⁰ Juan Luis Ruiz de la Peña. *Una fe...*, o. c., 222.

¹¹ *Ibid.*, 222.

¹² *Ibid.*, 222.

¹³ *Ibid.*, 222.

que consideremos adecuados para conformar la dimensión *funcional* de la antropología cristiana; igualmente, podemos estar o no de acuerdo con las teorías científicas y filosóficas que nos parecen adecuadas para servir de mediación óptica de las afirmaciones funcionales; pero no parece discutible, en la reflexión sobre lo humano, la conveniencia y necesidad de distinguir entre lo *funcional* y lo óptico.

Esto nos hace darnos cuenta de la precariedad, y la importancia, de conformar un dibujo provisional sobre lo humano que podamos considerar y denominar *cristiano*¹⁴, al mismo tiempo que la necesidad de escuchar y dialogar con las aportaciones científicas y filosóficas de cada época, para poder apoyarnos en ellas, de cara a dibujar el contenido y el ideal de lo humano propio de cada época, puesto que Dios nos habla a través de ellos, constituyendo las apoyaturas racionales más adecuadas para vivir y perseguir en cada época el ideal de lo humano, que no será exclusivo de lo cristiano, sino un ideal para toda la humanidad.

Esto nos ayuda a entender también en qué medida la relación entre ciencia, filosofía y teología ha ido pasando por momentos conflictivos y momentos de diálogo enriquecedor, dado que en algunos momentos la comprensión de lo humano queda en entredicho con el descubrimiento de nuevos datos científicos y nuevas interpretaciones antropológicas, que exigen cambiar nuestra identidad y definición. En esos momentos, parecería que la ciencia y la filosofía atacan los cimientos de la imagen cristiana de lo humano, cuando en realidad son solo las resistencias de ciertas posturas teológicas conservadoras, ante invitaciones a superar ciertos rasgos antropológicos insostenibles. Eso no significa que toda novedad científica o filosófica sea verdadera y haya que aceptarla, sino que se trata más bien de mantener la mente abierta y no oponerse por principio a las novedades y posturas críticas. Desde este talante de convergencia y de diálogo crítico e integrador, vamos a analizar los retos y las nuevas perspectivas antropológicas que los avances científicos están planteando a la visión cristiana de lo humano, en los tres ámbitos a que nos hemos referido.

¹⁴ Un documento reciente que nos ayuda en esta tarea es el de la Pontificia Comisión Bíblica. *¿Qué es el hombre? Un itinerario de Antropología bíblica*. Madrid: BAC, 2020.

3. LA ASUNCIÓN DE LA INCARDINACIÓN DE LA ESPECIE HUMANA EN EL PROCESO EVOLUTIVO

Durante mucho tiempo, la teoría de la selección natural de Darwin fue considerada como el argumento fundamental de la ciencia para echar abajo los contenidos básicos de la fe, entre ellos, su modelo antropológico, siendo utilizada por muchos intelectuales, incluso hoy, como el ejemplo más significativo de la supuesta incompatibilidad entre la ciencia y la fe. En la actualidad, sigue siendo un punto importante de conflicto, junto a otros muchos aspectos¹⁵.

De entrada, hay que distinguir entre las tesis científicas de la propuesta darwiniana sobre la evolución (la selección natural) y las interpretaciones filosóficas que se pueden hacer a partir de las mismas, advirtiendo que el conflicto no se produce entre la propuesta científica de la selección natural y las tesis teológicas, sino entre ciertas interpretaciones del darwinismo (el naturalismo reduccionista) y las tesis antropológicas de la teología cristiana. Apelando de nuevo a las tres posturas señaladas en la relación ciencia-fe (conflicto, contraste y convergencia), para la primera las tesis científicas del darwinismo son incompatibles con la fe, en la medida en que así parecen indicarlo los tres puntos centrales de la selección natural (el origen azaroso y aleatorio de la vida y de las mutaciones; el proceso de selección natural, que no actúa como un diseño intencional, sino como una racionalidad *a posteriori*; y la enorme cantidad de tiempo que requiere para que se origine la vida y la mente humana). En cambio, según la postura de *contraste*, los dos ámbitos, el científico y el teológico, caminan separados, y la mezcla de ambas perspectivas es la que suele producir la falsa impresión de conflicto entre ambas¹⁶. Así, según S. J. Gould, «la ciencia intenta documentar el carácter objetivo del mundo natural y desarrollar teorías que coordinen y expliquen tales hechos. La religión, en cambio, opera en el reino igualmente importante, pero absolutamente distinto, de los fines, los significados y los valores humanos, temas que el dominio objetivo de la ciencia podría iluminar, pero nunca resolver»¹⁷. La postura de *convergencia* está de acuerdo con la del *contraste* en diferenciar

¹⁵ Cf. Michael Ruse. *¿Puede un darwinista...?*, o. c.; Leandro Sequeiros. *¿Puede un cristiano ser evolucionista?* Madrid: PPC, 2009.

¹⁶ Cf. John F. Haught, o. c., 41.

¹⁷ Stephen Jay Gould. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*. Barcelona: Crítica, 2000, 12.

entre la perspectiva científica y la teológica, pero discrepa de ella en la excesiva separación entre ambas. Es evidente que no podemos dividir nuestro mundo en parcelas y perspectivas tan separadas como líneas paralelas que nunca se cruzan, sino que la misma realidad posee diferentes perspectivas epistemológicas (ciencia, filosofía, teología), que interactúan entre sí, unas veces de forma pacífica y otras, conflictiva.

En definitiva, el punto problemático, y donde surgen los problemas, está en los diferentes modos de enfocar la realidad y de interpretar los datos científicos. Mientras el *conflicto* ve la evolución como un proceso mecánico ciego y azaroso (propio de la perspectiva ingenieril), y el contraste, como un *diseño* divino acabado y definitivo, la *convergencia* entiende, tanto la historia del universo como el proceso evolutivo, como un *drama* abierto, no tanto como un diseño perfecto y cerrado. Así, el proceso evolutivo tiene todos los ingredientes de un *drama*: un aspecto de contingencia e impredecibilidad, un ingrediente conductor que une los diversos elementos impredecibles, y un lapso de tiempo suficientemente largo como para que puedan desarrollarse los diversos acontecimientos. Lo determinante es ver la vida como «una narración en curso y no una colección fija o terminada de átomos, moléculas y células. Las historias han sido siempre el medio usado por nuestra especie para expresar y recibir sentidos y significados»¹⁸.

Nos hallamos, por tanto, ante tres posturas diferentes, que se sitúan no tanto en el terreno neutro y objetivo de la ciencia, sino en el de las interpretaciones de la filosofía y la teología, proponiendo en consecuencia tres modos distintos de entender la acción de Dios y el papel de los humanos dentro del mundo y de la historia. La propuesta evolutiva supuso en su momento un golpe profundo e inesperado a la tradicional comprensión teológica del mundo: un Dios que crea el mundo con un plan cerrado y perfecto, situando al ser humano, salido y formado de sus manos, en el centro del universo, pero sin formar parte sustancial con él. El paradigma evolutivo rompía en mil pedazos esta cosmovisión, considerándola, desde la perspectiva del naturalismo reduccionista¹⁹, una prueba de la no existencia de Dios y de la quiebra del humanismo antropocéntrico. En su largo proceso de reflexión sobre sí, los humanos pasaron de una perspectiva

¹⁸ John F. Haught, o. c., 46.

¹⁹ Cf. Richard Dawkins. *El relojero ciego*. Barcelona: Labor, 1989; Id. *El espejismo de Dios*. Madrid: Espasa, 2017.

teocéntrica y luego otra antropocéntrica, a situarse en una nueva, la zocéntrica o biocéntrica²⁰. La cuestión que se planteaba entonces era si la especie o el género humano se reducía a ser una más, desechando sus pretensiones de ser el centro del universo, o podía mantenerse de alguna manera la centralidad y singularidad de lo humano, como meta del proceso evolutivo.

Está claro que los datos científicos sitúan a nuestra especie dentro del proceso evolutivo, que no se muestra como un vector que apunta a la especie humana; es más acertado verlo como un arbusto con múltiples ramas, en una de las cuales aparece el linaje humano. Pero, aunque desde la óptica científica la evolución no apunta a lo humano como un proceso intencional, es evidente que, dentro del amplio panorama del arbusto evolutivo, somos la única especie que ha tomado conciencia (dejamos aparte la posible existencia de otras mentes inteligentes en el universo²¹) de nuestra presencia en el arbusto y los únicos que podemos decir: «Estos somos nosotros».

Así, cuando nos preguntamos por la centralidad o no de lo humano en el proceso evolutivo y en el conjunto del cosmos, tenemos que distinguir y confrontar los datos científicos y las interpretaciones filosóficas y teológicas para dilucidar si se puede o no seguir manteniendo un humanismo antropocéntrico, aunque crítico y renovado. Hay de entrada dos interpretaciones extremas: el *naturalismo reduccionista*, que no ve más que continuidad y diferencia cuantitativa entre lo animal y lo humano, y el *dualismo espiritualista*, que entiende lo humano como la suma de cuerpo y espíritu, situando en el espíritu la diferencia cualitativa con el resto de los animales. Y en medio, la posición que consideramos más convincente es el *emergentismo sistémico*, capaz de conjugar la continuidad y la diferencia cualitativa entre lo animal y lo humano²².

²⁰ Cf. Carlos Beorlegui. "La singularidad humana en entredicho". En *Pensar el hombre. La teología ante los nuevos planteamientos antropológicos*, coordinado por Jesús García Rojo, 37-77. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, 2018; Id. *Humanos. Entre lo pre-humano y lo pos- o trans-humano*. Santander: Sal Terrae - Universidad Pontificia Comillas, 2019.

²¹ Cf. John Gribbin. *Solos en el universo. El milagro de la vida en la tierra*. Barcelona: Pasado y Presente, 2012; Carlos Briones. *¿Estamos solos? En busca de otras vidas en el cosmos*. Barcelona: Crítica, 2020; Carlos Beorlegui. "Los retos de la astrobiología a la filosofía y la teología". *Letras de Deusto* 42, n.º 134 (2012), 106-120.

²² Cf. Carlos Beorlegui. *Los emergentismos sistémicos. Entre reduccionismos y dualismos*. Madrid: Editorial Académica Española, 2019.

Para dar plausibilidad o no a las distintas interpretaciones filosóficas, tenemos que comparar los datos científicos en cuatro ámbitos básicos: genético, morfológico, mental/cognitivo y comportamental. En el ámbito genético, las investigaciones iniciales realizadas por el Proyecto Genoma Humano nos indican que, entre los humanos y los primates más cercanos en el proceso evolutivo, las diferencias son muy pequeñas, dentro de una similitud básica (entre un 99% y un 98,5%)²³. Pero investigaciones posteriores nos hacen caer en la cuenta de que hay que ser muy cuidadoso en estas comparaciones. Desde la mera comparación cuantitativa no se pueden sacar conclusiones de tipo cualitativo o valorativo. Al examinar nuestra dotación genética, nos hemos encontrado con que tan solo una pequeña cantidad de genes (18%), los *exones*, se encargan de codificar aminoácidos y proteínas, ocupándose el resto, los *intrones*, tan solo de acompañar a los *exones*, encargándose de impulsar o inhibir su actividad en función de las circunstancias de su entorno. Esto nos indica que no hay una relación única y cerrada entre la base genética y su expresión fenotípica, tanto en el nivel morfológico como cognitivo y conductual (*poligenia*: múltiples genes influyen en la formación de un rasgo fenotípico; y *pleiotropía*: un gen influye en la formación de diversos rasgos fenotípicos). Se da, por ello, una gran importancia a la *epigenética* y la *embriología*²⁴, siendo evidente que pequeños cambios en el genoma producen consecuencias cualitativas en el ámbito morfológico y psíquico. Así, como indica N. Carey, todo esto nos muestra que «la cantidad de ADN de un organismo no está relacionada con su complejidad evolutiva y que no es la cantidad de ADN lo “importante”, sino las relaciones que se establecen entre los elementos de información que contienen»²⁵. Por tanto, a la hora de comparar los genomas de humanos y chimpancés, lo básico no está en la mayor o menor cantidad de genoma que poseen en común, sino en las *pequeñas* diferencias que se dan y en las consecuencias tan determinantes que implican²⁶. Más

²³ Cf. International Human Genome Sequencing. “Initial sequencing and analysis of the human genome”. *Nature* 409, n.º 6822 (2001), 860-921; J. C. Venter et al. “The sequence on the human genome”. *Science* 291, n.º 5507 (2001), 1304-1351.

²⁴ Cf. Nessa Carey. *La revolución epigenética*. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2013; Id. *ADN basura. Un viaje por la materia oscura del genoma humano*. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2016.

²⁵ Nessa Carey, o. c., 14.

²⁶ Cf. Roy J. Britten. “Divergence between samples of chimpanzees and human DNA sequences is 5% counting indels”. En *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99 (2002), 13.633-13.635.

que considerar que solo se da una mera diferencia cuantitativa, porque el parecido genómico es muy grande, el enfoque acertado es señalar que, puesto que las diferencias entre humanos y chimpancés son tan grandes (en lo cognitivo y comportamental), las *pequeñas* diferencias genéticas son más determinantes de lo que en una primera mirada podríamos pensar²⁷.

Si nos fijamos en las diferencias morfológicas, los parecidos entre humanos y simios son más numerosos que las diferencias. Comparando la estructura morfológica de ambos, las diferencias se limitan a muy pocos rasgos: bipedismo permanente, mano prensil, rasgos faciales específicos, y el volumen y estructura cerebral. Claro que se trata de cuatro grandes rasgos que posibilitan un estilo de vida claramente diferenciado, sobre todo si nos centramos en el cerebro. Pero, en sí mismos, no constituyen rasgos que impliquen una diferencia cualitativa. Incluso, si nos fijamos en el cerebro y estudiamos tanto su extraordinario volumen como su compleja estructuración y funcionamiento, no hallamos ningún dato específico que avale por sí mismo una diferencia cualitativa²⁸.

En cambio, al centrarnos en el tercer ámbito de comparación, el mental o cognitivo, ya empezamos a encontrar elementos determinantes para defender una diferencia cualitativa. Las investigaciones sobre los comportamientos animales han ido acortando la distancia entre la mente animal y la humana, llegándose a defender, por parte de no pocos, una diferencia sólo cuantitativa entre la mente humana y animal²⁹. Las discrepancias entre investigadores punteros como Frans de Waal y M. Tomasello, defensor el primero de una diferencia cuantitativa entre la mente animal y la humana (aunque llega a considerar que en el lenguaje humano se da una diferencia cualitativa³⁰), y partidario el segundo de la singularidad cualitativa de lo humano, no se hallan en el terreno de los datos científicos, sino en el horizonte filosófico y cosmovisional en el que se apoyan, como vamos a ver.

²⁷ Cf. Víctor Gómez Pin. "Más allá de los códigos de señales animales: lo irreducible de la condición humana". En *Naturaleza animal y humana*, editado por Antonio Diéguez y José M.^a Atencia, 123-138; 134. Madrid: Biblioteca Nueva, 2014.

²⁸ Cf. Carlos Beorlegui. *Humanos. Entre lo prehumano y lo pos- o transhumano*. Santander: Sal Terrae -Universidad Pontificia Comillas, 2019, cap. 2.

²⁹ Cf. Frans de Waal. *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?* Barcelona: Tusquets, 2016.

³⁰ Cf. Frans de Waal. *¿Tenemos suficiente inteligencia ...?*, o. c., 127-128.

Esta misma ambigüedad y diferenciación la hallamos si analizamos el cuarto ámbito de comparación: la estructura comportamental de animales y humanos. Hasta hace no mucho, se consideraba exclusivo del comportamiento humano la autoconciencia y la libertad. No parece haber nadie que defienda la libertad y la responsabilidad de los animales superiores, aunque se adviertan en ellos, sobre todo en los chimpancés, unas ciertas capacidades premorales³¹. Por otro lado, los que defienden los *derechos* de los animales no se apoyan en su libertad y responsabilidad, sino tan solo en su capacidad de sentir, sufrir y tener intereses. De ese modo, los animales tendrían *derechos*, pero no *obligaciones*; no pueden tenerlas, dada su ausencia de libertad y responsabilidad.

En el otro lado se hallan quienes, como M. Tomasello, defienden una diferencia cualitativa entre la mente y el comportamiento animal y humano³². Tras sus experimentos con chimpancés, considera que estos no poseen *teoría de la mente* en sentido estricto, esto es, la capacidad de ponerse en el lugar del otro, por lo que, aunque sean capaces de aprender *del otro* (al observar su conducta), no aprenden propiamente *a través del otro* (entendiendo lo que hacen), como sí ocurre en el caso de los niños. Por eso, los animales no poseen más que ciertos atisbos de *cultura*, pero no pueden transmitirla a sus descendientes, ya que no poseen lo que Tomasello denomina *efecto trinquete* (recoger lo aprendido, y transmitirlo a los demás). Los niños poseen ya desde los nueve meses *intencionalidad compartida*, es decir, la capacidad de entender que los otros humanos (a diferencia de los animales y los objetos materiales) tienen *intencionalidad*, comportamiento orientado a un fin, por lo que aprenden a establecer con los adultos relaciones triádicas: yo, tú y un objeto. Así es como se produce la *comunicación* entre los humanos (algo que no se da entre animales), base de la recepción y transmisión cultural. Solo los humanos somos, en su sentido estricto, *animales bio-culturales*. Esta habilidad compartida es completada hacia los tres años de edad con la capacidad de distinguir entre la realidad y lo que el otro piensa. En definitiva, se aprecian tres momentos en la evolución específica de la mente humana: en el nacimiento,

³¹ Cf. Frans de Waal. *Bien natural. Los orígenes del bien y del mal en los humanos y otros animales*. Barcelona: Herder, 1997; Id. *Primates y filósofos. La evolución de la moral del simio al hombre*. Barcelona: Paidós, 2007.

³² Michael Tomasello. *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Buenos Aires: Amorrortu, 2007; Id. *Los orígenes de la comunicación humana*. Buenos Aires: Katz Ed., 2013.

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; solo los niños, pero no los chimpancés, a partir del noveno mes, son capaces de reconocer a los otros humanos como sujetos intencionales (*agentes intencionales*) que persiguen metas y objetivos concretos, al mismo tiempo que tienen capacidad de establecer con ellos una intencionalidad compartida; y, a partir de los tres años, aproximadamente, los niños son capaces de atribuir a otro ser humano *teoría de la mente* (*agentes mentales*), esto es, capacidad de diferenciar entre las creencias del otro y la realidad, pudiendo entender la mentira y utilizarla en su provecho (mente maquiavélica)³³.

Vemos, pues, que no parece haber incompatibilidad entre ciencia y filosofía o teología, sino entre diferentes interpretaciones filosóficas de los datos científicos. Y podemos concluir que la concepción cristiana de lo humano resulta compatible con las aportaciones científicas, aunque haya que reconocer que, al mismo tiempo, los avances científicos ayudan y empujan a la fe y a la teología a cambiar ciertos planteamientos tradicionales, conscientes de que Dios nos habla a través de la sensibilidad cultural e histórica de los humanos, uno de cuyos ingredientes son los avances científicos. Parece claro que el paradigma evolucionista ha empujado a la sensibilidad cristiana a reconocer que, tanto la imagen de lo humano como la idea de la actuación de Dios en los sucesos naturales e históricos, no están en conflicto, sino en fructífera convergencia y complementariedad.

4. EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIMENSIÓN CORPÓREA Y DE LA UNIDAD PSICOSOMÁTICA DE LA REALIDAD HUMANA

Uno de los ámbitos donde los avances científicos están poniendo también en cuestión la imagen cristiana de lo humano es el de las neurociencias, las nuevas propuestas sobre filosofía de la mente y el replanteamiento del clásico problema alma-cuerpo o mente-cerebro. La idea de lo humano en la antropología bíblica se asentaba en una visión unitaria, previa y diferente a la postura dualista de las religiones del entorno y de

³³ Cf. Id. *Los orígenes de la cognición humana*, o. c., 22.

la filosofía platónica³⁴. Con la inculturación del cristianismo en la mentalidad griega, se contagió la teología cristiana de la concepción dualista, hasta la adopción del hilemorfismo aristotélico por parte de santo Tomás. Con el cartesianismo, el dualismo vuelve a cobrar predominio, situando la singularidad humana en el espíritu, o el alma, componente esencial de lo humano, que nos dotaría de memoria, entendimiento y voluntad. Al imponerse el paradigma darwiniano, se fue complicando y poniendo en cuestión la idea de lo mental y la dimensión espiritual de los humanos. El conductismo negó la existencia de la mente, reduciendo los estados mentales a meras descripciones conductuales, aunque sus planteamientos fueron superados por el cognitivismo y demás teorías que dieron lugar a la recuperación del concepto de lo mental³⁵. Si analizamos las diferentes teorías de la mente, nacidas a raíz de la superación del conductismo a mitades del siglo XX, nos encontramos con un amplio abanico de posturas: la que niega la existencia de lo mental (*conductismo*: un estado mental es una descripción conductual); la que lo reduce al funcionamiento del cerebro (*teoría de la identidad*: un estado mental se reduce a un estado cerebral); la que entiende lo mental como un conjunto de funciones del cerebro (*funcionalismo*: un estado mental es una función del cerebro, distinguiendo entre mente y cerebro, entre programa mental y soporte cerebral, base de la inteligencia artificial); la que lo considera la parte espiritual, con entidad ontológica autónoma, que interactúa con lo cerebral y corpóreo (*dualismos*); y la que lo considera como la peculiar estructuración del cerebro y del cuerpo, emergida del proceso evolutivo, y asentamiento de las cualidades que distinguen nuestra especie: autoconciencia, pensamiento simbólico, lenguaje, libertad, responsabilidad, apertura a las cuestiones metafísicas, etc. (*emergentismos sistémicos*).

Lo que marca la diferencia entre estas posturas no son los datos científicos, sino la perspectiva filosófica desde la que se interpretan. Si nos remitimos a la distinción de J. L. Ruiz de la Peña entre la dimensión *funcional* y la *óptica* en la reflexión sobre el alma o mente, no se ve cómo ni el conductismo, ni la teoría de la identidad pueden servir como teorías mediadoras de una antropología cristiana, puesto que el conductismo

³⁴ Cf. Claude Trésmontant. *Ensayo sobre el pensamiento hebreo*. Madrid: Taurus, 1962; Id. *El problema del alma*. Barcelona: Herder, 1974.

³⁵ Cf. Howard Gardner. *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós, 2000.

niega lo mental, y la teoría de la identidad la reduce al funcionamiento del cerebro. El funcionalismo representa una posición ambigua, en la medida en que, al separar tan radicalmente el programa mental (*software*) de su soporte cerebral (*hardware*), defiende un dualismo implícito, no pudiendo distinguir entre *tener* mente y actuar *como si* la tuviera. Así, corre el peligro de reducir lo humano a un simple programa de ordenador, incapaz de entender la unicidad de cada individuo, y no poder valorar y reconocer sus experiencias personales (*qualia*), por lo que se muestra incapaz de diferenciar a un ser humano de un *zombie*. Por su parte, al *dualismo* le resulta muy difícil explicar la existencia del espíritu, o mente espiritual, y su relación con el cerebro y cuerpo, siendo problemática su conjugación con la tesis científica de un universo material cerrado y autosuficiente. De ahí que nos resulte más fructífero, para conjuntar la unidad y la complejidad de lo humano, el *emergentismo sistémico*, desde el cual se puede conjugar de forma acertada y fructífera la continuidad de los humanos con el conjunto de la biosfera, así como su singularidad y su diferencia cualitativa.

Por tanto, los avances neurocientíficos están contribuyendo a una mejor comprensión de lo humano, en los siguientes aspectos: una visión unitaria de lo humano y de lo mundano, superando viejos dualismos (alma-cuerpo), y confirmando las tesis de la mentalidad bíblica, implicando una mayor aceptación y valoración de nuestra dimensión *corpórea* y *sexuada*, tan menospreciada por el dualismo maniqueo, que consideraba bueno lo espiritual y masculino, y malo lo corpóreo, la sexualidad y lo femenino. Igualmente, los avances científicos nos están empujando a reconocer que la dimensión sexuada de lo humano no se reduce ni se expresa tan solo en lo masculino y lo femenino, sino en un amplio abanico de diversos modos de entender y vivir nuestra condición sexuada y los diversos roles de género, un enriquecimiento de lo humano, cuyas consecuencias estamos todavía aprendiendo y aceptando a regañadientes³⁶. Los avances en la genética, la epigenética, la embriología y la biología del desarrollo, y la dimensión cultural en nuestras vidas nos están haciendo comprender mejor la plasticidad de lo humano, como están insistiendo los *transhumanistas tecnocientíficos* y los *posthumanistas culturales*, al proponer el modelo del *ciborg*, como ideal de la hibridez y plasticidad de la condición humana. Pero ambas corrientes caen en la desvalorización

³⁶ Cf. Ivonne Gebara. *Antropología filosófica*. Estella: Verbo Divino, 2021.

del cuerpo, reducido a mero soporte material a superar, tanto por nuevas especies posthumanas como por robots superinteligentes³⁷, olvidando que nuestras capacidades mentales y morales no se forman ni se entienden al margen de las experiencias históricas de nuestra interacción corpórea con el mundo y el resto de los humanos. Nuestra condición de seres mundanos y realidades interpersonales y sociales no se puede entender al margen de nuestra condición corpórea.

Al mismo tiempo, la concepción unitaria de lo humano, que revaloriza lo corpóreo y la dimensión sexuada y de género, invita a la teología a serios cambios en la idea de la muerte y la resurrección (no muere solo el cuerpo, sino la persona entera; no resucita el alma, sino la persona entera) y la soteriología: la salvación empieza aquí en la historia, abarca lo biológico, económico y político, y alcanza al universo entero, en su dimensión ecológica y cósmica, no quedándose lo mundano reducido a mero escenario desechable de la condición humana.

5. EL RETO DE LOS DETERMINISMOS CIENTÍFICOS A LA LIBERTAD Y RESPONSABILIDAD

Los avances en el ámbito de las neurociencias están también poniendo en cuestión la certeza de la libertad humana. La autonomía y la libertad han sido siempre ingredientes básicos de la definición de lo humano, pues nos permiten ser dueños y responsables de nuestras acciones. Aunque las posturas deterministas han existido siempre, predominan hoy los determinismos científicos o materialistas, entre los que se encuentran el genético (sociobiología), el estructuralista (son las estructuras materiales las que conducen la historia), el psicoambiental (conductismo) y el neurofisiológico³⁸. Las investigaciones sobre nuestra estructura genómica llevaron a pensar que en nuestros cromosomas estaba plasmada toda la información explicativa de lo humano, tanto en lo morfológico como en lo psíquico y comportamental. Pero hemos descubierto también la enorme complejidad y amplia plasticidad existente en el proceso embriológico.

³⁷ Cf. Luc Ferry. *La revolución transhumanista*. Madrid: Alianza, 2017; Antonio Diéguez. *Transhumanismo*. Barcelona: Herder, 2017; Carlos Beorlegui. *Humanos*, o. c.; Id. *Nuevas tecnologías*, o. c.

³⁸ Cf. Carlos Beorlegui. *Llamados a ser libres. Las dimensiones antropológicas de la libertad*. San Salvador: UCA, 2020.

La dotación genética no es como un plano rígido a seguir, sino como una receta culinaria o un guion de teatro que cada ejecutor interpreta y plasma de forma personal y única. Eso hace que los sueños sobre la clonación humana resulten imposibles de realizar³⁹, ya que una persona es la mezcla irrepetible de genes, proceso embriológico, ambiente social y decisiones personales.

En la actualidad, el determinismo que posee más respaldo es el neurocientífico, de la mano sobre todo de neurocientíficos como W. Singer y G. Roth⁴⁰, y de algunos filósofos como D. Dennett⁴¹, constituyendo uno de los intentos más radicales de negar la libertad⁴². Desde que los neurólogos alemanes Kornhuber y Deecke descubrieran en el cerebro humano *el potencial de disposición no consciente* (una predisposición cerebral a la acción, previa en algunas décimas de segundo a los actos voluntarios), B. Libet realizó sus famosos experimentos, en los que parecía mostrarse que la acción voluntaria era precedida por un proceso cerebral inconsciente, por lo que la conciencia parece que funciona con retraso, en la medida en que lo advierte solo unos milisegundos después. De ese modo, parecería que la libertad es una ilusión, puesto que el cerebro decide, de forma inconsciente, lo que después la mente consciente cree elegir, pero se autoengaña. En definitiva, el cerebro sería no solo condición necesaria, sino también suficiente para la libertad, sin ser necesario un yo autónomo y libre.

No podemos detenernos en analizar las limitaciones de los experimentos de Libet (de entrada, él no niega la libertad humana, puesto que admite la posibilidad de vetar y reorientar la acción) así como de los planteamientos de otros neurocientíficos deterministas. El mantenimiento del autoengaño se explicaría, según ellos, por una coacción social, que impone sanciones a quienes, como si fueran libres, realizan actos que pueden ser dañinos para los demás. Así, el castigo no sería consecuencia de una infracción de una norma moral o social por un sujeto libre, sino

³⁹ Cf. Francisco Javier Ayala. *¿Clonar humanos? Ingeniería genética y futuro de la humanidad*. Madrid: Alianza, 2017.

⁴⁰ Cf. Mariano Álvarez Gómez. *El problema de la libertad ante la nueva escisión de la cultura*. Madrid: Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, 2007.

⁴¹ Cf. Daniel Dennett. *La conciencia explicada. Una teoría interdisciplinar*. Barcelona: Paidós, 1995; Id. *La evolución de la libertad*. Barcelona: Paidós, 2004.

⁴² Cf. Philip Clayton. *En busca de la libertad. La emergencia del espíritu en el mundo natural*. Estella: Verbo Divino, 2011, 14.

una necesidad social para defenderse de conductas peligrosas. Pero esta forma de pensar resulta, entre otras cosas, contradictoria con el principio de la selección natural, en la medida en que parece inaceptable que la evolución pueda seleccionar una percepción equivocada de la realidad: no somos libres, pero hemos sido engañados para que lo creamos. Si aplicamos esto a cualquiera de nuestros sentidos, las consecuencias serían desastrosas: ningún ser vivo sobreviviría mucho si no tuviera capacidad de ver y escuchar bien a los depredadores o a cualquier agente o situación peligrosa. Además, se niega la libertad a los individuos, pero se atribuye después a la sociedad la capacidad de controlar las conductas peligrosas, como si hubiera un ente abstracto, la sociedad, a la que se le atribuyen capacidades que les negamos a los individuos. Por otro lado, los nuevos deterministas se presentan como apóstoles combativos, que pretenden iluminar nuestra ceguera e ignorancia, haciéndonos tomar conciencia de ella, pero teniendo que admitir de hecho la existencia de dos tipos de personas: la masa ignorante y la minoría ilustrada, los neurocientíficos, que poseen la misión de salvarnos de nuestros errores. Como puede verse, estos planteamientos neurodeterministas se apoyan en la llamada *teoría de la identidad*, al reducir la conducta humana y los estados mentales a meros estados cerebrales.

Kant fue consciente de que la discusión entre la libertad y los determinismos no se podía resolver en el ámbito científico, sino en la autoevidencia subjetiva de sentirnos libres, sobre todo en las decisiones morales, aunque no podamos escapar a la posibilidad de estar engañados. Pero, como completa J. Habermas, la autoconciencia de la libertad se refuerza desde la experiencia comunitaria del *mundo de la vida*, en la que nos reconocemos mutuamente como sujetos libres, dentro del entramado de la racionalidad comunicativa⁴³. Claro que, desde la perspectiva del naturalismo reduccionista, siempre podrá decirse que todo se reduce a una mera ilusión colectiva.

Aunque no podamos demostrar, con evidencias científicas empíricas y objetivas, tanto la verdad del determinismo como la de la libertad, sí podemos presentar una serie de argumentos que hacen más plausible la libertad que el determinismo⁴⁴. En primer lugar, el determinismo físico

⁴³ Cf. Jürgen Habermas. "Libertad y determinismo". En *Entre naturalismo y religión*, 159-187. Barcelona: Paidós, 2006.

⁴⁴ Cf. Carlos Beorlegui. "Los avatares del determinismo. La actualidad del determinismo neurocientífico". *Letras de Deusto* 42, n.º 137 (2012), 197-236; Id. *Llamados*

como postura científica hace tiempo que se ha mostrado insuficiente, como lo indican la mecánica cuántica y la teoría del caos y de las catástrofes, que nos muestran que vivimos en un mundo probabilístico y azaroso⁴⁵. Ahora bien, el *indeterminismo* no es suficiente para demostrar la existencia de la libertad: se necesita la existencia de un agente autónomo, el yo, que sea capaz de elegir libremente entre varias alternativas. Aun así, no es poco que la ciencia nos avale que el universo no está cerrado de forma determinística. Muchos autores, en segundo lugar, insisten en la incoherencia que suele darse en los deterministas entre sus razones y su forma de vivir⁴⁶. Aun el más recalcitrante determinista, afirmaba con ironía S. Hawking, mira siempre a derecha e izquierda antes de cruzar un semáforo. I. Berlin nos advierte, por otro lado, de la radical incompatibilidad entre determinismo y ética (no podríamos usar los términos bueno o malo, justo o injusto, etc., a no ser que lo hagamos al estilo de cuando hablamos de brujas y centauros)⁴⁷. Es interesante además advertir que el determinista se contradice al defender con argumentos racionales su postura, porque argumentar exige aceptar las reglas de la racionalidad comunicativa, entre las que se halla la libertad, tanto a la hora de presentar tus razones como al aceptar o no las del otro⁴⁸. Por eso, es posible que estemos determinados, pero si es así, no lo es por las razones que presentan los deterministas, sino porque sí, independientemente de las razones que se esgriman. Y, por último, mirado desde la sociología del conocimiento, el determinismo, lo sepa o no, lo quiera o no, representa una ideología legitimadora del *statu quo* social y político, en la medida en que no tendríamos argumentos para hacer juicios de valor sobre la realidad, sino tan solo aceptar que las cosas son como son, sin posibilidad de cambiarlas.

Frente a la propuesta del determinismo neurocientífico, la postura *emergentista* nos aporta un modelo antropológico adecuado para sostener la libertad, apoyándose en la distinción entre el *sistema* o *estructura*

a ser libres. *Las dimensiones antropológicas de la libertad*. San Salvador: UCA, 2020, 127-136.

⁴⁵ Cf. Karl Popper. *El universo abierto. Los argumentos a favor del indeterminismo*. Madrid: Tecnos, 1984.

⁴⁶ Cf. Isaiah Berlin. *Libertad y necesidad en la historia*. Madrid: Revista de Occidente, 1974, 11.

⁴⁷ Cf. *Ibid.*, p. 21.

⁴⁸ Cf. Gerd Haefner. *Antropología filosófica*. Barcelona: Herder, 1986, 162ss.

global del cerebro y el funcionamiento del mismo en el nivel neuronal o subsistémico. Un *sistema* es más que la suma de sus partes, por lo que un *sistema* o *estructura*, para ser tal, debe tener al menos una cualidad o propiedad que no poseen sus partes por separado⁴⁹, así como la molécula de agua tiene propiedades que no poseen por separado el hidrógeno (H) y el oxígeno (O). La específica estructuración de la mente humana, resultado de la evolución, le dota de una serie de propiedades que no poseen las estructuraciones cerebrales de las especies vivas anteriores, entre ellas la libertad. Es cierto que nos hallamos todavía muy lejos de saber lo específico de la estructuración del cerebro humano respecto al de las demás especies, y qué es lo que explica que las complejas funciones neurobiológicas den de sí una mente capaz de autoconsciencia y libertad. Es la gran dificultad y la tarea más importante que persiguen las neurociencias, sobre la que quizás tan solo consigan descubrir los elementos necesarios para que un cerebro genere o dé de sí una mente como la humana, cuestión que sobrepasa también el nivel de lo científico, puesto que siempre quedará la cuestión filosófica del significado de ese salto esencial, de momento incomprensible.

En definitiva, volvemos a evidenciar que la ciencia como tal no se opone a la libertad, ni al modelo cristiano de una humanidad autónoma, libre y responsable. Se trata más bien de diferencias entre interpretaciones filosóficas de determinados neurocientíficos con modelos antropológicos alternativos que, como hemos visto, tienen menos plausibilidad filosófica que el modelo antropológico que defiende la libertad. Aunque las ciencias nos acercan a una visión más realista y adecuada de lo humano, no les corresponde negar la libertad y la responsabilidad humana, algo que es tarea de las diversas propuestas filosófico-antropológicas. Los saberes científicos muestran la complejidad humana en todos sus campos, desde la genética y epigenética, hasta la neurociencia y las diferentes ciencias del comportamiento. Pero no son capaces de penetrar en lo más hondo de la complejidad de la mente humana, en cuyo interior nos vemos como un misterio, cuyo esclarecimiento total nos sobrepasa. De ahí que tengamos que decir que, aunque no sepamos descifrar hasta el fondo el misterio de la libertad, sin ella no se entiende nada de lo humano, descubriéndonos como una realidad que supera nuestra propia comprensión.

⁴⁹ Cf. Mario Bunge. *El problema mente-cerebro. Un enfoque psicobiológico*. Madrid: Tecnos, 1985.

6. CONCLUYENDO

La primera evidencia a la que llegamos, tras las reflexiones anteriores, es que los conflictos y desencuentros entre los avances científicos y la concepción cristiana de lo humano hay que situarlos no tanto entre ciencia y teología, sino entre ciertas interpretaciones filosóficas de los datos científicos y las propuestas teológicas. De ahí que los diversos investigadores científicos llegan a conclusiones muy diferentes a partir de datos científicos similares, proponiendo posturas encontradas (*conflicto*, el *contraste* y la *convergencia*) al conjugar la ciencia con la antropología filosófica y la fe. Si la primera postura se inclina por el enfrentamiento radical entre ciencia y fe, y la segunda defiende la no oposición entre ambas, al situarlas en niveles de realidad y de comprensión diferentes, la tesis de la *convergencia* considera que en la relación entre ciencia, filosofía y teología hay que conjugar la distinción entre sus enfoques epistemológicos con su necesaria complementariedad y diálogo.

Así, a la hora de entender la historia de la vida y del universo, y el puesto de los humanos en ella, la *convergencia* se desmarca tanto de la concepción mecanicista cerrada, propia de la teoría del *conflicto*, como de la tesis de un *diseño inteligente* divino cerrado, como propone la postura del *contraste*, para proponernos la historia del universo y de la vida como un relato dramático abierto, en proceso de realización. Eso significa que el universo se halla en una creación continua, como la ciencia actual nos indica, dejando en los humanos mucha tarea por delante⁵⁰. Esta sería la versión que J. F. Haught da al *principio antrópico narrativo* que, en armonía con los datos científicos, considera que «nuestro universo es una mezcla exquisita de accidente, reglas *gramaticales* predecibles y tiempo, los tres elementos esenciales de cualquier relato. Lo que esto significa es que el universo sigue lo que podríamos denominar el “principio antrópico narrativo” (PAN)»⁵¹. En esta interesante y plausible interpretación del universo, se nos hace ver la conjunción de accidente, ley y tiempo, de forma que la ciencia y la fe se presentan como dos formas diferentes, pero no excluyentes, de leer e interpretar el sentido del relato cósmico, con la vida y los humanos dentro. La ciencia investiga, siguiendo la propuesta

⁵⁰ Cf. John F. Haught. *Ciencia y fe*, o. c., 72-77.

⁵¹ *Ibid.*, 131.

de J. F. Haught, «el alfabeto, el vocabulario y la gramática narrativa», mientras que la fe y la teología «buscan el sentido del relato»⁵².

En definitiva, es evidente que la idea que tenemos de la condición humana, tanto desde las ciencias como de la filosofía y la fe ha ido cambiando sin cesar a lo largo de los siglos. Esto ha producido múltiples tensiones entre los diversos saberes con los que los humanos se esfuerzan por clarificar y definir su identidad. Pero está claro que, en medio de estos cambios y tensiones, la concepción cristiana de lo humano, en su núcleo más esencial, no es incompatible con los avances de las ciencias, sino que más bien el diálogo abierto con ellas y con las diversas propuestas filosóficas que se suscitan, le está sirviendo para afianzar lo que llamábamos la dimensión *funcional* de la imagen cristiana de lo humano, al mismo tiempo que para actualizar y clarificar la base óptica, esto es, las mediaciones científicas y filosóficas en las que necesita apoyarse y consolidarse. Desde este punto de vista, es evidente que la relación entre ciencia, filosofía y teología no solo no es incompatible, sino necesaria y una ocasión de mutuo enriquecimiento⁵³.

REFERENCIAS

- Álvarez Gómez, Mariano. *El problema de la libertad ante la nueva escisión de la cultura*. Madrid: Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, 2007.
- Ayala, Francisco Javier. *¿Clonar humanos? Ingeniería genética y futuro de la humanidad*. Madrid: Alianza, 2017.
- Beorlegui, Carlos. “Los retos de la astrobiología a la filosofía y la teología”. *Letras de Deusto* 42, n.º 134 (2012): 106-120.
- Beorlegui, Carlos. “Los avatares del determinismo. La actualidad del determinismo neurocientífico”. *Letras de Deusto* 42, n.º 137 (2012): 197-236.
- Beorlegui, Carlos. “Diálogo entre ciencia y fe: ¿integración o incompatibilidad?”. En *Pensar después de Darwin. Ciencia, filosofía y teología*

⁵² Ibid., 132.

⁵³ En palabras de Juan Pablo II al jesuita G. Coyne, siendo director del Observatorio Vaticano: «La ciencia puede purificar a la religión del error y la superstición; la religión puede purificar a la ciencia de la idolatría y falsos absolutos. Cada una puede atraer a la otra hacia un mundo más amplio, en el que ambas puedan florecer»: cita tomada de Leandro Sequeiros. *¿Puede un cristiano ser evolucionista?*, o. c., p. 17.

- en diálogo*, dirigido por Diego Bermejo, 291-338. Santander: Sal Terrae, 2014.
- Beorlegui, Carlos. "La libertad en la filosofía de la acción". *Realidad* 147 (2016): 3-44. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i147.3659>
- Beorlegui, Carlos. "La singularidad humana en entredicho". En *Pensar el hombre. La teología ante los nuevos planteamientos antropológicos*, coordinado por Jesús García Rojo, 37-77. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, 2018.
- Beorlegui, Carlos. *Humanos. Entre lo prehumano y lo pos- o transhumano*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2019.
- Beorlegui, Carlos. *Los emergentismos sistémicos. Entre reduccionismos y dualismos*. Madrid: Editorial Académica Española, 2019.
- Beorlegui, Carlos. *Llamados a ser libres. Las dimensiones antropológicas de la libertad*. San Salvador: UCA, 2020.
- Beorlegui, Carlos. *Nuevas tecnologías, trans/post-humanismo y naturaleza humana*. Granada: Comares, 2021.
- Berlin, Isaiah. *Libertad y necesidad en la historia*. Madrid: Revista de Occidente, 1974.
- Bunge, Mario. *El problema mente-cerebro. Un enfoque psicobiológico*. Madrid: Tecnos, 1985.
- Briones, Carlos. *¿Estamos solos? En busca de otras vidas en el cosmos*. Barcelona: Crítica, 2020.
- Britten, Roy J. "Divergence between samples of chimpanzees and human DNA sequences is 5% counting indels". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99, n.º 21 (2002): 13633-13635. <https://doi.org/10.1073/pnas.172510699>
- Carey, Nessa. *La revolución epigenética*. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2013.
- Carey, Nessa. *ADN basura. Un viaje por la materia oscura del genoma humano*. Barcelona: Biblioteca Buridán, 2016.
- Clayton, Philip. *En busca de la libertad. La emergencia del espíritu en el mundo natural*. Estella: Verbo Divino, 2011.
- Dampier, Cecil. *Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión*. Madrid: Tecnos, 2008.
- Dawkins, Richard. *El relojero ciego*. Barcelona: Labor, 1989.
- Dawkins, Richard. *El espejismo de Dios*. Madrid: Espasa, 2017.
- Demski, William. *Diseño Inteligente*. Madrid: Homo Legens, 2006.

- Dennett, Daniel. *La conciencia explicada. Una teoría interdisciplinar*. Barcelona: Paidós, 1995.
- Dennett, Daniel. *La evolución de la libertad*. Barcelona: Paidós, 2004.
- Diéguez, Antonio. *Transhumanismo*. Barcelona: Herder, 2017.
- Draper, Juan Guillermo. *Historia de los conflictos entre la religión y la ciencia*. Valladolid: Ed. MAXTOR, 2010 (facsimil de la 2.^a ed.: Madrid, Establecimiento Tipográfico de Ricardo Fé, 1885).
- Ferry, Luc. *La revolución transhumanista*. Madrid: Alianza, 2017.
- Gardner, Howard. *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós, 2000.
- Gebara, Ivonne. *Antropología filosófica*. Estella: Verbo Divino, 2021.
- Gómez Pin, Víctor. “Más allá de los códigos de señales animales: lo irreductible de la condición humana”. En *Naturaleza animal y humana*, editado por Antonio Javier Diéguez, y José María Atencia, 123-138. Madrid: Biblioteca Nueva, 2014.
- Gould, Stephen Jay. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*. Barcelona: Crítica, 2000.
- Gribbin, John. *Solos en el universo. El milagro de la vida en la tierra*. Barcelona: Pasado y Presente, 2012.
- Habermas, Jürgen. “Libertad y determinismo”. En *Entre naturalismo y religión*, 159-187. Barcelona: Paidós, 2006.
- Haeffner, Gerd. *Antropología filosófica*. Barcelona: Herder, 1986.
- Haight, John F. *Ciencia y fe. Una nueva introducción*. Santander: Sal Terrae, 2019.
- Heidegger, Martin. *Kant y el problema de la metafísica*. México: FCE, 1954.
- International Human Genome Sequencing. “Initial sequencing and analysis of the human genome”. *Nature* 409 (2001): 860-921. <https://doi.org/10.1038/35057062>
- Johnson, Phillip E. *Juicio a Darwin*. Madrid: Homo Legens, 2007.
- Nicolás Pous, Francesc. *Iglesia y Ciencia a lo largo de la historia*. Barcelona: Scire, 2003.
- Pontificia Comisión Bíblica. *¿Qué es el hombre? Un itinerario de Antropología bíblica*. Madrid: BAC, 2020.
- Popper, Karl. *El universo abierto. Los argumentos a favor del indeterminismo*. Madrid: Tecnos, 1984.
- Ruiz de la Peña, Juan Luis. *Las nuevas antropologías. Un reto a la teología*. Santander: Sal Terrae, 1983.

- Ruiz de la Peña, Juan Luis. *Una fe que crea cultura*. Madrid: Caparrós, 1997.
- Ruse, Michael. *¿Puede un darwinista ser cristiano? La relación entre Ciencia y Religión*. Madrid: Siglo XXI, 2007.
- Scheler, Max. *El puesto del hombre en el cosmos*. Buenos Aires: Losada, 1976.
- Sequeiros, Leandro. *¿Puede un cristiano ser evolucionista?* Madrid: PPC, 2009.
- Tomasello, Michael. *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Buenos Aires: Amorrortu, 2007.
- Tomasello, Michael. *Los orígenes de la comunicación humana*. Buenos Aires: Katz Ed., 2013. <https://doi.org/10.2307/j.ctvm7bckc>
- Torres Queiruga, Andrés. "El diálogo Ciencia-Fe en la actualidad". *Iglesia Viva* 242 (2010): 47-48.
- Trésmontant, Claude. *Ensayo sobre el pensamiento hebreo*. Madrid: Taurus, 1962.
- Trésmontant, Claude. *El problema del alma*. Barcelona: Herder, 1974.
- Udías, Agustín. *Ciencia y religión. Dos visiones del mundo*. Santander: Sal Terrae, 2010.
- Venter, J. Craig, Mark D. Adams, Eugene W. Myers, Peter W. Li, Richard J. Mural, Granger G. Sutton, Hamilton O. Smith, Mark Yandell, Cheryl A. Evans [...] y Xiaohong Zhu. "The sequence on the human genome". *Science* 291, n.º 5507 (2001): 1304-1351. <https://doi.org/10.1126/science.1058040>
- Waal, Frans de. *Bien natural. Los orígenes del bien y del mal en los humanos y otros animales*. Barcelona: Herder, 1997.
- Waal, Frans de. *Primates y filósofos. La evolución de la moral del simio al hombre*. Barcelona: Paidós, 2007.
- Waal, Frans de. *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?* Barcelona: Tusquets, 2016.