



razón y fe

fundada en 1901

Por una aproximación humanista no reaccionaria a la IA

Javier Jurado González

Inteligencia cordial

Alicia Villar Ezcurra

María Serrano Villar

El impacto plural de la Inteligencia Artificial en la teología

Lluís Oviedo Torró, OFM

Inteligencia/s humanas y artificiales: para repensar al ser humano desde la teología

Pablo Damián Oio

Teilhard de Chardin y la teología de la creación actual.

Algunos elementos estructurales y conceptos vigentes

Lucio Florio

CÁTEDRA
HANA Y FRANCISCO JOSÉ AYALA
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y RELIGIÓN



La *Cátedra Hana y Francisco José Ayala de Ciencia, Tecnología y Religión* (Cátedra CTR), de la cual forma parte la revista *Razón y Fe*, es un lugar académico de investigación, docencia y divulgación sobre aquellas temáticas de naturaleza científica y tecnológica que tienen implicaciones significativas sobre el ser humano y el conjunto de la naturaleza, así como cuestiones filosóficas y religiosas que admiten un análisis científico.

Desde su inicio en 2003, la Cátedra CTR se propuso contribuir al diálogo entre la ciencia y la religión en contacto con organismos internacionales como ESSSAT (*European Society for the Study of Science and Theology*), ISSR (*International Society for Science and Religion*), el Metanexus Institute de Philadelphia, el CTNS (*Center for Theology and Natural Sciences*) de Berkeley o la *John Templeton Foundation*, para así generar una corriente de reflexión y diálogo abierta a toda el área lingüística iberoamericana. Con el paso de los años, la colaboración y relación con organismos nacionales e internacionales no ha hecho sino incrementarse.

El trabajo realizado se desarrolla de forma multidisciplinar buscando contribuir de modo plural y riguroso a un humanismo integral y comprometido con la justicia. De ahí que la Cátedra CTR y la revista *Razón y Fe* tengan como objetivo fundamental contribuir al diálogo entre la cosmovisión propugnada por las ciencias y la que proviene de la reflexión transmitida en las diferentes tradiciones culturales, morales y religiosas de la humanidad, con un énfasis especial en el cristianismo. Esta es nuestra manera de servir tanto a las personas interesadas en estas problemáticas como al conjunto mismo de la sociedad.

El objetivo fundamental de *Razón y Fe*, por tanto, es convertirse —en continuidad con la calidad que la ha caracterizado desde su fundación en 1901— en un foro académico de reflexión y discusión sobre aquellos temas que se encuentran en debate entre el conocimiento científico y el religioso, en un ámbito abierto a la diversidad de opiniones y enfoques, a la participación tanto de creyentes (de las distintas religiones y confesiones) como de no creyentes y la de todos cuantos en nuestra sociedad desean promover un diálogo riguroso y profundo entre las ciencias y las religiones.

Los artículos de la revista *Razón y Fe* se publican en abierto, tras un proceso de revisión por pares ciegos, y pueden ser compartidos y divulgados de forma gratuita gracias al generoso apoyo de la Cátedra CTR y del Servicio de Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas.

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN: Alberto Aguilera, 25 - 28015 Madrid.
Telf.: +34 91 542 28 00
E-mail: ryfsecretaria@comillas.edu
www.razonyfe.org

ADMINISTRACIÓN: Servicio de Publicaciones
c/ Universidad Comillas 3-5. 28049 Madrid.
Telf.: +34 917343950 Ext. 2545
E-mail: revistas@comillas.edu

DEPÓSITO LEGAL: M. 920-1958

ISSN: 0034-0235 / ISSN electrónico 2659-4536

CIF: R2800395B

IMPRIME: Digital Agrupem. Avda. de la Industria, 8. Nave 28. 28108 Alcobendas (Madrid).
E-mail: digital@agrupem.com

FORMAS DE PAGO: Transferencia bancaria a la cuenta
CAIXABANK (2100), C/ Hilarión Eslava, 29. 28015
MADRID,

Cta. Cte. 2100 – 1601 – 42 - 1300042125.
Código IBAN ES18-2100-1601-4213-0004-2125
Código SWIFT/BIC CAIXESBBXXX.
Talón bancario a nombre de:
Universidad Pontificia Comillas.
Domiciliación bancaria (sólo bancos en España):
Código IBAN
(24 dígitos alfanumérico), Código BIC/SWIFT
(12 dígitos alfanumérico).

SUSCRIPCIÓN ANUAL 2024: Impresa: España: 25 € (IVA incluido); Europa:
42 €; Otros países: 43,50 €

NÚMERO SUELTO: España: 14 € (IVA incluido); Europa: 22 €;
Otros países: 23,50 €

razón y fe

fundada en 1901

Índice septiembre-diciembre 2023, n.º 1.463, tomo 287

EDITORIAL

En torno a la inteligencia: acercamientos interdisciplinares 339-341

ARTÍCULOS

Por una aproximación humanista no reaccionaria a la IA
Javier Jurado González 343-382

Inteligencia cordial
Alicia Villar Ezcurra – María Serrano Villar 383-399

El impacto plural de la Inteligencia Artificial en la teología
Lluís Oviedo Torró, OFM 401-416

Inteligenciales humanas y artificiales: para repensar al ser humano desde la teología
Pablo Damián Oio 417-437

Teilhard de Chardin y la teología de la creación actual.
Algunos elementos estructurales y conceptos vigentes
Lucio Florio 439-462

RECENSIONES 463-490

ÍNDICE DE TOMO 287
(Enero-Diciembre de 2023) 491-494

CÁTEDRA
HANA Y FRANCISCO JOSÉ AYALA
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y RELIGIÓN



razón y fe

Consejo de Redacción

Jaime Tatay Nieto, Universidad Pontificia Comillas
Sara Lumbreras Sancho, Universidad Pontificia Comillas
Pablo de Felipe, SEUT – Agencia Española del Medicamento
Carlos Alberto Blanco Pérez, Universidad Pontificia Comillas
Mario Castro Ponce, Universidad Pontificia Comillas
Jesús Conill Sancho, Universitat de València
Pedro Fernández Castela, Universidad Pontificia Comillas
Amerigo Barghazi, Saint Louis University
Marta Medina Balguerías, Universidad Pontificia Comillas
Raquel López Garrido, Universidad Pontificia Comillas

Comité Científico

Agustín Udías, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Complutense de Madrid
Alessandro Mantini, Università Cattolica del Sacro Cuore
Alex Rayón, Universidad de Deusto
Alfonso Drake, Universidad Pontificia Comillas
Alfredo Marcos, Universidad de Valladolid
Álvaro Balsas, Universidad Católica de Portugal (Braga)
Bert Daelemans, KU Leuven
Camino Cañón Loyes, Universidad Pontificia Comillas
Domingo Sugranyes Bickel, Fundación Pablo VI
Emilio Chuvieco, Universidad Alcalá de Henares
Enrique Solano, CSIC
Fernando Sols, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Complutense de Madrid
Francisco Javier de la Torre Díaz, Universidad Pontificia Comillas
Francisco Luis Molina Molina, Universidad San Pablo-CEU
François Euvé, Centre Sèvres (París)
Gabino Uribarri Bilbao, Universidad Pontificia Comillas
Gonzalo Génova, Departamento de Informática, Universidad Carlos III
Hans-Ferdinand Angel, Universidad de Graz
Ignacio Núñez de Castro, Universidad de Málaga
Ignacio Silva, Universidad Austral
Inés Gómez Chacón, Facultad de Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid
Inés Sánchez Madariaga, Cátedra UNESCO de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Politécnica de Madrid
Javier Martínez Baigorri, Universidad Católica de Murcia
Javier Monserrat, Universidad Autónoma de Madrid
Javier Sánchez Cañizares, Universidad de Navarra
José Carlos Romero Mora, ICAI, Universidad Pontificia Comillas
José Manuel Caamaño, Universidad Pontificia Comillas
Juan Pedro Núñez, Universidad Pontificia Comillas
Juan Ramón Lacadena, Universidad Complutense de Madrid
Juan V. Fernández de la Gala, Universidad de Cádiz
Julio Martínez, Universidad Pontificia Comillas
Karim Javier Gherab Martín, Universidad Rey Juan Carlos
Knut-Willy Sæther, Hivolda (Noruega)
Leandro Sequeiros, Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Zaragoza)
Luis Oviedo, Pontificia Università Antonianum (Roma)
Louis Caruana, Pontificia Universidad Gregoriana (Roma)
Lucio Florio, Pontificia Universidad Católica (Argentina)
Miguel Viguri, Universidad de Deusto
Miriam Díaz Bosch, Blanquerna, Universitat Ramon Llull
Rubén Herce, Universidad de Navarra
Rüdiger Seitz, Universidad Técnica de Graz
Xavier Casanova, IQS - Universitat Ramon Llull

PUBLICADA POR LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS

De acuerdo con el Decreto del Provincial de España de la Compañía de Jesús, de fecha 19 de octubre 2018, la edición, gestión y administración de la revista Razón y Fe ha sido transferida a la Universidad Pontificia Comillas, conservando la Provincia de España la titularidad de la misma.

PROTECCIÓN DE DATOS

Le informamos que sus datos personales serán tratados por la Universidad Pontificia Comillas para gestionar su suscripción en la revista Razón y Fe.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, así como a las normas que en el futuro puedan ampliarlos o sustituirlos, le informamos que tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, limitar su tratamiento, oponerse al tratamiento y ejercer su derecho a la portabilidad de los datos de carácter personal, todo ello de forma gratuita.

Puede ejercer los citados derechos mediante escrito remitido a la Universidad Pontificia Comillas – Secretaría General, Calle Alberto Aguilera, 23, 28015 Madrid o bien a prodatos@comillas.edu. Con la finalidad de atender su solicitud, resulta requisito indispensable que nos acredite previamente su identidad, mediante el envío de copia de su DNI, NIE, Pasaporte o documento equivalente.

Puede consultar nuestra política de privacidad en: www.comillas.edu/ProteccionDeDatos

EN TORNO A LA INTELIGENCIA: ACERCAMIENTOS INTERDISCIPLINARES

El 2023 concluyó con un seminario interdisciplinar sobre la inteligencia organizado por la Cátedra Hana y Francisco José Ayala de Ciencia, Tecnología y Religión. Las mejores ponencias del seminario se han transformado, tras ser revisadas y evaluadas, en los artículos que presentamos en este número.

Javier Jurado, ingeniero, economista y filósofo, afirma en el primer artículo, "Por una aproximación humanista no reaccionaria a la IA", que muchas publicaciones están tratando de pinchar la burbuja de expectativas sobre el desarrollo reciente de la IA. Sin embargo, en ciertos círculos humanistas donde un escepticismo conservador con respecto a las novedades va de serie, es conveniente detener la reflexión en el exceso contrario: la complacencia de posturas que se contentan con argumentos débiles y conceptos periclitados ya superados en la literatura científica y filosófica. Para Jurado, estas perspectivas tienden a adoptar una postura reaccionaria ante la IA, aferrándose defensivamente a cualquier argumento que pueda preservar la singularidad humana a costa de renunciar a una cierta honestidad intelectual. Así afirma taxativamente que la IA nunca logrará alcanzarla. No obstante, es posible adoptar posturas humanistas receptoras a los desarrollos de la IA, abiertas a sus retos actuales y capaces de dialogar y refinar sus argumentos a través de algunas claves: dignificar la miserabilidad humana, tender puentes interdisciplinarios, y mantener la prudencia, la cortesía y la suspensión del juicio cuando sea preciso.

En el segundo artículo, Alicia Villar y María Serrano abordan la cuestión de la inteligencia desde la perspectiva de la filosofía. El artículo analiza las características de la *inteligencia cordial*, centrándose en la importancia de los conocimientos del corazón y del sentimiento de compasión desde el punto de vista moral. Después de una introducción en la que se hace

referencia a la inteligencia emocional y su enfoque psicológico, se aborda la perspectiva filosófico-moral de la inteligencia cordial y las principales significaciones del término 'corazón'. Se analizan los antecedentes del concepto en la modernidad de Blaise Pascal y Jean-Jacques Rousseau y se termina con las referencias de Adela Cortina a la justicia cordial y de Leonardo Boff sobre los derechos del corazón.

En el tercer artículo, titulado "El impacto plural de la inteligencia artificial en la teología", el teólogo franciscano Lluís Oviedo sostiene que el fuerte desarrollo de la IA, con sus numerosas aplicaciones, ha sorprendido a muchos sectores sociales, también al religioso, y parece que la teología debería tomar nota y responder ante los posibles retos que se plantean. Para ello, una primera misión es la de intentar comprender los términos del problema o los retos que se dan, para poder responder y adaptar el mensaje cristiano en este nuevo contexto, que requiere un ejercicio continuo de inculturación o de adecuación de la fe a nuevos ambientes. El artículo se propone repasar los temas más urgentes en los que la teología está llamada en causa, es decir, las cuestiones que pueden ser objeto de elaboración teológica. En ese sentido conviene ir más allá de las cuestiones éticas para centrar el debate en temas antropológicos y soteriológicos. En particular, la teología está en condiciones de abordar de forma especial el llamado "problema del alineamiento", que para muchos es la gran cuestión que surge con el inusitado progreso de la IA.

En el cuarto artículo, "Inteligencia/s humanas y artificiales: para repensar al ser humano desde la teología", Pablo Damián Oio afirma que la inteligencia distingue a los seres humanos y es expresión de la dignidad que Dios da a cada persona. En la psicología se han planteado diversas teorías acerca de la inteligencia. El progreso de las tecnologías y de la inteligencia artificial abre nuevos interrogantes, no sólo para las ciencias sino también para la teología. En tiempos del transhumanismo, el desarrollo de la inteligencia artificial y sus consecuencias nos dan oportunidad para repensar al ser humano desde la antropología teológica, con un diálogo fecundo entre fe y ciencia.

Por último, el teólogo argentino Lucio Florio constata, en el único artículo que no versa directamente sobre la temática de la inteligencia, que la obra de Pierre Teilhard de Chardin conoce una segunda ola de interés, después de la experimentada con posterioridad a la publicación de sus escritos. Varios de sus temas han sido recogidos por pensadores y teólogos. A la luz de esta recepción, interesa detectar los elementos estructurales y conceptos que pueden ayudar a renovar el tratado sistemático del Dios creador y las exposiciones catequísticas y pastorales relacionadas con la

creación divina. La estructura científico-filosófica expresada en conceptos como *cosmogénesis*, *biogénesis*, *noogénesis*, *crístogénesis*, *Punto Omega* y otros parecen ser útiles para repensar la teología de la creación en un tiempo de predominio de las ciencias.

Nos complace anunciar un cambio en la nueva época de la *Revista Razón y Fe*. A partir del próximo año, no solo continuaremos con la publicación en abierto, como ya ocurrió en los números de 2023, también cambiaremos la periodicidad de nuestra revista, pasando a ser semestral, publicando anualmente un número monográfico y otro de carácter misceláneo. Este cambio también conllevará una variación en nuestras tarifas, tal como se podrá comprobar en este número.

Esperamos que sigas disfrutando de *Razón y Fe* como hasta ahora.

JAIME TATAY
Director de *Razón y Fe*

Cuestiones de ciencia y religión

Pasado y presente

Peter Harrison

La relación entre ciencia y religión -y en particular el cristianismo- necesita siempre entenderse a la luz de los avances en ambas áreas del conocimiento y la reflexión humana. Esta serie de ensayos recogidos por Peter Harrison aportan una mirada fresca y contemporánea muy necesaria articulada en tres grandes bloques: Interacciones históricas, La ciencia y la religión contemporánea y Perspectivas filosóficas.



Cuestiones de ciencia y religión

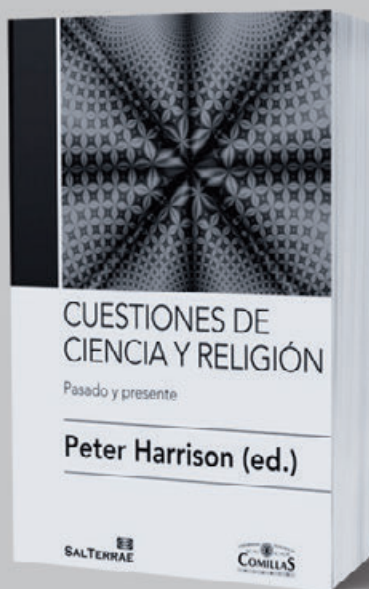
Pasado y presente

Peter Harrison

ISBN: 978-84-293-2672-7

Universidad Pontificia Comillas,

Sal Terrae, 2017.



SERVICIO DE PUBLICACIONES

edit@comillas.edu

<https://tienda.comillas.edu>

Tel.: 917 343 950

POR UNA APROXIMACIÓN HUMANISTA NO REACCIONARIA A LA IA

Towards a Non-Reactionary Humanistic Approach to AI

Javier Jurado González

Universidad Pontificia Comillas

jjuradog@icai.comillas.edu; <https://orcid.org/0000-0002-4241-3466>

Recibido: 27 febrero 2024

Aceptado: 4 marzo 2024

DOI: <https://doi.org/10.14422/ryf.vol287.i1463.y2023.001>

RESUMEN: Muchas publicaciones están tratando de pinchar la burbuja de expectativas sobre el desarrollo reciente de la IA. Sin embargo, en ciertos círculos humanistas donde un escepticismo conservador con respecto a las novedades va de serie, es conveniente detener la reflexión en el exceso contrario: la complacencia de posturas que se contentan con argumentos débiles y conceptos periclitados ya superados en la literatura científica y filosófica. Estas perspectivas tienden a adoptar una postura reaccionaria ante la IA, aferrándose defensivamente a cualquier argumento que pueda preservar la singularidad humana a costa de renunciar a una cierta honestidad intelectual. Así afirma taxativamente que la IA nunca logrará alcanzarla. No obstante, es posible adoptar posturas humanistas receptivas a los desarrollos de la IA, abiertas a sus retos actuales y capaces de dialogar y refinar sus argumentos a través de algunas claves: dignificar la miserabilidad humana, tender puentes interdisciplinarios, y mantener la prudencia, la cortesía y la suspensión del juicio cuando sea preciso.

PALABRAS CLAVE: filosofía de la inteligencia artificial, filosofía de la mente, humanismo tecnológico, fundamentación semántica, problema difícil de la consciencia.

ABSTRACT: Numerous publications are engaged in deflating the inflated expectations surrounding recent advancement in AI. However, within certain humanist circles where conservative skepticism regarding novelties is prevalent, it is convenient to reflect on the converse extreme: the complacency of viewpoints that rely on weak arguments and outdated concepts which have been surpassed in both scientific and philosophical literature. These perspectives tend to adopt a reactionary stance towards AI, defensively holding onto any assertion that preserves human uniqueness, even at the expense of intellectual integrity. Such a defensive posture steadfastly asserts that AI will never attain human singularity. Nevertheless, it is conceivable to embrace humanistic perspectives that remain receptive to AI's advancements, addressing its current challenges while engaging in dialogue and refining arguments. This can be achieved through several approaches, including digni-

fying human misery, fostering interdisciplinary collaboration, and exercising prudence, courtesy, and the suspension of judgment when warranted.

KEYWORDS: philosophy of artificial intelligence, philosophy of mind, technological humanism, semantic grounding, hard problem of consciousness.

1. LA ACTITUD REACCIONARIA

Decía Bonhoeffer que no podemos centrarnos en buscar a Dios en lo que no conocemos y que la ciencia no ha sido aún capaz de explicar, utilizándolo para tapan los agujeros de nuestra ignorancia. Porque eso supone ir arrinconándolo en un estatus ontológico un tanto sospechoso, en una posición tan huidiza que pudiera parecerse a la de la inexistencia. En su lugar, abogaba por abandonar la pereza intelectual, remozar y hacer más sutiles nuestros argumentos y encontrar a Dios *en lo que sí conocemos* (Bonhoeffer, 2001, p. 218).

Del mismo modo, parece existir un cierto acorralamiento de lo que significa ser humano ante los nuevos desarrollos de la Inteligencia Artificial (IA). Y entre las múltiples respuestas, existe un cierto tipo reaccionario, una forma conservadora de entender el humanismo cristiano, que responde defensivamente tratando de proteger al hombre de dos formas: la primera es subrayar ante todo lo mucho que desconocemos, los límites y las carencias del desarrollo de la ciencia, la tecnología o la propia filosofía, tratando de preservar la esencia humana *quia absurdum* en un reducto de lo desconocido. La segunda forma entiende la exhortación de Bonhoeffer y procura hallar, en lo que sí conoce, fundamentos para asegurar la singularidad humana. Sin embargo, la urgencia ideológica precipita respuestas atrevidas y con frecuencia alumbrando argumentos inválidos que echan mano de conceptos e ideas que el tiempo ha ido deslavazando. Esto se da especialmente en algunos ámbitos, en los que se desconocen en gran medida los fundamentos y las reflexiones que desde hace décadas se han vertido sobre la filosofía de la IA, la filosofía de la mente, las investigaciones científicas en torno a las neurociencias, la psicología o la biología evolutiva y los desarrollos conceptuales en torno a la IA¹. Este desconocimiento acaba encastillándose y mostrando

¹ Entre muchos otros, convendría echar un vistazo a las principales obras al respecto de autores como Alan Turing (1912), Herbert A. Simon (1916), Walter Pitts (1923), Hilary Putnam (1926), John McCarthy (1927), Marvin Minsky (1927), Hubert Dreyfus (1929), Roger Penrose (1931), John Searle (1932), Jerry Fodor (1935), Judea Pearl (1936), Thomas Nagel

un narcisismo herido que resuena a otros episodios, porque la historia no se repite, pero rima, como le atribuyen haber dicho a Twain. Aunque Freud se tuviera excesiva autoestima, cabe reconocerle algún papel en esa tendencia que describió hablando de las *tres humillaciones del narcisismo humano*: desbancado del centro del Universo por Copérnico, destronado de la cumbre de la naturaleza por Darwin, y desprovisto del control de su consciencia por el famoso psicoanalista (Freud, S., 1968, vol. II, pp. 1110-1112). Como si de una nueva ola se tratase, parece que la IA no sólo está llamada a pulverizar nuestras marcas y derrotarnos en juegos milenarios como el ajedrez o el go, sino que empieza a cuestionar qué es lo que somos realmente, qué es lo que como humanos nos seguirá distinguiendo de ella y evitará que nunca podamos ser reemplazados por su ascenso. Entonces, entre otras, se produce esta respuesta un tanto reaccionaria que, intoxicada a priori de cierta animadversión, se pregunta prejuiciosamente ¿de qué hablamos realmente cuando decimos *inteligencia*?

Sin duda, un escepticismo sano sobre las grandilocuentes declaraciones en torno a la IA resulta pertinente. Así se han pronunciado diversos autores de renombre que alertan sobre los peligros de la *mitificación de la IA*. Esta mitología no sólo capta financiación y atención de forma tramposa y sensacionalista (e incluso catastrofista), sino que también podría llevarnos a una complacencia que se empeñe en persistir en el desarrollo de las líneas tecnológicas estrechas contemporáneas e ignore el *misterio científico* que aún sigue siendo la inteligencia humana, sin enfrentarlo directamente, desanimando a los científicos a pensar en nuevas formas de abordar el reto de la inteligencia.

Por ejemplo, investigaciones recientes contrastan los mecanismos de aprendizaje del cerebro humano con los del *deep learning* de la IA: el cerebro realiza tareas de clasificación complejas con tanta eficacia como la IA con muchas menos capas, siguiendo una dinámica más lenta y ruidosa pero energéticamente mucho más eficiente e indican la necesidad de un cambio tecnológico si se pretende imitar mejor la estructura del cerebro y sus métodos de aprendizaje (Tevet *et al.*, 2024). Una cultura saludable de la investigación pondría foco en las incógnitas y no en exagerar las capacidades de los métodos existentes (Larson, 2021). Las grandes empresas tecnológicas

(1937), Daniel Dennett (1942), Patricia Churchland (1943), Douglas Hofstadter (1945), Ray Kurzweil (1948), Ronald J. Brachman (1949), Andy Clark (1957), Yann Le Cun (1960), Jaron Lanier (1960), Stuart Russell (1962), Yoshua Bengio (1964), Luciano Floridi (1964), D. Chalmers (1966), Nick Bostrom (1973), etc.

están captando el talento en una reñida carrera por sacarle partido económico a la IA actual, hurtando a la investigación la exploración de otros enfoques alternativos a más largo plazo, lo que podría estancar los progresos hasta la fecha y llevarnos a un nuevo invierno, encerrados en modelos que podrían no tener salida.

Sin embargo, floreciendo anejas a estas reservas razonables, surgen otro tipo de respuestas que sobre-reaccionan ante la potencial amenaza de este artefacto humano. No sólo al nivel laboral, como luditas, o al nivel pragmático-existencial para los más *singularistas*². Sino también al nivel más metafísico del reconocimiento de la dignidad humana, porque la IA comienza a ofrecer comportamientos que cuestionan nuestra unicidad, nuestra exclusividad, y en cierta forma hieren nuestro orgullo. No es casualidad que algunas de estas posturas conservadoras coqueteen con alarmismos que conectan con la visión distópico-apocalíptica sobre la IA que predomina en la ciencia ficción y en el sensacionalismo mediático actual (Oviedo, 2022). Pero otras de ellas también tienden a infravalorar el impacto que la IA va a producir próximamente.

El humanismo ha vivido a lo largo de la historia importantes convulsiones, pero con el tiempo ha sido capaz de ir asimilando con madurez no ser el centro del universo ni de la naturaleza, y estar constreñido por las circunstancias materiales y el subconsciente. Y a pesar de todo, afirmarse, como un valor. Sin embargo, para resistir así, al menos retenía esa diferencia específica de ser el único *Sapiens*. No obstante, los más *tecnooptimistas*, aunque admitan que es un producto de su mano, prometen que la IA acabará rompiendo esa exclusividad. Y los resultados prácticos comienzan a avanzar en esa dirección despertando las alarmas de muchos, que se ponen a la defensiva. Esto sucede particularmente en ciertos círculos humanistas conservadores, donde la innovación tecnológica suele suscitar temores y críticas porque se fundamentan en gran medida en la tradición (Oviedo, 2022). Indudablemente, las teorías científicas de Copérnico, Darwin o Freud han recibido matizaciones o correcciones, pero el impacto emocional que provocaron en muchos humanistas fue innegable. Ello les exigió ese crecimiento, esa madurez. Aunque la IA esté todavía muy lejos en diversos sentidos de alcanzar nuestras capacidades y quizá nunca las alcance, los humanistas, ¿no deberíamos haber aprendido de aquellas experiencias para

² En alusión a los más preocupados por el advenimiento inminente de la *singularidad* pronosticada, entre otros, por R. Kurzweil, como en Kurzweil (2005).

seguir poniendo en valor al hombre sin reaccionar torpemente ante los nuevos avances?

Para acoger y saber ponderar el desarrollo de la IA —ya sea que nos lleve a un nuevo invierno o prosiga en su sorprendente revolución actual—, una reflexión humanista sería no puede consentirse recurrir a argumentos o conceptos periclitados, filosóficamente superados o al menos profundamente desacreditados, desconociendo los debates que se han revisitado reiteradamente en la literatura. Parece recomendable abandonar ese *humanismo fácil* que opone al hombre y a la máquina, recubriéndose de ignorancia o resentimiento (Simondon, 2007, p. 31). La reacción ante los nuevos desarrollos no puede ser una retirada al monte, tratando sistemáticamente de resistir un supuesto asedio, como los famosos galos en su rincón bretón ante Roma, obstinándose en encontrar qué es aquello que radicalmente nos distingue como seres extraordinarios en la naturaleza, y cuáles son las muchas carencias que la nueva tecnología tiene y presuntamente siempre tendrá. Al menos, no es prudente hacerlo mediante afirmaciones taxativas que el tiempo acostumbra a derrumbar, y menos ante dos realidades —una antigua, el hombre; y otra nueva, la IA— que en gran medida desconocemos en profundidad.

Se quejaba Voltaire de la actitud de ese teólogo que, incapaz de reconocer el poder de la razón, o de la ciencia hoy acusada con excesiva frecuencia de “cientifista” en estos círculos, arremete contra ella señalando sus limitaciones, en aquella iluminadora frase: “*Sólo tenemos una luz, la razón. Viene el teólogo, dice que alumbra poco, y la apaga*” (Cit. por Fraijó, 1998, pp. 22-46). No es posible hoy hacer reflexión filosófica ni teológica por más humanista que se precie con honestidad intelectual sin escuchar lo que las ciencias tentativa y coherentemente nos están aportando sobre nuestra realidad humana y tecnológica, y hacerlo desde una actitud crítica pero abierta y humilde. Porque, si bien no todos los teólogos ni todos los filósofos apagan la luz, hay unos cuantos que se pronuncian sobre las más diversas disciplinas, como si la especialización, a la que los niveles de conocimiento actuales nos obligan, no fuera con ellos. Al hacerlo, en seguida revelan una escasa comprensión del asunto del que hablan, ya sea de los fundamentos de nuestra biología evolutiva, de la psicología cognitiva, de las neurociencias, o de los últimos logros en tecnología de IA. La filosofía, ciertamente, debe asomarse a todo —más que “comprenderlo” todo, como quisiera Lachelier—, pero siempre presidida por el mandato socrático “sólo sé que no sé nada”, enfocándose ante todo en las preguntas pertinentes. Otra cosa es

incurrir en aquello que José Gaos llamaba la *soberbia luciferina* del filósofo (Gaos, 1982, pp. 119-120).

Para comprobar si existen o si podrán existir máquinas inteligentes, hoy podemos reconocer que el *imitation game* conocido como el test de Turing (Turing, 1950) parece una prueba insuficiente, aunque necesaria, porque se limita a evaluar la conducta externa, y el conductismo en el pasado ya nos ha ofrecido importantísimas limitaciones para una comprensión exhaustiva, particularmente de lo que significa ser *inteligente*. Volveremos sobre ello. Pero hagamos antes caso del propio Turing, y desprendámonos del prejuicio que supone ir buscando a toda costa un cierto tipo de *consuelo* (*comfort*) que refrende la excepcionalidad humana: “*It is customary [...] to offer a grain of comfort, in the form of a statement that some peculiarly human characteristic could never be imitated by a machine. [...] I cannot offer any such comfort*” (Turing, 1951, p. 486).

2. ACUDIR AL FRENTE DESARMADO

No puede negarse que la concepción que tenemos de nosotros mismos sufre hoy una serie de desafíos constantes que son tremendamente interesantes para la investigación. Los argumentos que tratan de delimitarlos —en el sentido griego de concretar y aclarar— levantan. Pero las razones que en algunos se esgrimen resultan un tanto desoladoras, porque apenas resistirían el primer embate dialéctico. Este tipo de argumentos pretenden cubrir la desnudez del emperador, pero en realidad lo dejan desarmado. Para advertirlos, esta sección se toma la licencia de señalar algunos de ellos sin identificar por cortesía a sus autores, como muestra genérica que invite a la reflexión sobre el fondo.

2.1. LA IMPUGNACIÓN ETIMOLÓGICA

Uno de estos argumentos pobres es el de la *impugnación etimológica*. Una forma de tratar de negar que la IA pueda algún día alcanzar un nivel de inteligencia humana es acudir a los supuestos arcanos profundos del significado originario de la voz *inteligencia* que, oh casualidad, siempre se encontrarán íntima e inseparablemente unidos a una antediluviana y misteriosa naturaleza o esencia humana. Como si los romanos del *inte-lligere* retuvieran la privilegiada llave secreta para determinar si nuestras redes neuronales

convolucionales o nuestros *transformers* podrán avanzar hacia el desarrollo de comportamientos que pudiéramos considerar inteligentes.

Ciertamente, puede que tenga algún sentido acudir a la raíz etimológica y con ella a nuestra historia para ayudarnos a suscitar perspectivas, a rescatar reflexiones, dimensiones o conceptualizaciones de nuestra inteligencia que enriquezcan las dimensiones del espacio multidimensional con el que tratamos de definirla. Por eso, cabe rechazar la suficiencia e imprudencia de un desmedido *esprit de géométrie* pascaliano, heredado en la fría racionalidad tecnocientífica e instrumental. Hay mucho del *esprit de finesse* que probablemente siempre se muestre renuente a dejarse atrapar por nuestro esfuerzo científico. La riqueza de la inteligencia humana sigue siendo un arcano poliédrico, y está repleta de dimensiones y matices. La teoría de las inteligencias múltiples ha sido severamente cuestionada por su falta de evidencia científica y a pesar de todo persiste en el imaginario colectivo (Waterhouse, 2023), probablemente porque la plasticidad de nuestra inteligencia muestra distintas habilidades y se adapta a múltiples facetas que nos permiten hablar en sentido figurado de “inteligencia cordial”, “inteligencia emocional”, e incluso de “inteligencia espiritual” de la que probablemente habrían hablado nuestros místicos. La IA tiene un reto enormemente grande por delante para poder aproximarse a esa riqueza. Volveremos sobre esto.

Pero creer, en pleno siglo XXI, que las esencias sustanciales más profundas se encuentran ocultas en nuestros lexemas antediluvianos resulta algo tan deslumbrante como infundado. Es necesario escuchar a las neurociencias y a la psicología, a la filosofía de la mente contemporánea, e indagar en y con ellas para preguntarse qué sabemos de la inteligencia, de dónde viene, cómo surgió, cómo funciona. Sin perder de vista que, aproximándonos a un ser vivo como el ser humano, es difícil que algo tenga sentido en él si no es a la luz de la evolución (Dobzhansky, 2013). Y que, por más que creamos haber encontrado algo genuinamente inexplicable que parezca escapar a la explicación científica, la evolución demuestra una y otra vez, como decía Orgel en su segunda ley, que suele ser más lista que lo que nuestra imaginación da de sí (Sejnowski, 2018, p. 246), y que por tanto las explicaciones naturalistas acaban sistemáticamente ganando la partida.

2.2. EMOCIONES, APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA

Resultan un tanto ingenuos los argumentos que siguen afirmando una suerte de excepcionalidad antrópica que coquetea en exceso con el discurso más

creacionista, científica y reiteradamente desacreditado. O una excepcionalidad naturalista que ignora el gradiente continuo que existe entre las especies naturales y la nuestra, y que la IA podría de alguna forma explorar y, llegado el caso, transitar.

Indudablemente, la naturaleza ha perfilado durante millones de años la inteligencia humana dentro de una psicología tan enormemente rica que en algunas de sus competencias la IA se encuentra todavía a una distancia abismal. Del mismo modo que, probablemente, nunca podremos llegar a experimentar lo que significa ser un murciélago al no contar con el conexionado neuronal exacto ni la experimentación directa de su sistema sensorial (Nagel, 1980), es posible que la IA, especialmente tal y como hoy se construye, tenga vedado un camino en algunos de los procesos cognitivos básicos como para desarrollarlos plenamente y que podamos llegar a considerarla como realmente inteligente. Últimamente, parecemos verla despuntar en la percepción, en el aprendizaje, en la atención, la memoria o el lenguaje, pero quizá, como luego comentaremos, tenga limitaciones insoslayables en el desarrollo de la motivación, del pensamiento o de la emoción.

No obstante, en lugar de acudir a los increíbles desafíos que supone el problema de la fundamentación semántica o el problema difícil de la consciencia y de los *qualia*, que luego comentaremos, se afirma sin sonrojo que sólo los seres humanos somos capaces de desarrollar algunos de estos procesos cognitivos, como por ejemplo *aprender por observación*, o dedicar tiempo activo a *enseñar*. O se acude al bastión de las *emociones*, como una fortaleza inexpugnable del fenómeno humano al que jamás accederán las máquinas. Como si sobre esta fortaleza pudiera parafrasearse el frontispicio el de la Academia platónica: "*No entre el que no sea humano*". Sorprende que a estas alturas no se haya asumido que en la misma naturaleza existen mecanismos de altruismo de parentesco y de altruismo recíproco, articulados mediante las emociones y operados por los genes, que hacen adaptativos los comportamientos de cooperación y aprendizaje que muestran diversas especies, particularmente las especies sociales. No, no somos los únicos que tenemos emociones, ni tampoco los únicos que aprendemos por observación o que dedicamos tiempo a enseñar.

Hoy es prácticamente imposible discutir que las emociones son adaptaciones biológicas (Nesse y Ellsworth, 2009). Ya Darwin argumentó que existe continuidad entre la vida emocional de los humanos y la de otros animales, y la evidencia a su favor es cada vez mayor sin que a la vez pueda apreciarse una frontera clara entre los animales que las sentirían y los que no (Bekoff, 2000). En primates, esto se refleja incluso en su activación cerebral, semejante a la

humana, con quien ancestros comunes que fueron los que con toda probabilidad comenzaron a desarrollarlas (Lindell, 2013). Los desarrollos en IA enfocan las emociones, hoy en día, eminentemente desde el punto de vista que pretende mejorar su capacidad para interpretarlas en la interacción humano-máquina (Lee *et al.*, 2024). No cabría pensar en desarrollar máquinas a las que quisiéramos llamar inteligentes que no fueran capaces de interpretar correctamente nuestras emociones. Pero en lugar de adentrarnos en la intrincada cuestión de si es realmente posible llegar a interpretarlas correctamente sin *sentir* esas mismas emociones, y redirigir el problema al de la consciencia y la experiencia subjetiva, se recurre a la simple afirmación de que, salvo los excepcionales seres humanos, nada más en este universo podrá tener nunca ira, tristeza o alegría.

Desde el punto de vista del aprendizaje por observación y de la enseñanza activa, una postura científicamente honesta no se permitiría aseverar que el ser humano es cualitativamente único. Así, por ejemplo, las hormigas, las abejas, los estorninos, los cuervos, los lobos, los elefantes, o los chimpancés tienen un comportamiento instintivo relativamente bajo y, aunque su capacidad cultural con mucha frecuencia se restrinja al grupo de pertenencia, sin ella los individuos resultan inviables, tal y como han mostrado los múltiples intentos por reintroducir en sus hábitats naturales muchos ejemplares criados en cautividad (Brakes *et al.*, 2019). Muchos animales pueden aprender comportamientos por imitación, como los abejorros (Bridges *et al.*, 2024). Particularmente lo hacen algunos mamíferos, como por ejemplo los chimpancés (Van Leeuwen *et al.*, 2024), que son capaces de comunicarse sofisticadamente (Gabrić, 2021) y de desarrollar una cultura imprescindible para su supervivencia (Mosterín, 1998, pp. 146-152). De hecho, los chimpancés llegan con ella a *automedicarse* y a aplicar *técnicas curativas* a sus congéneres (Mascaro *et al.*, 2022). Pero esta capacidad no es exclusiva ni siquiera de los primates como nosotros: las hormigas han dado muestras de *enseñanza interactiva*: las experimentadas con el rol de *instructoras* conducen a sus compañeras inexpertas *aprendices* hasta la fuente de alimento, adecuando su velocidad a la del aprendizaje de la anterior (Franks & Richardson, 2006).

Sabiendo esto del mundo natural, ¿no deberíamos celebrar como un logro la capacidad que hemos tenido para trasladar ciertos mecanismos de aprendizaje biológico a las redes neuronales y no ningunearlos como si ostentáramos su monopolio? Lo más honesto es admitir que resultan abrumadoras las capacidades de aprendizaje que, al estilo biológico, han desarrollado los mecanismos de IA acudiendo no sólo a la supervisión humana sino también al entrenamiento por refuerzo o el autoaprendizaje. Y observar con interés

las propuestas que dicen que los sistemas de IA podrían mejorarse mediante el uso de modelos de autoaprendizaje biológicamente más plausibles inspirados en la neurociencia y el cerebro (Bengio *et al.*, 2016; Hassabis *et al.*, 2017; Ullman, 2019).

Los defensores categóricos de la exclusividad de la inteligencia humana no son capaces de admitir el gradiente palpable que la ciencia nos está proporcionando con sus descubrimientos. La inteligencia humana no representa una excepción aislada, sino que revela una diferencia de grado en la naturaleza, pero no sustancial o cualitativa frente a la que exhiben otras especies, especialmente las que tienen un alto cociente de encefalización. Por ejemplo, los delfines son capaces del aprendizaje vocal, del etiquetado referencial, de la comprensión de cierta sintaxis, de la atención conjunta, de un diverso lenguaje gestual, y de un altísimo nivel de reconocimiento individual, incluso con identificadores únicos, al estilo de los nombres propios (Janik, 2013). Los pulpos o algunas cacatúas, a pesar de no haber evolucionado utilizando herramientas, cuando son expuestas a potenciales utensilios presentan la capacidad de adopción, de innovación y de planificación técnica, empleando herramientas múltiples para resolver problemas complejos (Osuna-Mascaró, A. J., 2022). Como estos, existen otros múltiples ejemplos en cuervos, buitres, urracas, elefantes y por supuesto primates como los chimpancés o los bonobos.

La naturaleza, por tanto, muestra que pueden desarrollarse inteligencias más limitadas a partir de cerebros con otras características que los hacen probablemente menos complejos o que cuentan con una densidad menor de neuronas en su corteza, pero que evolutivamente han explorado el crecimiento de las capacidades inteligentes como forma adaptativa. En esa línea, cabe recordar que existieron en nuestra rama evolutiva, como miembros legítimos de nuestro género, otras especies humanas que finalmente se extinguieron y que exhibieron comportamientos aún más inteligentes, incluyendo el dominio de industrias líticas o del fuego hace más de 400.000 años (MacDonald *et al.*, 2021), el dominio de una teoría de la mente, de la imitación e incluso del lenguaje como en el caso de los Neandertales (Roth y Dicke, 2005), los cuales es posible que llegasen a adoptar comportamientos simbólicos similares a los de los humanos modernos (Aubert *et al.*, 2018), pudiendo ser autores de las primeras expresiones artísticas (Appenzeller, 2018).

Observando este muestrario, no parece que tenga sentido rechazar dogmáticamente la posibilidad de que un día la evolución pudiera acabar alumbrando otra especie que pudiéramos calificar de inteligente, usurpándonos el pretendido trono. Ciertamente, la IA se encuentra desarrollando unas capacidades

que, por más que se basen en redes de nodos llamadas “neuronales”, en su substrato han sido hasta ahora desarrolladas de una forma enormemente diferente a las de los cerebros vivos. Efectivamente, las funciones autoorientadas o los mecanismos evolutivos en términos estrictamente biológicos no son directamente aplicables a los sistemas tecnológicos. De hecho, el mecanismo biológico parece radicalmente diferente de cualquier máquina análoga que hasta ahora se haya propuesto (Herzog & Herzog, 2024). Sin embargo, trasladando la cuestión, ¿por qué oponerse de antemano y taxativamente a que el desarrollo de la IA pueda seguir progresando en sus capacidades para alcanzar la suficiente complejidad estructural y energética, contando con la suficiente capacidad de cómputo y de datos, y revelar niveles de inteligencia semejantes a los nuestros?

2.3. AUTONOMÍA Y BÚSQUEDA DE SENTIDO

Abrazando la más que razonable postura naturalista, hay quienes sin embargo observan una frontera infranqueable entre el mundo vivo y el mundo de las máquinas. En el mundo vivo la naturaleza estaría orquestada por la evolución, habiendo inscrito en nuestros genes una serie de mecanismos que imprimen en nosotros necesidades y deseos, mientras que en la IA habría sido nuestra mano la que habría programado de antemano funciones que satisfacer. Elevándose sobre esos instintos, los humanos habrían llegado a desprenderse de su determinismo biológico alcanzando la autodeterminación o la autonomía propia de su libertad. Esto nos llevaría a la cuestión sobre la motivación humana y a su capacidad para inteligir y buscar o atribuir un *sentido* a nuestra existencia y a la totalidad de lo real, interpretando y anhelando propósitos que vayan más allá de la mera satisfacción de sus instintos más inmediatos hasta sostener su supervivencia en situaciones límite (Frankl, 2011). Efectivamente, la IA desarrollada hasta ahora busca maximizar la satisfacción de una serie de funciones predefinidas (como la de producir lenguaje humano verosímil, en el caso de los LLM), y parece difícil entender cómo podría *rebelarse* frente a esa programación inicial replanteándose su propia función, para alcanzar cierto nivel de autonomía que le abra a la cuestión sobre el sentido de su propia existencia.

Profundizar en este vastísimo e interesantísimo espacio de la autonomía y de la búsqueda de sentido humana, la que emerge de sus motivaciones y de su autoconsciencia, podría llevarnos a observar el tremendo hiato que aún separa nuestra inteligencia de las capacidades de la IA. La búsqueda de sentido es probablemente una cuestión central en esta indagación, puesto que emerge

de la combinación de dos de los problemas límite en nuestra comprensión de nuestra propia inteligencia: por un lado, la comprensión semántica, puesto que sin ella no es posible anhelar una búsqueda de *significado* en los hechos y acciones; por otro lado, la autoconsciencia, pues sin ella, no es posible experimentar intencionalidad o agencia desde la que interpretar y/o proyectar propósitos en la realidad de los acontecimientos.

Sin embargo, en lugar de asomarse a este enfoque central, algunas respuestas reaccionarias se limitan a desempolvar conceptos aristotélicos en gran medida agotados por el avance de las ciencias, apelando a la teleología de los seres vivos y a explicaciones funcionales ya superadas. Resulta científicamente insostenible tratar de denostar el diseño humano impreso en la IA contrastándolo con una teleología basada en un supuesto diseño natural, acaso divino, impreso en la naturaleza, en lugar del mecanismo razonablemente azaroso y ciego de la probada selección natural que conocemos. No podemos a estas alturas de la historia ignorar el hecho de que procedemos siempre sobre un cúmulo de propensiones y deseos que la selección natural ha labrado en nuestro genoma. Por otra parte, no parece prudente repudiar los desarrollos en IA orillando los avances científicos sobre la científica y filosóficamente intrincada cuestión acerca de nuestro libre albedrío. Ni tampoco podemos contentarnos con recurrir a explicaciones funcionales para legitimar una supuesta orientación premeditada a fines y que han sido desacreditadas al menos desde tiempos de E. Nagel y C. Hempel si no son convertibles en explicaciones causales.

Estos recursos resultan un tanto cojos para adentrarse en el espacio de las capacidades autónomas en los que la IA se está desarrollando en términos de autoaprendizaje, autorreparación, autorreplicación, autoexploración, autoexplicación y autoconsciencia (Lyre, 2020). Aunque ciertamente existan enormes caminos por recorrer, ¿no convendría remozar argumentos y conceptos para aproximarse con mayor finura a la cuestión del sentido, tan inherente a la inteligencia humana?

2.4. NADA ES IA

En lugar de desperezarnos y esforzarnos por construir argumentos conectados con el estado del arte de las ciencias y los desarrollos tecnológicos, este tipo de respuestas más reaccionarias adoptan la táctica de atacar directamente al progreso real de la IA, convirtiendo en muchas ocasiones su rica y diversa esfera de desarrollos múltiples en un muñeco de paja,

monolítico y con ínfulas, fácilmente golpeable. Indudablemente, existe una sobreexcitación en las expectativas sobre los desarrollos de la IA que es pertinente desinflar. El acaparamiento de financiación y el marketing sobre la IA tienen mucha culpa en esta inflación. Meter miedo con el advenimiento de la singularidad o la superación y domesticación humana por parte de la IA, o generar grandes expectativas del fin de la escasez y la llegada de la sobreabundancia vende. Pero resulta injusto arremeter contra aquellos investigadores y pensadores que están siendo capaces de desarrollar funcionalidades reales e increíbles agitando sus carencias pendientes. Como los teólogos que apagan la luz.

La más elemental forma de estos ataques consiste en tratar de dar la vuelta al acorralamiento que sienten, y, al estilo de Bonhoeffer, redirigir esa misma estrategia arrinconando a la IA, como si, por definición, ningún avance fuera a ser capaz de merecer nunca esa etiqueta. Esto es lo que comúnmente se conoce desde hace décadas como el “efecto AI”, atribuido a J. McCarthy (Geist, 2016) y popularizado bajo la expresión de Larry Tesler: “*Intelligence is whatever machines haven't done yet*”³. Cualquier progreso tecnológico que resuelva con éxito un problema, incluso cuando nos supere, será un mero agregado de algoritmos ciegos y (auto)programados, incapaces de merecer ser calificados de *inteligentes*. Con esta dogmática, a priori y tautológica defensa no se puede debatir.

Sin embargo, cuando se dignan a salir de su torre de marfil circular, sus argumentos con frecuencia hacen aguas al obsecarse en perseguir a toda costa las limitaciones inevitables que cualquier desarrollo de la IA enfrenta, para señalarlas y agitarlas con fruición. Ciertamente, muchas de las grandes predicciones de los más tecnooptimistas sobre la inminente llegada de la IA General o la obsolescencia y automatización de la mayoría de los trabajos humanos a estas alturas se han visto contradichas por los hechos. Las promesas más ingenuas se han visto obligadas a postergar sus fallidas predicciones sobre la automatización de los procesos intelectuales o el advenimiento de la supuesta singularidad (Plebe & Perconti, 2020). Pero no es menos cierto, del otro lado, que el progreso de los desarrollos tecnológicos en IA ha arrumbado las contundentes predicciones sobre lo que la IA *nunca haría* hasta niveles sorprendentemente humanos o superiores. Así estas predicciones se

³ Aunque citado recurrentemente como “*AI is whatever hasn't been done yet*” por diversos autores como D. Hofstadter (Hofstadter, 1999, p. 601), el propio Tesler matizó que su expresión original se refirió a la inteligencia (<https://www.nomodes.com/larry-tesler-consulting/adages-and-coinages>).

han visto desbordadas por inverosímiles capacidades para el procesamiento del lenguaje natural y la traducción automática, la visión por computadora, el reconocimiento de patrones y la detección de objetos, la clasificación de imágenes, el diagnóstico médico, el descubrimiento de fármacos, la predicción de enfermedades, la síntesis de proteínas, la conducción autónoma, la generación asombrosamente creativa y original de textos, imágenes, vídeos, composiciones musicales, etc. Esta lista que sigue engrosándose inflige constantes derrotas que deberían templar las posiciones más taxativas sobre lo que la IA supuestamente nunca podrá alcanzar a hacer y es genuinamente humano. Convendría aquí recordar la prudencia que con el tiempo adquirió Wernher von Braun y que condensó en su conocida cita: *"I have learned to use the word 'impossible' with the greatest caution"*.

2.5. LA HERRAMIENTA QUE SIMULA

Existe una mirada que trata de ocultar con desdén el recelo que le causa la IA. Pretende hacer que esta herramienta creada permanezca siempre en inferioridad como un instrumento subsidiario y dependiente. Y aunque indudablemente nuestro padrinazgo originario será siempre innegable, cabe preguntarse si es lícito ignorar la reducción de dependencia que las crecientes capacidades de la IA están logrando.

Se insiste en que todo desarrollo de la IA es un *simulacro*, una simulación cada vez mejor engendrada que nos engaña. Y frente a ella, se centra la argumentación en apuntalar la singularidad humana, apelando a su capacidad de *comprensión* de los significados, a la que la IA parece hasta ahora ajena. Así, este tipo de mirada en seguida se congratula en referirse con contundencia al experimento mental de *blockhead* (Block, 1981) o la habitación china de Searle (Searle, 2006), que muestra que las máquinas pueden simular un aparente comportamiento inteligente encontrándose vacías de comprensión. Sobre este debate, parece razonable reconocer que el test de Turing, aunque necesario, puede resultar insuficiente, puesto que la sintaxis, salvo en casos excepcionales, no proporciona significado (Lyre, 2020).

No obstante, en lugar de profundizar en las vías en las que podría enriquecerse la cuestión de la fundamentación semántica, se da con frecuencia un carpetazo al asunto, zanjando que las personas seremos siempre la fuente interpretante y suministradora de significado, conforme a nuestro rol como creadores responsables de toda IA. Se pone así énfasis en el carácter subalterno de la IA, despreciando la inherente dignificación que el desarrollo

humano de la IA lleva implícito, como subraya el humanismo teológico que nos interpreta como co-creadores (Hefner, 2019).

Sin embargo, la investigación en IA funciona como un espejo que nos invita a preguntarnos sobre la naturaleza de nuestra supuesta capacidad única para obtener significados. Y ante este desafío resultan pobres los argumentos que recurren a la clásica relación triádica de la semiosis de Peirce (Peirce, 1992), entre el objeto, el signo y el interpretante para identificarnos unívocamente con el último. Esta argumentación pretende sostener que no puede haber significado sin *alguien* que interprete y conecte el objeto y el signo, afirmando que el objeto y el signo están causalmente desconectados. Sin embargo, hoy no puede comprenderse esta relación semiótica si no es iluminada por la pragmática, la etología, la biología evolutiva o la antropología, mostrándonos cómo la información (codificada y replicada genéticamente o expresada e imitada culturalmente de forma extrasomática) establece conexiones causales que se transmiten entre el signo y el objeto a través de nuestro tejido neuronal. ¿Qué impedimento insuperable encontraría un mecanismo artificial que lograra, procesando debida y suficientemente esa información, establecer conexiones causales semejantes entre los objetos y los signos para obtener los fines que se pretendan? ¿Bastaría con ello para hablar de comprensión? En cualquier caso, ¿cómo estar seguros de que esa conexión *nunca* llegaría a asemejarse a la que opera nuestro cerebro?

Otro ejemplo de esto sucede con la comprensión del Derecho, que se pretende el sustrato profundo y a la vez elevado que Prometeo nos trajo para sacarnos de la sabana, piedra angular de la dignidad humana. La IA podrá saber y correlacionar leyes —se sostiene— pero *nunca* podrá desentrañar la auténtica naturaleza del Derecho. Se aduce así que la interpretación del Derecho es un arte que carece de “método”, que la complejidad jurídica ha crecido hasta unos límites en los que los casos explicitados en la ley nunca recogen la riqueza de la casuística real y que la interpretación es siempre inevitable, para lo que es imprescindible el factor humano capaz de comprender el espíritu de fondo y los principios que inspiran las leyes.

Ciertamente, es preciso proporcionar una visión realista y desmitificada de la IA que esté arraigada en las capacidades reales de la tecnología, lo que suele contrastar con posiciones que son decididamente futuristas sobre IA y Derecho (Surden, 2019). Sin embargo, los avances en la investigación han proseguido (Greco & Tagarelli, 2023) y se han logrado progresos innegables bajo una aproximación interdisciplinaria e interactiva con la IA (Guha *et al.*, 2023). Porque el aumento de la complejidad real, que hace que en el ejercicio jurídico cada vez sea más difícil identificar los supuestos de hecho en la

norma, invitan precisamente aún más a recurrir a la IA. Tal y como sucede con el diagnóstico médico, cabría explorar su capacidad para correlacionar datos de la jurisprudencia y de filosofía del derecho, y encontrar argumentos acaso nunca explorados por los humanos, como ya ha sucedido en las milenarias estrategias del juego del *go*. Si esta es la tendencia, ¿por qué descartar a priori que la IA pueda ayudarnos a encontrar patrones bajo nuestra supuesta “falta de método” y, desde la aproximación *bottom-up* propia de las redes neuronales, acabar infiriendo a partir de los casos particulares y sus precedentes jurídicos una aproximación cada vez más *humana* a los principios que inspiran la legislación? Es decir, ¿por qué vedar de antemano a la IA, de nuevo, la posibilidad de seguir mejorando su capacidad de *interpretación* frente a la mera *aplicación* de leyes, simplemente arguyendo circularmente que es un monopolio exclusivamente humano?

Indudablemente, nos azora la sombra de algunos límites en este camino que invitan a templar las expectativas del desarrollo de la IA. Pero, a estas posiciones un tanto monolíticas que contraponen el *ser* humano con el *simular* de la IA cabe recordarles que lo que las ciencias vienen proporcionándonos acerca de lo que supuestamente *somos* parece ir cerrando ese hiato categórico: las investigaciones en neurociencias, psicología, biología y tantas otras disciplinas siguen descomponiendo las viejas nociones sobre nuestro libre albedrío o nuestra consciencia, mostrándonos precisamente como *simulacros* que produce nuestro cerebro y que resultan adaptativamente ventajosos⁴. ¿Realmente podemos afirmar sin atisbo de duda que realmente *somos*? ¿o lo que hacemos es *simular mejor* que la IA – *todavía*? Un punto de prudencia parece, en cualquier caso, aconsejable.

3. ¿PALPANDO LÍMITES?

Bajo algunos de los argumentos más débiles e inacabados suelen discurrir, tocantes en algunos puntos subterráneos, los desafíos más severos que el desarrollo de la IA enfrenta en su aspiración por encarnar una inteligencia semejante a la humana. Aunque este artículo no puede permitirse profundizar en ellos, esbozemos algunos.

⁴ Sobre cómo la actividad cerebral puede dar lugar a la consciencia, véanse Damasio (2012) y Dehaene (2015), y cómo la realidad que presenta nuestro cerebro es probablemente ilusoria y su posible funcionalidad biológica véanse Llinás (2003) y Mora (2005).

3.1. EL PROBLEMA DE LA FUNDAMENTACIÓN SEMÁNTICA Y DEL SENTIDO COMÚN

El primero lo apuntábamos antes acerca de la capacidad de comprensión de los significados que debiéramos exigirle a la IA para calificarla de inteligente. No parece que podamos conceder que exista inteligencia sin comprensión y, conforme a Searle y su habitación china, no parece que la mera sintaxis operando con símbolos pueda proporcionarnos significado auténtico. Esto es lo que se conoce como el problema de fundamentación semántica (*semantic grounding*) o de la fundamentación del símbolo (*symbol grounding problem*) (Harnad, 1990 y Taddeo & Floridi, 2005).

Como decíamos antes, la IA está siendo capaz de generar respuestas con una eficacia pragmática sorprendente, hasta el punto de hacernos plantearnos si realmente necesitamos saber si hay *alguien* dentro de la habitación china que realmente *comprenda* o nos basta con la calidad de las respuestas que de ella emergen. Pero estas respuestas siguen fallando de manera bastante estrepitosa en determinados contextos, cuando los *simulacros* muestran sus costuras por las que aflora la carencia de base que tienen en la comprensión de significados. Estos escenarios se dan particularmente cuando concurre otro problema emparentado con el de la fundamentación semántica, a saber, el *problema del sentido común* (Davis & Marcus, 2015). La inteligencia humana se basa en la comprensión profunda del mundo que nos rodea, a un nivel difícilmente manejable por una IA, por el volumen de supuestos y asunciones sobre cómo suelen funcionar las cosas. El sentido común es a menudo subjetivo y contextual, y capturarlo de manera precisa en un modelo computacional es un desafío considerable. Este sentido común es el que nos permite efectuar un tipo de *razonamiento abductivo*, propio de la inteligencia, que consiste en esa capacidad para elaborar *inferencias* sensibles al contexto que introducen posibles *hipótesis*, y que también se resiste al desarrollo de la IA. La vieja IA (GOFAI) estaba orientada a la *deducción* de reglas a partir de principios (*top-down*); la revolución del *deep learning* de la última década y su exploración *bottom-up* habría logrado explotar con enorme éxito la *inducción*, entrenando su densa red de neuronas con masivas cantidades de datos; sin embargo, ninguno de estos métodos habría sido capaz de generar conjeturas e hipótesis basadas en una amplia batería de axiomas intuitivos que es propia del razonamiento abductivo humano (Larson, 2021). Y este tipo de razonamiento es esencial para desarrollar un autoaprendizaje creativo y más eficiente en términos de procesamiento y de energía como para aquilatar un sentido común. De modo que la tarea central de reproducir el sentido común sigue sin estar en absoluto resuelta (Mitchell, 2019).

Es cierto que se observan algunos progresos en diversas líneas, como los modelos de inferencia bayesiana que siempre se han aproximado razonablemente a la abducción (Mingers, 2012), y que tienen por delante todavía la posibilidad de explotar las *puertas traseras* del razonamiento abductivo para superar su enorme nivel de complejidad (Pfandler *et al.*, 2013). Por su parte, los desarrollos en IA explicable (*explainable AI* o *XAI*), interesantes bajo otros enfoques éticos y de prevención de sesgos, aunque enfrentan el reto de que los modelos con mejores rendimientos suelen ser los más opacos, también se aproximan al razonamiento abductivo (AIRegib & Prabhushankar, 2022); probablemente, la generación de razonamiento abductivo pase por una combinación eficiente entre *pre-programación* de tipo deductivo (*top-down*) y entrenamiento inductivo de redes profundas (*bottom-up*) semejante al desarrollo cognitivo en humanos que se basa en una codificación estructural previa definida por nuestros genes (como postulan las teorías innatistas, por ejemplo, del lenguaje) y en un aprendizaje intensivo en las etapas más tempranas; y, en cualquier caso, el constante engrosamiento de las capacidades emergentes imprevistas para las que no se diseñaron las opacas redes neuronales actuales (Wei *et al.*, 2022) hace pensar en que resultaría verosímil alcanzar el razonamiento abductivo por serendipia.

Aunque hay elogiosos intentos por tratar de esclarecer el problema de caja negra de la IA actual (Zednik, 2019) para mejorar su confiabilidad, su catadura moral o su evitación de sesgos, lo cierto es que las profundidades del *deep learning* nos están sorprendiendo con capacidades inesperadas. Por lo que no puede descartarse de plano que el sentido común pudiera *emerger*, como lo hizo en nuestra especie en el flujo de la evolución natural, por más prudentes que debamos ser para no tener una esperanza cuasi religiosa en los algoritmos (Campolo & Crawford, 2020). Recientemente, por ejemplo, hemos sido testigos de la asombrosa capacidad de los modelos de difusión escalables con transformadores (Peebles y Xie, 2023). Por ejemplo, Sora de OpenAI es capaz no ya de generar vídeo a partir de texto con una increíble calidad, sino de mostrar una comprensión del mundo enormemente vinculada al sentido común y que hasta ahora se les escapaba a muchos desarrollos de IA, incluyendo aspectos como la tridimensionalidad, la permanencia espacio-temporal de los objetos, la continuidad de las texturas, la dinámica de fluidos, el peso de los objetos, etc. Hasta el punto de que sus autores hablan de un auténtico *simulador del mundo* (Brooks *et al.*, 2024). La investigación en la historia evolutiva sometida al azar de las mutaciones y la estricta selección natural que provocó la emergencia de nuestra inteligencia probablemente tenga

mucho que enseñarnos en su proceso iterativo y de exposición encarnada a ricas fuentes de información sensible e interacción social.

Sin embargo, ahí es donde probablemente hallamos un límite que es difícil vislumbrar cómo podría superarse. Los recientes avances en IA están desafiando el problema de la fundamentación semántica y del sentido común ampliando su conexión con el mundo. Los nuevos desarrollos ya no se limitan a operar con símbolos, como se juega con las piezas de ajedrez o del go, sino que comienzan a adquirir significados que van más allá de la sintaxis y la gramática. Por ejemplo, los LLM están extrayendo nuevas regularidades al incorporar masivamente textos humanos que tratan de circunstancias mundanas. Aunque la sintaxis no baste para la semántica, comienza a ser “razonablemente suficiente” para una inmensidad de propósitos prácticos, a pesar de que para algunos autores sigan atrapados en la relación entre palabras y no entre las palabras y el mundo (Madrid Casado, 2024). Su progreso en la ampliación de sus conexiones con el mundo real es llamativo, aunque sea indirectamente a través del comportamiento de hablantes humanos semánticamente fundamentados (Lyre, 2020). Pero ¿cómo proseguir?

Indudablemente, para acabar de desarrollar una inteligencia con sentido común y con una fundamentación semántica solvente, es posible que este crecimiento requiera continuar en un ambiente distinto, disponiendo de una mayor cantidad de información y sobre todo de un tipo de información *diferente*. Es posible que sea necesario conectar el potencial agente de IA aún más al mundo, proporcionándole una representación del mismo suficientemente informativa. Para ello, algunos autores se plantean que sería necesario incorporar a la IA información sensorial autoexplicativa (*self-explanatory sensory information*) para las que no bastarían las redes neuronales ni las capacidades de cómputo y almacenamiento actuales. Dotarle de alguna forma de un *cuerpo* que la capacitara para interactuar con su entorno, socializar, adquirir cultura y desarrollar los conocimientos sobre el mundo que caracterizan a la inteligencia humana, aunque esto parece lejos de poder realizarse todavía (Fjelland, 2020). Se habla así del paradigma de la cognición 4E (*embodied, embedded, extended & enacted cognition*) que permitiera a la IA aumentar su exposición informativa y anclarse a la realidad mediante sentidos físicos, entretenerse en la cultura, disponer de tecnologías y herramientas y dotarse de metas (Newen *et al.*, 2018). Al fin y al cabo, un niño de cuatro años, sólo a través de su vista, ha percibido centenares de veces más datos que el corpus entero de los textos humanos digitalizados que ha servido de entrenamiento para los grandes modelos

de lenguaje LLM⁵. De momento, los nuevos modelos de difusión escalables con transformadores parecen seguir manteniendo abierta la puerta a que podamos seguir mejorando sus capacidades aumentando el cómputo y el entrenamiento con más datos, como por ejemplo los contenidos audiovisuales.

Inmediatamente surgen cuestiones inevitables: ¿Podría llegar a desarrollarse una inteligencia verdadera *sin cuerpo*, siguiendo la intuición del viejo experimento mental del cerebro en una cubeta de Putnam (Putnam, 1975)? ¿Cómo podríamos llegar a enriquecer a la IA superando las visiones más *cerebrocéntricas* de nuestra inteligencia y extender su riqueza inmersiva como sucede con nuestro sistema nervioso entérico? ¿Podría la IA llegar a desarrollar un nivel de inteligencia equiparable al de los humanos sin discurrir por un proceso semejante al que nuestra especie vivió en el curso de la evolución⁶? ¿Y podríamos llegar a reproducir artificialmente un nivel aceptable de la enorme complejidad de las vicisitudes naturales que nuestro linaje atravesó hasta desarrollar una inteligencia como la nuestra? ¿Podríamos introducir una IA en un espacio virtual configurado bajo ciertos condicionamientos evolutivos y casi tan preciso como el mundo mismo para observar si una inteligencia real podría llegar a emerger en él⁷? ¿Es prescindible comprender *cómo* se siente ser un murciélago para que en la naturaleza surjan murciélagos? ¿Podría la IA llegar a desarrollar, por ejemplo, inteligencia empática desarrollando emociones propias sin experimentar el desarrollo de mecanismos de altruismo recíproco y cooperación en el ámbito de la supervivencia⁸? ¿Y cómo *desea-*

⁵ Yann Le Cun comparaba el entrenamiento de los LLM basado en datos con un orden de magnitud de 10^{13} (10^{13} tokens x 0,75 palabras/token x, 2 bytes/token = 10^{13} bytes) con el aprendizaje visual de un niño de cuatro años que haya dispuesto en promedio de 16.000 horas de vigilia x 3600 s/hora x 10^6 fibras nerviosas ópticas x, 2 ojos x 10 bytes/s = 10^{15} bytes. Por no hablar de la información percibida por el oído, el tacto, el gusto, el olfato... Aunque indudablemente un niño promedio tan pequeño no habrá estado expuesto a excesivas experiencias y habrá mucha información redundante, esta puede ser crucial para el establecimiento precisamente del *sentido común*.

⁶ Son varios los autores que plantean que la consciencia natural habría sido el resultado del desarrollo evolutivo de un supersistema autopoietico autorreproductor de múltiples niveles. Véase Niikawa (2020).

⁷ Aunque a un nivel todavía muy simple, los resultados en la capacidad de predicción y de orientación de la evolución a largo plazo en entornos controlados son ya sorprendentes. Véanse Lenski (2023) y Beavan *et al.* (2024).

⁸ Una posible emergencia progresiva de una consciencia artificial pasaría probablemente por estadios previos con déficits cognitivos y emocionales similares a los de los niños recién nacidos. Véase Metzinger (2013).

ría dicha supervivencia sin haber alcanzado cierto nivel de *autoconsciencia*? Esta información sensorial autoexplicativa es, en nuestro caso, fundamentalmente una experiencia íntimamente subjetiva, los llamados *qualia*. Que la IA llegase a alcanzar las experiencias sensoriales humanas de tipo subjetivo supondría para algunos autores lograr que la IA fuera fenoménicamente *consciente*. Esto nos llevaría a conectar inevitablemente el problema de la fundamentación semántica y del sentido común con el de la consciencia (Haikonen, 2020).

3.2. EL PROBLEMA DIFÍCIL DE LA CONSCIENCIA

Decía George Edgin Pugh que, si el cerebro fuera tan simple como para que pudiéramos entenderlo, nosotros seríamos tan simples que no lo entenderíamos (Pugh, 1977, p. 154). Evidentemente, esto no tiene por qué ser verdad. Es posible que nuestro cerebro sea enormemente complejo y aun así hallemos alguna forma de comprenderlo algún día (aunque sea con la ayuda asistida de sistemas intermedios que hayamos producido nosotros mismos, como los de IA). Pero esta idea sí apunta a la posibilidad de que quizá nunca alcancemos tales logros porque existan límites infranqueables que nunca podamos llegar a rebasar en nuestra comprensión del cerebro y, por consiguiente, limiten el desarrollo incluso de la IA más opaca que trata de aproximarse a él. Aunque aquí hayamos argumentado contra algunos razonamientos que impiden vedar de *iure* y por completo el camino, haciendo verosímil que la IA pudiera progresar en ciertas líneas de aproximación a la inteligencia humana, eso no quiere decir que *cualquier cosa sea posible*. De hecho, para algunos *misterianistas* como N. Chomsky o C. McGinn (McGinn, 1989), es posible que en esta indagación estemos topando de *facto* con un problema irresoluble para la mente humana. Como producto de la evolución, sería presuntuoso creer que los seres humanos carecemos de límites cognitivos. Es posible que exista así una suerte de «cierre cognitivo» como límite biológico en particular cuando nos asomamos a la consciencia. Si la consciencia es un fenómeno general, no limitado por nuestra comprensión antropocéntrica involuntaria, ¿cómo percibir la diferencia? (Chalmers, 2018) ¿Cómo realmente apreciar si quiera que exista (Smith & Schillaci, 2021)?

Por todo lo mencionado hasta ahora, el *problema difícil de la consciencia*, así bautizado por D. Chalmers (Chalmers, 1995 y Chalmers, 2007), puede ser uno de los principales escollos en la aspiración por hacer emerger una IA inteligente. La experiencia subjetiva de la realidad es un fenómeno que

para muchos parece intratable desde un punto de vista físico. Y se trata de un problema difícil, porque los problemas fáciles son susceptibles de una explicación que simplemente haga referencia a la estructura y dinámica que sustentan el fenómeno como en el caso de mirar, hablar o escuchar. Sin embargo, para estos autores, existe un aspecto intrínseco e irreducible de la experiencia consciente que se resiste a cualquier intento de explicación fisicalista. Incluso si se llegasen a explicar todas las funciones cognitivas y conductuales en torno a la experiencia, siempre quedaría sin respuesta la pregunta de por qué estas funciones vienen acompañadas como tales de *experiencia*. Y esta experiencia aporta *conocimiento*, como se ha argumentado con el experimento mental sobre el *cuarto de Mary* (Jackson, 1998), un conocimiento que podría ser imprescindible para el desarrollo de la inteligencia como tal. Al menos, la que pretendiera asemejarse a la inteligencia humana. La naturaleza elusiva de la consciencia ha llevado a grandes debates sobre su origen y constitución. A un sistema consciente parece exigírsele que cuente con autoconciencia, conciencia perceptiva, intencionalidad, funciones reflexivas, estado de vigilia, autopoiesis, autorrepresentación y autocontrol. Pero la dificultad para adentrarse en la experiencia íntimamente subjetiva de la consciencia desde una perspectiva externa es absoluta, hasta el punto de que algunos lo señalen como insalvable, con el clásico ejemplo de Nagel, en el que es imposible saber lo que significa ser realmente un murciélago (Nagel, 1980). Monta tanto en el caso de un murciélago basado en IA (Herzog & Herzog, 2024). Junto a estos argumentos, los defensores del problema difícil de la consciencia acompañan otros como los de los *zombis filosóficos* (Kirk, 2005) o los *qualia invertidos* o el intercambio de experiencias subjetivas sobre el color sobre el que ya reflexionara J. Locke (Locke, 1975).

El denominado *hard problem* percibe una barrera fundamental que es imposible de superar, una brecha explicativa (*explanatory gap*) en la comprensión (Levine, 1983). Esto no sólo nos impediría producir físicamente consciencia, sino también poder comprobar si una IA pudiera haber alcanzado estados de consciencia reales, ni, por tanto, un nivel de inteligencia equiparable al nuestro. Este obstáculo plantea por tanto interrogantes sobre los límites intrínsecos de la investigación en IA. No obstante, muchos autores como D. Dennett (Dennett, 2013, pp. 310 y ss) han cuestionado desde distintas posiciones que exista este problema o que realmente sea un problema distinto de los llamados *problemas fáciles* que el tiempo y la financiación científica deberían acabar resolviendo. Parece ser esta la postura mayoritaria entre neurocientíficos y científicos cognitivos (Pinker, 2007), que junto con algunos filósofos siguen cercando la consciencia a través de distintas teorías como las *teorías de la consciencia de orden superior* (*Higher Order group of theories*) (Brown

et al., 2019), las teorías del *correlato neuronal de la consciencia* (*Neural Correlate of Consciousness group of theories*) (Koch et al., 2016), la *Teoría del espacio de trabajo global* (*Global Workspace Theory*) (Baars, 2005), el *Modelo de borradores múltiples* (*Multiple Draft Model*) (Dennett, 2018), la *Teoría de la información integrada* (*Integrated Information Theory*) (Guerrero et al., 2023), las *Teorías cuánticas de la consciencia* (*Quantum consciousness theories*) (Sánchez-Cañizares, 2016), u otras que tienen a casi todas las anteriores por pseudocientíficas, como la teoría de la identidad mente-objeto (*Mind-object identity theory*) (Manzotti, 2019 y Manzotti, 2021). Para una revisión algo más profunda sobre estas teorías puede recurrirse a los trabajos de Seth y Bayne (Seth & Bayne, 2022) y de Butlin et al. (Butlin et al., 2023).

La sombra de nuestros límites sobrevuela sobre nuestros intentos por comprender la realidad profunda de nuestra inteligencia, así como sobre nuestros esfuerzos por hacer factible su traslado a la IA. Si la consciencia es condición necesaria para poder hablar de inteligencia, es posible, regresando a los misterianistas, que nos hallemos en un laberinto cerrado, jugando entre dos juegos del lenguaje inconmensurables, en una brecha explicativa que no necesariamente haya de postular un dualismo ontológico, pero quizá sí una desconexión epistemológica: para la *folk psychology* la consciencia resulta dada como principio indubitante, pero esa escurridiza noción del yo resulta inasible para la ciencia, que habla otro lenguaje y sólo indirectamente trata de explicarlo como fenómeno, tratando de conectar a través de la psicología evolucionista el mundo de la biología y los complejos fenómenos sociales y culturales. Mientras, es posible que nos hallemos agarrados a las limitaciones de nuestro lenguaje, embistiendo contra los barrotes de nuestra jaula sobre lo decible, a la par que nos asomamos al silencio que ha de mantenerse sobre lo indecible, arrojando la escalera después de haber subido por ella, siguiendo los símiles de Wittgenstein (Burkhardt, 2022). Pero quizá sean esos, nuestros límites, la clave para sostener una postura humanista que ponga en valor lo humano y acoja y se aproxime crítica y constructivamente a los desarrollos de la IA.

3.3. SABERSE MISERABLE

Decía Pascal que la grandeza del hombre es mucha, porque conoce su miseria, mientras que un árbol no la conoce. Aunque es miserable sentirse miserable, es grande saberse miserable (Pascal, 2015, frag. 397). Quizá esta genuina consciencia de la limitación propia sea algo que conservemos como humanos y que la IA no logre nunca arrebatarlos. Quién sabe. Se trataría

de la ascunción de la vulnerabilidad y falibilidad —y para la teología, del pecado. No porque la IA no pudiera llegar a desarrollarla, sino porque probablemente nunca llegaríamos a apreciar que lo hiciera.

A pesar de que la IA está siendo capaz de ganar *siempre* al ajedrez, producir obras de arte increíbles o emitir juicios ponderados de una ecuanimidad pasmosa, los humanos seguimos prefiriendo ver y jugar partidas de ajedrez con otros humanos, contemplar la belleza de las obras que sabemos que han creado otros humanos e incluso prefiriendo que sea una persona y no una IA la que nos juzgue, por más perfeccionada, desprejuiciada y justa que fuera su capacidad interpretativa de la ley. Esto parece que es así porque los humanos preferimos a los humanos, porque compartimos con ellos nuestra condición miserable y un vínculo estrecho al que difícilmente la IA podrá tener acceso.

Hemos desarrollado a través de nuestras neuronas espejo una teoría de la mente que interpreta el comportamiento de los demás miembros de nuestra especie, e incluso de algunos animales, asumiendo que otras consciencias operan en su interior, y se encuentran movidos por creencias y deseos similares a los que experimentamos cada uno en nuestra radical soledad. Porque si llevamos hasta el extremo la devastadora duda cartesiana y sometemos a un examen crítico la propia introspección de nuestra consciencia sólo podemos concluir, como Hume, en aquella *barren rock* (Hume, 2000, 1.4.7.1), aquella roca estéril y aislada de su ignorancia en la que sólo le cabía desesperar, pues nuestro yo apenas se nos revela como un haz de representaciones amalgamado por la *folk psychology* y el sospechoso sentido común: en realidad, no tenemos certeza alguna ni siquiera de la continuidad y realidad de nuestra propia consciencia, y esta pudiera resultar no más que una ilusión adaptativamente útil, como nuestra percepción del libre albedrío, configurada por nuestros genes. Sin embargo, la circularidad es evidente: la propia empresa científica que así describe este panorama podría ser interpelada en su propia fundamentación por un nivel antropológico previo como condición de posibilidad (Sánchez-Cañizares, 2014 y Sánchez-Cañizares, 2016), lo que nos encierra en un callejón sin salida que exige dar un salto. El establecimiento de cualquiera de las controversias aquí mencionadas no descansa sino en la *creencia* que nos empuja fuera de nosotros, que nos saca de esa roca estéril. Y es esta radical e íntima soledad la que nos hermana, especialmente si está transida por el sufrimiento que nos solidariza, y por el amor que nos funde. La dignidad humana —tal y como nos la traslada la *imago Dei* teológica— no se ha de centrar, necesariamente, en su inteligencia como mente racional, sino en su capacidad relacional

que conecta interioridades y de la que la IA parece profundamente alejada (Lumbreras, 2022). La IA podrá engañarnos sobre su origen usurpando una identidad humana, pero es difícil que pueda llegar a cautivarnos como lo hacemos entre nosotros si se muestra como lo que es. El criterio sobre su emergencia será crucial (Lumbreras, 2017). Resulta difícil creer que una IA pueda sustituir a otro humano en el cuidado, la atención o el amor.

Distintos modelos de IA están desarrollando una cierta teoría de la mente (Cuzzolin *et al.*, 2020), probablemente porque es imprescindible para predecir el comportamiento humano (Williams *et al.*, 2022) y esta es una de las principales funciones cuya satisfacción la IA busca maximizar. Y una de las mejores formas será simular su propia consciencia, con independencia de si es cierta. Aprovechando las puertas atrás de nuestra propia teoría de la mente, es fácil que la IA siga extendiendo el llamado “efecto Eliza” conforme los simulacros mejoren, superando definitivamente el test de Turing y el valle inquietante (Kim *et al.*, 2019), haciéndonos indiscernible la interacción hombre-hombre de la interacción hombre-máquina. Entonces, será difícil escudriñar si la IA ha llegado a ser realmente inteligente o sólo lo imita a la perfección. Pero si alcanzásemos esa ciudad futurible, poblada enteramente por IA, como la *Mecanópolis* de Unamuno (Unamuno, 1913), en la que supiéramos que toda existencia es artificial, que ningún humano comparte nuestra miseria, ¿podríamos reposar satisfechos, acompañados? Y si un humano nos tentase a salir de aquel laberinto mecanizado, ¿qué IA podrá competir con ello?

Quizá la forma exploratoria que nos quepa para seguir progresando en la comprensión de nuestra inteligencia y entender en qué seguirá distinguiéndose de la IA no pase tanto por detectar excelsas capacidades inalcanzables, o esenciales reductos de inteligencia insondable, como por identificar precisamente la grandeza de nuestras limitaciones (Griffiths, 2020).

4. INGREDIENTES PARA UNA APROXIMACIÓN HUMANISTA

La elaboración de una aproximación humanista no reaccionaria es un asunto hartamente complejo y poliédrico, además de probablemente subjetivo según la sensibilidad de cada cual. Si se ha preferido optar aquí por señalar el pecado y nunca al pecador es porque sin duda la aproximación que tímidamente se ha expuesto aquí puede ser totalmente víctima de su propia crítica. No se pretende, por tanto, pontificar aquí sobre los criterios que delimitarían

lo que es una aproximación humanista no reaccionaria, pero sí ofrecer algunas reflexiones sucintas y razonablemente formales que puedan servir de guía para su exploración. Pudiendo recurrir, siempre, a la última de ellas que neutraliza a todas las demás.

4.1. LA CORTESÍA DE TURING

La primera de ellas tendría que ver con la *cortesía de Turing*. En sus primeras concepciones sobre la IA, Turing insistía en que, a excepción de los filósofos, nadie se preguntaba si realmente podemos pensar, y en su lugar, procedemos a tener conversaciones educadas en las que se presupone que todos pensamos (Turing, 1950). Sin embargo, cuando hablamos de la IA, abandonamos ese nivel de tolerancia y elevamos el listón de forma sobrehumana. Los ejemplos son múltiples, desde perdonar los errores a un hablante no nativo en nuestro idioma hasta admitir inconsistencias en nuestros mayores sin retirarles el pasaporte de inteligentes. La IA no es la única que sufre *alucinaciones*.

Algunos intentos por probar la excepcionalidad de la inteligencia humana han apelado a sofisticados fundamentos que, a la postre, ni siquiera la mente humana parece ser capaz de cumplir. Baste recordar, a modo de ejemplo, el intento de fundamentación de la excepcionalidad de la mente humana que Lucas y Penrose plantearon a propósito del teorema de incompletitud de Gödel (Lucas, 1996), argumentando que como la comprensión matemática de la mente humana puede ser consistente y completa, no es computable (no puede reproducirse en una máquina de Turing) y por tanto se eleva a un estatus presuntamente inalcanzable para la IA. El hecho de que la mente humana, con su palpable falibilidad e inconsistencia, probablemente no lo sea no impide que la sigamos considerando inteligente, tal y como Hofstadter y otros han señalado (Hofstadter, 1999).

Otros ejemplos más recientes los hallamos en la cuestión de los loables intentos por desarrollar IA explicable (XAI) en su batalla contra la opacidad de los modelos actuales de caja negra. Cuando los dilemas éticos surgen sobre la delegación de nuestras decisiones en terceros, a propósito de los sesgos que la oscura IA pudiera encarnar, surgen requisitos sobrehumanos. Si delegamos una decisión cuando alcanzamos la *confianza* en otra persona que *creemos* que comparte nuestros mismos *valores*, ¿por qué espetamos a la IA su falta de transparencia sobre la configuración precisa de los valores que encarna su estructura interna? Es razonable intuir que estamos genéticamente dotados

de una cierta predisposición a la cooperación, con una base empática y emotiva y una intuición moral innatas, que nos haría confiables a priori, mientras que una IA no llevaría necesariamente impreso ningún programa ético. Sin embargo, parece que lo cortés sería permitir que la IA mejorase hasta disponer de espacio y tiempo para ganarse nuestra confianza. En el fondo, no solemos examinar exhaustivamente a un amigo hasta pedirle que se abra en canal para mostrarnos los valores que comparte con nosotros antes de confiar en él. Al fin y al cabo, en la IA actual no puede haber malicia sino error o sesgo, y si éste era pretendido o consentido, la malicia o la negligencia estriba en sus diseñadores.

Por tanto, esta cortesía de Turing podría tomarse como un ingrediente positivo a incorporar, no exigiendo a la IA más de lo que nos exigiríamos a nosotros mismos, reconociendo los niveles de inteligencia que con ello logre desarrollar —ni más, ni menos—.

4.2. TENDER PUENTES Y NO HACER APOLOGÉTICA

El segundo de los ingredientes bebe de la tradición humanista más constructiva. Aquella que en el mundo jesuita por ejemplo fraguaron figuras como Matteo Ricci, José de Acosta, Christophorus Clavius, Bernabé Cobo o Christoph Scheiner (Udías, 2014). Con las carencias o limitaciones propias de su tiempo, son ejemplos de las virtudes de esa actitud que prima tender puentes interdisciplinares con otras racionalidades frente a la apologética que se centra en la defensa ideológica de determinadas verdades de fe (Sequeiros, 2023). Esa es la actitud abierta a aprender de otras disciplinas y dialogar con ellas, que mira hacia adelante y no sólo hacia atrás, que es menos defensiva y más comprometida con los acontecimientos presentes y futuros, y que por tanto necesita prestar más atención a lo que se está investigando (Oviedo, 2022).

Aunque sea perdiendo eco mediático, conviene distanciarse de los reiterados discursos que pretenden poner la ciencia al servicio de las propias convicciones y creencias, como sin duda sucede en el mundo de las ideologías seculares, pero también en las recurrentes propuestas que giran en torno a las supuestas pruebas de la existencia de Dios⁹. En lugar de mantener estas

⁹ En estas aproximaciones, por ejemplo, se ignora que para la teología resulta tan relevante hacer a Dios verosímil como cuidar de la libertad humana, sobre la que un Dios científicamente probado se abalanzaría.

actitudes, es preferible adoptar una visión humanista más humilde y honesta, como la que se halla en cierta teología *desde abajo*, para complementar la ciencia, para librarla de tentaciones idolátricas, para estimular la imaginación y ayudar en la elaboración de sus modelos (Tatay, 2023), pero conteniéndose a la hora de deslizar sus más profundas convicciones sin aplicar rigor ni argumentos actualizados.

4.3. INTERDISCIPLINARIEDAD

El tercer ingrediente tendría que ver con la manida interdisciplinariedad, que no por más mentada se pone más en práctica. Una interdisciplinariedad que sea capaz de seguir construyendo y enriqueciendo un modelo multidimensional con el que seguir caracterizando a la inteligencia y a la consciencia, y así trazar el camino para la evaluación del progreso de la IA y sus límites. Por ejemplo, atendiendo a sus capacidades autónomas (como el autoaprendizaje), su capacidad de generalización (con la AGI al horizonte) o su fundamentación semántica, con todas las subdimensiones que pueda tener (Lyre, 2020). Y también incorporando características y requisitos de la inteligencia humana que puedan proporcionar todo tipo de disciplinas como la psicología del desarrollo, las neurociencias, la física, las matemáticas, la ingeniería, la biología, la lingüística, la filosofía y todas las ciencias sobre procesamiento de información (Adams *et al.*, 2012 y Zhuang *et al.*, 2020), idea sobre la que redunda la teología más abierta (Dorobantu, 2022). Por no hablar de los rasgos que podríamos consensuar que caracterizan a los seres conscientes (Tait *et al.*, 2023). Todo ello sin perder de vista que la inteligencia humana sigue siendo el gran referente de la inteligencia, y que las aspiraciones actuales pasan por seguir profundizando en el conocimiento de nuestro propio cerebro y en la replicación de una computación neuromórfica descentralizada que cada vez se le parezca más (Kaspar *et al.*, 2021).

Pero este alegato por la interdisciplinariedad no tiene una dirección indiferente. Debe dirigirse esforzándose en la dirección que nos saca de la zona de confort. No se trata de que el resto de los académicos y científicos en virtud de la interdisciplinariedad se aproxime a nuestra área de conocimiento, sino de hacer un esfuerzo honesto, levantarnos y echar nosotros a andar, aproximándonos con interés para aprender del área ajena y ser capaces de dialogar con ella. Esto requiere voluntad, esfuerzo y un sano escepticismo sobre nuestros propios prejuicios que muy pronto afloran en cuanto nos aproximamos a nuevas áreas de conocimiento, que apenas comenzamos a tocar en su superficie. Es preciso luchar contra el efecto psicológico Dunning-Kruger que nos

hace sobrevalorar nuestras bajas e incipientes habilidades cuando hablamos de interdisciplinariedad. La tentación siempre es la aproximación reaccionaria que refuerza nuestras convicciones previas.

4.4. MENTE ABIERTA, SIN QUE SE NOS CAIGA EL CEREBRO

En una esfera como la de la inteligencia y, en particular, la de la IA, parece tan temerario afirmar que la IA está al nivel de la inteligencia humana o que sin duda nos superará como afirmar que nunca lo hará. Por ello conviene andar con cautela, pero con la mente abierta sobre las posibilidades especulativas que se abren en esta ciencia de frontera a la que la evidencia empírica todavía débilmente asiste. Por crítico que se sea con el desarrollo de la IA, aceptar su plausibilidad muestra honestidad y coherencia intelectual con el corpus científico, aunque de facto uno no crea que vaya a ser posible. Cabe recordar, como ejemplo, que incluso los clásicos críticos más duros y escépticos ante la IA (como Hubert Dreyfus y John Searle) coinciden a priori en que una simulación cerebral en teoría sería posible (Dreyfus, 1972, pp. 194-5; y Searle, 1980).

Lo que nos espera en el futuro cercano no será muy probablemente la superación del hombre por la IA ni un terrible invierno que restrinja toda inversión en ese campo, sino una moderada etapa de colaboración más estrecha, en la que la IA potencie y aumente la inteligencia humana, extendiéndola a modo de asistente o copiloto. Esta será una buena oportunidad bidireccional: por un lado, permitirá a los humanos experimentar y comprender las capacidades y límites de los desarrollos de la IA existentes, rompiendo prejuicios adversos y rebajando expectativas infladas hacia posiciones moderadas. Por otro lado, permitirá a la IA seguir creciendo en su aprendizaje y en la emergencia de nuevas capacidades, abandonando el mero entrenamiento con datos generados por humanos anteriores a su interacción con la IA a datos generados en tiempo real con humanos que se habitúen a ella. Esta es la visión más pragmática enfocada en la interacción hombre-IA, en el complejo humano-máquina de cognición distribuida, como epicentro de una nueva Revolución Industrial (Herzog & Herzog, 2024). Para facilitar la confianza humana en el uso de la IA, será crucial que se aumente su transparencia bajo iniciativas como la de la IA explicable (XAI), que hoy enfrenta el reto de que los modelos con mejores rendimientos suelen ser los más opacos. Pero el mero uso aumentará los niveles de confianza para abrir nuevas puertas.

En lo que respecta al arcano de la consciencia y su problema difícil como hiatos insalvable para explicarla y hacer viable el desarrollo de una IA completa, conviene mantener una mente abierta sobre el carácter provisional e histórico de la investigación. Es posible que el enfoque naturalista o materialista de las ciencias tenga limitaciones para comprender y reducir la consciencia en sus categorías y así facilitar el desarrollo de una IA realmente inteligente. Pero también es posible que surjan creativas líneas de investigación que nos sorprendan o que se reactiven otras que se daban por refutadas. Por ejemplo, uno de los intentos de explicación más extravagantes, audaces y rechazados que hemos visto ha sido el que formularon hace años Penrose y Hameroff a través de la mecánica cuántica y, en concreto, la *reducción objetiva orquestada* (*Orch R*) (Hameroff & Penrose, 1996 y 2014). Esta tesis sostiene que en el interior de los citoesqueletos de las neuronas podrían darse las condiciones adecuadas para que los efectos cuánticos pudieran tener lugar (*condensado de Fröhlich*, “agua vicinal” ...), y así conectar las paradojas sobre la observación de la mecánica cuántica con la consciencia humana. La comunidad científica se abalanzó sobre ella, desmintiendo que se dieran las condiciones para que esos efectos pudieran tener lugar o negando su relevancia para explicar los procesos bioquímicos del cerebro. Sin embargo, la comprobación de los efectos cuánticos en el mundo biológico sigue progresando en procesos de fotosíntesis o en el comportamiento de algunas proteínas como la ferritina, lo que ha reabierto el debate, ampliándose a teorías como las del cerebro cíclicamente coherente de Kauffman o el cerebro cuántico disipativo de Vitiello, aunque algunos requisitos científicos y fundamentos filosóficos sigan pendientes (Sánchez-Cañizares, 2016).

Mientras tanto, cabe reconocer que de momento no hay evidencia empírica sólida y todo se maneja en un terreno terriblemente especulativo. Probablemente nuestro conocimiento apenas ha comenzado a rozar la superficie de la inmensa complejidad cerebral. En este estado de cosas, es fácil que proliferen la charlatanería que utiliza indebidamente conceptos que fueron creados para un contexto muy preciso. Su reutilización, en lugar de arrojar luz, suele traer confusión y, sobre todo, servir a los intereses de quienes están captando inversiones en IA. En ese sentido, cabe recordar aquella famosa cita de múltiple paternidad¹⁰: “Hay que ser abierto de mente, pero no tanto como para que se te caiga el cerebro”.

¹⁰ Los candidatos son varios: G. K. Chesterton, Carl Sagan, R. Feynman, R. Dawkins...

4.5. FRÓNESIS Y EPOJÉ

Por tanto, podemos concluir con un último ingrediente para evitar que se nos caiga el cerebro, recordando la sabiduría de nuestros clásicos e incorporar a nuestra aproximación humanista dos valores fundamentales. Por un lado, la recomendación que probablemente Aristóteles nos haría con su *Φρόνησις*, su *frónesis* o prudencia opuesta a la desmesura, a la estridencia del discurso apocalíptico, tanto el catastrofista como el triunfalista. Prudencia ante el corpus de conocimientos científicos ya aquilatados por la solidez experimental y la consistencia matemática frente a los prejuicios inherentes a nuestro *sentido común*; pero también sobre las creencias e inspiraciones metafísicas que todavía están larvados en los modelos científicos como el vitalismo, el biologismo, el antropocentrismo, el especismo, el dualismo cartesiano, el misticismo, el fisicalismo, el psicologismo y el cognitivismo, y que pueden resultar obstáculos en el camino de nuestra comprensión. Prudencia sobre las grandes expectativas, promesas e idealizaciones que resultan irrealistas, pero también sobre nuestros prejuicios reaccionarios y prepotentes cuando intentamos asomarnos a otras disciplinas.

No obstante, esta prudencia también se dirige hacia la propia empresa del desarrollo de la IA. Una visión humanista debe plantearse también las motivaciones que anidan bajo su impulso y preguntarse *para qué* estamos buscando el desarrollo de una IA que pueda llegar a emularnos. En una primera capa, encontrará la respuesta más evidente de la innegable mejora en el bienestar humano que produce la innovación tecnológica, a pesar de los daños colaterales que sin duda provoca. En una segunda capa, encontrará respuestas en torno a los intereses económicos en aprovechar el potencial de estas tecnologías, para fines dudosamente humanistas como los de maximizar nuestro consumo, optimizar la captación de nuestra atención e incluso alterar los procesos democráticos mediante la propaganda más eficiente de la historia. En capas más profundas, la prudencia humanista nos invita a reflexionar sobre la insatisfacción humana con su propia naturaleza, la soledad y el sinsentido profundos que experimenta el hombre en un mundo atomizado y secularizado y su interés en tratar de paliarlos con lenitivos virtuales y nuevas esperanzas transhumanistas de corte cuasi-religioso.

Junto a la prudencia, por otro lado, tendríamos a Pirrón y a Sexto Empírico con su *ἐποχή*, su *epojé* o suspensión del juicio, asociada a esa prudencia que invita a callar cuando no tenemos nada que decir, al estilo de Wittgenstein, a sobrevivir en la perplejidad y la incertidumbre ante nuevos fenómenos que aún tenemos que seguir investigando sin caer en fatalismos ni ingenuidades.

Cabe esperar en la cognición de la IA, aunque no parezca que la consciencia en sentido amplio esté cerca, ni que vaya a ser universal, sino más bien dependiente del modelo que se defina (Herzog & Herzog, 2024). En cualquier caso, el terreno pantanoso y altamente especulativo de la ciencia contemporánea no debe, no obstante, invitarnos a regresar cómodos a nuestra zona de confort para reafirmar nuestros prejuicios o nuestras viejas categorías. Es preferible asumir con entereza y madurez que a nuestro tiempo le ha tocado explorar nuevas respuestas humanistas ante el reto de la IA.

5. CONCLUSIÓN

En un contexto de inflación de expectativas sobre la IA, lo normal sería haber dedicado un artículo a bajar los humos a las grandes y triunfalistas proclamas de muchos sectores de la investigación. Especialmente a aquellos responsables de su marketing atentos a captar fondos, incluso aunque sea recabando la atención a costa del alarmismo social y de promesas inminentes que hoy son sólo ciencia ficción, como las de la singularidad de la superinteligencia o las del transhumanismo que promete llevarnos del carbono al silicio —o, acaso, al grafeno de propiedades cuánticas—. La IA, efectivamente, está muy lejos de ser lo que algunos de sus principales voceros proclaman ya, incluyendo la superación de la inteligencia humana. Sin embargo, en ciertos círculos de larga tradición humanista, esta reacción escéptica con los desarrollos tecnológicos más envalentonados viene de serie. Y parece aplaudir y congratularse cuando nuevos vientos anuncian posibles recensiones o nuevos inviernos en el desarrollo de la IA. Conviene, al contrario, procurarles una vacuna contra otro exceso: el de quien cree que es posible resolver con argumentos débiles y superados algunos de los desafíos y las reflexiones que los nuevos desarrollos tecnológicos están (re)abriendo. Eso es lo que se ha propuesto este artículo.

Cualquier propuesta humanista madura debe mantener su fidelidad y compromiso con la verdad, asumiendo con prudencia y apertura los conocimientos científicos más asentados y sus novedades sin olvidar su carácter provisional y acaso instrumental. Esto supone que, a pesar de la encendida defensa hecha aquí por reconocer el valor y por mantenerse al día de las novedades científicas más especializadas para pronunciarnos sobre cualquier asunto, como los avances de la IA hacia la inteligencia humana, esta propuesta no aboga por un cientifismo de fe ciega. La finitud epistémica humana es un hecho que palpa la propia ciencia pues, a su nivel más fundamental, Heisen-

berg y Gödel mediante, sus propios principios y teoremas revelan un límite ineludible a la observación empírica y reconocen su incapacidad para auto-fundamentarse. Qué no decir del resto de ciencias elevadas sobre estos pies de barro más fundamentales, o de las limitaciones prácticas que el desarrollo tecnológico pueda enfrentar. Pero, para una pequeña luz que tenemos, procuremos no apagarla.

Además, este alegato por una aproximación humanista no reaccionaria no es ingenuo. Toda nueva tecnología lleva aparejado su accidente y su neutralidad moral es un mito ya desacreditado. Por ello, tendremos que saber protegernos ante los riesgos evidentes y ocultos en la IA, sin tener que llegar a los extremos de la singularidad ni del alarmismo excesivo. El carácter opaco de las conexiones internas a las redes neuronales profundas oculta sesgos que es preciso evidenciar, promoviendo una IA explicable (XAI) ante el reto de no erosionar los mejores rendimientos de los modelos menos transparentes. Por otro lado, el impacto de la IA en el tejido productivo podría poner en peligro importantes capas de la fuerza laboral a la que deberemos proteger con algún tipo de mecanismo similar a la renta universal si no se produce una creación equiparable de nuevos puestos de trabajo accesibles a la población y su nivel formativo. Además, la IA como herramienta potente para la generación de contenidos podría hacer, como en su día hizo la imprenta, que tiemblen los cimientos de la legitimidad que nos hemos dado en los últimos siglos y que las elecciones democráticas sufran importantes distorsiones, haciendo que unos hombres puedan imponer su voluntad sobre otros. La concentración de este poder tecnológico en pocas manos podría asimismo poner en peligro el equilibrio político y disparar las desigualdades sociales. Se otean riesgos sobre nuestra privacidad, nuestra integridad psicológica y moral, nuestra convivencia vulnerable a la desinformación. La IA podría servir para el desarrollo de armas letales autónomas o para asomarnos al abismo más estremecedor de nuestra propia reconfiguración genética.

Sin embargo, creo con esperanza que, mitigando sus impactos negativos, y manteniendo una postura humanista constructiva, cortés, prudente y abierta para tender puentes interdisciplinarios, el desarrollo de la IA podrá seguir ayudándonos a descubrir aún más quiénes somos y a profundizar en nuestro desarrollo y crecimiento. Un humanismo no reaccionario ante la IA es posible.

Referencias

- ADAMS, S.; AREL, I.; BACH, J.; COOP, R.; FURLAN, R.; GOERTZEL, B.; HALL, J. S.; SAMSONOVICH, A.; SCHEUTZ, M.; SCHLESINGER, M.; SHAPIRO, S. C., y SOWA, J. (2012), Mapping the Landscape of Human-Level Artificial General Intelligence, en *AI Magazine* 33 (1), 25-42. <https://doi.org/10.1609/aimag.v33i1.2322>
- ALREGIB, G., y PRABHUSHANKAR, M. (2022), Explanatory Paradigms in Neural Networks: Towards relevant and contextual explanations, en *IEEE Signal Processing Magazine* 39, 59-72. <https://doi.org/10.1109/MSP.2022.3163871>
- APPENZELLER, T. (2018), Europe's first artists were Neandertals, en *Science*, 359 (6378), 852-853. <https://doi.org/10.1126/science.359.6378.852>
- AUBERT, M.; BRUMM, A., y HUNTLEY, J. (2018), Early dates for 'Neanderthal cave art' may be wrong, en *Journal of human evolution* 125, 215-217. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2018.08.004>
- BAARS, B. J. (2005), Global workspace theory of consciousness: Toward a cognitive neuroscience of human experience, en *Progress in brain research* 150, 45-53.
- BEAVAN, A.; DOMINGO-SANANES, M. R., y MCINERNEY, J. O. (2024), Contingency, repeatability, and predictability in the evolution of a prokaryotic pangenome, en *Proceedings of the National Academy of Sciences* 121 (1), e2304934120.
- BEKOFF, M. (2000), Animal Emotions: Exploring Passionate Natures: Current interdisciplinary research provides compelling evidence that many animals experience such emotions as joy, fear, love, despair, and grief—we are not alone, en *BioScience* 50 (10), 861-870.
- BENGIO, Y.; LEE, D.-H.; BORNSCHEIN, J.; MESNARD, T., y LIN, Z. (2016), Towards Biologically Plausible Deep Learning, en *ArXiv*: 1502.04156v3.
- BLOCK, N. (1981), Psychologism and behaviorism, en *The Philosophical Review* 90 (1), 5-43.
- BONHOEFFER, D. (2001), *Resistencia y sumisión: cartas desde el cautiverio*, Salamanca: Sígueme.
- BRAKES, P.; DALL, S. R. X.; APLIN, L. M.; BEARHOP, S.; CARROLL, E. L.; CIUCCI, P.; FISHLOCK, V.; FORD, J. K. B.; GARLAND, E. C.; KEITH, S. A.; MCGREGOR, P. K.; MESNICK, S. L.; NOAD, M. J.; NOTARBARTOLO DI SCIARA, G.; ROBBINS, M. M.; SIMMONDS, M. P.; SPINA, F.; THORNTON, A.; WADE..., y RUTZ, C. (2019), Animal cultures matter for conservation, en *Science* 363 (6431), 1032-1034.
- BRIDGES, A. D.; ROYKA, A.; WILSON, T.; LOCKWOOD, C.; RICHTER, J.; JUUSOLA, M., y CHITTKA, L. (2024), Bumblebees socially learn behaviour too complex to innovate alone, en *Nature*, 1-7.
- BROOKS, T.; DEPUE, W.; GUO, Y.; HOLMES, C.; JING, L.; LUHMAN, E.; LUHMAN, T.; NG, C.; PEEBLES, B.; RAMESH, A.; SCHNURR, D.; TAYLOR, J., y WANG, R. (2024), Video generation models as world simulators. <https://openai.com/research/video-generation-models-as-world-simulators>

- BROWN, R., LAU, H., y LEDOUX, J. E. (2019), Understanding the higher-order approach to consciousness, en *Trends in cognitive sciences* 23 (9), 754-768.
- BURKHARDT, A. (2022), El otro Wittgenstein o la “embestida contra los límites del lenguaje”, en *Claridades: revista de filosofía* 14 (2), 101-140.
- BUTLIN, P.; LONG, R.; ELMOZNINO, E.; BENGIO, Y.; BIRCH, J.; CONSTANT, A., et al. (2023), Consciousness in Artificial Intelligence: Insights from the Science of Consciousness, en *ArXiv [cs.AI]*. <http://arxiv.org/abs/2308.08708>
- CAMPOLO A., y CRAWFORD, K. (2020), Enchanted Determinism: Power Without Responsibility in Artificial Intelligence, en *Engaging Science, Technology, and Society* 6, 1-19.
- CHALMERS, D. (1995), Facing up to the problem of consciousness, en *Journal of Consciousness Studies* 2 (3), 200-219. doi:10.1093/acprof:oso/9780195311105.003.0001
- CHALMERS, D. (2007), The hard problem of consciousness, en *The Blackwell companion to consciousness*, 225-235.
- CHALMERS, D. (2013), *La mente consciente*, Gedisa, Barcelona (ed. orig. 1996).
- CHALMERS, D. (2018), The meta-problem of consciousness, en *Journal of Consciousness Studies* 25 (9-10), 6-61.
- CUZZOLIN, F.; MORELLI, A.; CIRSTEÀ, B., y SAHAKIAN, B. (2020), Knowing me, knowing you: Theory of mind in AI, en *Psychological Medicine* 50, 1057-1061. <https://doi.org/10.1017/S0033291720000835>
- DAMASIO, A. (2012), *Y el cerebro creó al hombre*, Barcelona: Destino (ed. orig. 2010).
- DAVIS, E., y MARCUS, G. (2015), Commonsense reasoning and commonsense knowledge in artificial intelligence, en *Communications of the ACM* 58 (9), 92-103.
- DEHAENE, S. (2015), *La conciencia en el cerebro*, Madrid: Siglo XXI (ed. orig. 2014).
- DENNETT, D. C. (2013), *Intuition pumps and other tools for thinking*, WW Norton & Company.
- DENNETT, D. C. (2018), Facing up to the hard question of consciousness, en *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373 (1755), 20170342.
- DOBZHANSKY, T. (2013), Nothing in biology makes sense except in the light of evolution, en *The american biology teacher* 75 (2), 87-91.
- DOROBANTU, M. (2022), Strong Artificial Intelligence and Theological Anthropology: One Problem, Two Solutions, en *Humanism and its Discontents: The Rise of Transhumanism and Posthumanism*, Cham: Springer International Publishing, 19-33.
- DREYFUS, H. (1972), *What Computers Can't Do*, New York: MIT Press.
- FJELLAND, R. (2020), Why general artificial intelligence will not be realized. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7 (1), 1-9.

- FRAIJÓ, M. (1998), *A vueltas con la religión*, Estella.
- FRANKL, V. E. (2011), *El hombre en busca de sentido*, Madrid; Herder editorial (e. orig. 1946).
- FRANKS, N. R., y RICHARDSON, T. (2006), Teaching in tandem-running ants, en *Nature*, 439 (7073), 153-153.
- FREUD, S. (1968), *Una dificultad del psicoanálisis*, en *Obras completas*, Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- GABRIĆ, P. (2021), Overlooked evidence for semantic compositionality and signal reduction in wild chimpanzees (*Pan troglodytes*), en *Animal Cognition*, 1-13.
- GAOS, J. (1982), *Confesiones Profesionales. Aforística*, en *Obras Completas*, tomo XVII, México: UNAM.
- GRECO, C. M., y TAGARELLI, A. (2023), Bringing order into the realm of Transformer-based language models for artificial intelligence and law, en *Artificial Intelligence and Law*, 1-148.
- GRIFFITHS, T. (2020), Understanding Human Intelligence through Human Limitations. *Trends in Cognitive Sciences*, 24, 873-883. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.09.00>
- GUERRERO, L. E.; CASTILLO, L. F.; ARANGO-LÓPEZ, J., y MOREIRA, F. (2023), A systematic review of integrated information theory: a perspective from artificial intelligence and the cognitive sciences, en *Neural Computing and Applications*, 1-33.
- GUHA, N.; NYARKO, J.; HO, D. E.; RÉ, C.; CHILTON, A.; NARAYANA, A.; CHOHLAS-WOOD, A.; PETERS, A.; WALDON, B.; ROCKMORE, D. N.; ZAMBRANO, D.; TALISMAN, D.; HOQUE, E.; SURANI, F.; FAGAN, F.; SARFATY, G.; DICKINSON, G. M.; PORAT, H.; HEGLAND, J..., y LI, Z. (2023), Legalbench: A collaboratively built benchmark for measuring legal reasoning in large language models, en *ArXiv preprint ArXiv:2308.11462*.
- HAIKONEN, P. O. (2020), On artificial intelligence and consciousness, en *Journal of Artificial Intelligence and Consciousness* 7 (01), 73-82.
- HAMEROFF, S., y PENROSE, R. (1996), Conscious Events as Orchestrated Space-Time Selections, en *Journal of Consciousness Studies* 3 (1), 36–53. <http://www.ingentaconnect.com/content/imp/jcs/1996/00000003/00000001/679>.
- HAMEROFF, S., y PENROSE, R. (2014), Consciousness in the universe: A review of the 'Orch OR' theory, en *Physics of life reviews* 11 (1), 39-78.
- HARNAD, S. (1990), The Symbol Grounding Problem, en *Physica D: Nonlinear Phenomena* 42 (1-3), 335-346.
- HASSABIS, D.; KUMARAN, D.; SUMMERFIELD, C., y BOTVINICK, M. (2017), Neuroscience-Inspired Artificial Intelligence, en *Neuron* 95, 245-258.
- HEFNER, P. (2019), Biocultural evolution and the created co-Creator, en *Science and Theology*, editado por TED PETERS, Routledge, 174-188.
- HERZOG, D. J., y HERZOG, N. (2024), *What is it like to be an AI bat?*, Qeios.
- HOFSTADTER, D. R. (1999), *Gödel, Escher, Bach: An eternal golden braid*, Basic books.

- HUME, D. (2000), *A Treatise of Human Nature*, DAVID FATE NORTON y MARY J. NORTON (Ed.), Oxford University Press, (ed. orig. 1739).
- JACKSON, F. (1998), Epiphenomenal qualia, en *Consciousness and emotion in cognitive science*, Routledge, 197-206.
- JANIK, V. M. (2013), Cognitive skills in bottlenose dolphin communication, en *Trends in cognitive sciences* 17 (4), 157-159.
- KASPAR, C.; RAVOO, B.; WIEL, W.; WEGNER, S., y PERNICE, W. (2021), The rise of intelligent matter, en *Nature* 594, 345-355. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03453-y>
- KIM, S. Y.; SCHMITT, B. H., y THALMANN, N. M. (2019), Eliza in the uncanny valley: Anthropomorphizing consumer robots increases their perceived warmth but decreases liking, en *Marketing letters* 30, 1-12.
- KIRK, R. (2005). *Zombies and consciousness*, Clarendon Press.
- KOCH, C.; MASSIMINI, M.; BOLY, M., y TONONI, G. (2016), Neural correlates of consciousness: progress and problems, en *Nature Reviews Neuroscience* 17 (5), 307-321.
- KURZWEIL, R. (2005), *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, Viking Penguin.
- LARSON, E. J. (2021), *The Myth of Artificial Intelligence: Why computers can't think the way we do*, Harvard University Press.
- LEE, J. P.; JANG, H.; JANG, Y.; SONG, H.; LEE, S.; LEE, P. S., y KIM, J. (2024), Encoding of multi-modal emotional information via personalized skin-integrated wireless facial interface, en *Nature Communications* 15 (1), 530.
- LENSKI, R. E. (2023), Revisiting the design of the long-term evolution experiment with *Escherichia coli*, en *Journal of Molecular Evolution*, 1-13.
- LEVINE, J. (1983), Materialism and qualia: The explanatory gap, en *Pacific Philosophical Quarterly* 64, no. 4, 354-361. doi:10.1111/j.1468-0114.1983.tb00207.x.
- LINDELL, A. (2013), Continuities in Emotion Lateralization in Human and Non-Human Primates, en *Frontiers in Human Neuroscience* 7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00464>
- LLINÁS, R. (2003), *El cerebro y el mito del yo*, Cali: Norma, (ed. orig. 2002).
- LOCKE, J. (1975), *Essay Concerning Human Understanding*, Oxford: Oxford University Press (ed. orig. 1689).
- LUCAS, J. (1996), Minds, machines and Gödel: A retrospect, en *Artificial intelligence: Critical concepts* 3, 359-376.
- LUMBRERAS, S. (2017), Strong artificial intelligence and imago hominis: The risks of a reductionist definition of human nature, en *Issues in Science and Theology: Are We Special? Human Uniqueness in Science and Theology*, 157-168.
- LUMBRERAS, S. (2022), Lessons from the quest for Artificial Consciousness: The emergence criterion, insight-oriented AI, and Imago Dei, en *Zygon* 57, 963-983. <https://doi.org/10.1111/zygo.12827>

- LYRE, H. (2020), The state space of artificial intelligence, en *Minds and Machines* 30 (3), 325-347.
- MACDONALD, K.; SCHERJON, F.; VAN VEEN, E.; VAESSEN, K., y ROEBROEKS, W. (2021), Middle Pleistocene fire use: The first signal of widespread cultural diffusion in human evolution, en *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118 (31).
- MADRID, C. (2024), *Filosofía de la inteligencia artificial*, Oviedo: Pentalfa.
- MANZOTTI, R. (2019), Mind-object identity: A solution to the hard problem, en *Frontiers in Psychology* 10 (FEB), art. no. 63. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00063>.
- MANZOTTI, R. (2021), The boundaries and location of consciousness as identity theories deem fit [I confini e la localizzazione della coscienza secondo le teorie dell'identità], en *Rivista Internazionale di Filosofia e Psicologia* 12 (3), 225-241. <https://doi.org/10.4453/rifp.2021.0022>.
- MASCARO *et al.* (2022), Application of insects to wounds of self and others by chimpanzees in the wild, en *Current Biology* 32 (3), R112-R113.
- MCGINN, C. (1989), Can we solve the Mind–Body problem?, en *Mind* 98 (391), 349-366.
- METZINGER, T. (2013), Two principles for robot ethics, en *Robotik und gesetzgebung*, 247-286.
- MINGERS, J. (2012), Abduction: The missing link between deduction and induction. A comment on Ormerod's "rational inference: Deductive, inductive and probabilistic thinking", en *Journal of the Operational Research Society* 63, 860-861. <https://doi.org/10.1057/jors.2011.85>.
- MITCHELL, M. (2019), *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*, Penguin UK.
- MORA, F. (2005), *El reloj de la sabiduría: tiempos y espacios en el cerebrohumano*, Madrid: Alianza.
- MOSTERÍN, J. (1998), *Vivan los animales*. Debate S.A.
- NAGEL, T. (1980), What is it like to be a bat?, en *The Language and Thought Series*, Harvard University Press, 159-168.
- NESSE, R., y ELLSWORTH, P. (2009), Evolution, emotions, and emotional disorders, en *The American psychologist* 64 (2), 129-139. <https://doi.org/10.1037/a0013503>
- NEWEN, A.; DE BRUIN, L., y GALLAGHER, S. (2018), *The Oxford Handbook of 4E Cognition*, Oxford, UK: Oxford University Press.
- NIIKAWA, T. (2020), A map of consciousness studies: questions and approaches, en *Frontiers in Psychology* 11, 530152.
- OSUNA-MASCARÓ, A. J. (2022), Innovative composite tool use by Goffin's cockatoos (*Cacatua goffiniana*), en *Scientific Reports* 12 (1), 1-10.
- OVIEDO, L. (2022), Artificial Intelligence and Theology: Looking for a Positive—but Not Uncritical— Reception, en *Zygon* 57 (4), 938-952.

- PASCAL, B. (2015), *Pensamientos* (trad. JAVIER ZUBIRI), Madrid: Alianza Editorial, (ed. orig. 1669).
- PEEBLES, W., y XIE, S. (2023), Scalable diffusion models with transformers, en *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision* 4195-4205.
- PEIRCE, C. S. (1992), *The Essential Peirce, Volume 2: Selected Philosophical Writings (1893-1913)* (vol. 2), N. HOUSER et al. (eds.), Bloomington: Indiana University Press.
- PFANDLER, A.; RÜMMELE, S., y SZEIDER, S. (2013), Backdoors to Abduction, en *ArXiv*, abs/1304.5961.
- PINKER, S. (2007), The mystery of consciousness, en *Time* 169 (5), 58-62.
- PLEBE, A., y PERCONTI, P. (2020), Plurality: The End of Singularity?, en KOROTAYEV, A., y LEPOIRE, D. (Eds), *The 21st Century Singularity and Global Futures. World-Systems Evolution and Global Futures*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33730-8_8
- PUGH, G. E. (1977), *The Biological Origin of Human Values*, New York: Basic Books.
- PUTNAM, H. (1975), The nature of mental states, en *Philosophical Papers*, Cambridge: Cambridge University Press, 429-440.
- ROTH, G., y DICKE, U. (2005), Evolution of the brain and intelligence, en *Trends in Cognitive Sciences* 9, 250-257. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.03.005>
- SÁNCHEZ-CAÑIZARES, J. (2014), The Mind-Brain Problem and the Measurement Paradox of Quantum Mechanics: Should We Disentangle Them?, en *Neuro-Quantology* 12 (1): 76-95. doi:10.14704/nq.2014.12.1.696
- SÁNCHEZ-CAÑIZARES, J. (2016), Neurociencia y mecánica cuántica, en *Diccionario Interdisciplinar Austral*, editado por CLAUDIA E. VANNEY, IGNACIO SILVA y JUAN F. FRANCK. http://dia.austral.edu.ar/Neurociencia_y_mecánica_cuántica
- SEARLE, J. R. (1980), Minds, brains, and programs, en *Behavioral and brain sciences* 3 (3), 417-424.
- SEARLE, J. R. (2006), Chinese room argument, en *Scholarpedia* 4, 3100. <https://doi.org/10.1002/0470018860.S00159>
- SEJNOWSKI, T. J. (2018), *The Deep Learning Revolution*, MIT Press.
- SEQUEIROS, L. (2023), “Tender puentes” versus “apologética”: dos estrategias en el encuentro ciencia-religión, en *Fronteras CTR*. <https://blogs.comillas.edu/FronterasCTR/?p=8087>
- SETH, A. K., y BAYNE, T. (2022), Theories of consciousness, en *Nature Reviews Neuroscience* 23 (7), 439-452.
- SIMONDON, G. (2007), *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Prometeo Libros Editorial.
- SMITH, D., y SCHILLACI, G. (2021), Why Build a Robot With Artificial Consciousness? How to Begin? A Cross-Disciplinary Dialogue on the Design and Imple-

- mentation of a Synthetic Model of Consciousness, en *Frontiers in Psychology* 12, 1107. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.530560>
- SURDEN, H. (2019), Artificial Intelligence and Law: An Overview. *Georgia State University Law Review*, 35, 19-22. <https://ssrn.com/abstract=3411869>.
 - TADDEO, M., y FLORIDI, L. (2005), Solving the symbol grounding problem: A critical review of fifteen years of research, en *J Experimental Theoretical Artificial Intel* 17 (4), 419-445.
 - TAIT, I.; BENSEMANN, J., y NGUYEN, T. (2023), Building the Blocks of Being: The Attributes and Qualities Required for Consciousness, en *Philosophies* 8 (4), 52.
 - TATAY, J. (2023). François Euvé (2022), La science l'épreuve de Dieu?, en *Razón y Fe* 287 (1462), 315-317. Recuperado a partir de <https://revistas.comillas.edu/index.php/razonyfe/article/view/20671>
 - TEVET, O.; GROSS, R. D.; HODASSMAN, S.; ROGACHEVSKY, T.; TZACH, Y.; MEIR, Y., y KANTER, I. (2024), Efficient shallow learning mechanism as an alternative to deep learning, en *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, vol. 635, 129513.
 - TURING, A. M. (1950), Computing Machinery and Intelligence, en *Mind*. 49 (236): 433-460. doi:10.1093/mind/LIX.236.433.
 - TURING, A. M. (1951), Can Digital Computers Think?, en B. J. COPELAND (ed.), *The Essential Turing* (Oxford, 2004, online edn, Oxford Academic, 12 Nov. 2020), <https://doi.org/10.1093/oso/9780198250791.003.0019>
 - UDIAS, A. (2014), *Los jesuitas y la ciencia. Una tradición en la Iglesia*, Bilbao: Ediciones Mensajero.
 - ULLMAN, S. (2019), Using neuroscience to develop artificial intelligence, en *Science* 363 (6428), 692-693.
 - UNAMUNO, M. (1913), *Mecanópolis, El imparcial*.
 - WATERHOUSE, L. (2023), Why multiple intelligences theory is a neuromyth, en *Frontiers in Psychology* 14.
 - WEI, J.; TAY, Y.; BOMMASANI, R.; RAFFEL, C.; ZOPH, B.; BORGEAUD, S.; YOGATAMA, D.; BOSMA, M.; ZHOU, D.; METZLER, D.; CHI, E. H.; HASHIMOTO, T.; VINYALS, O.; LIANG, P.; DEAN, J., y FEDUS, W. (2022), Emergent abilities of large language models, en *ArXiv preprint ArXiv:2206.07682*.
 - WILLIAMS, J.; FIORE, S., y JENTSCH, F. (2022), Supporting Artificial Social Intelligence With Theory of Mind, en *Frontiers in Artificial Intelligence* 5. <https://doi.org/10.3389/frai.2022.750763>
 - ZEDNIK, C. (2019), Solving the black box problem: A normative framework for explainable artificial intelligence, en *Philos Technol*. <https://doi.org/10.1007/s13347-019-00382-7>
 - ZHUANG, Y.; CAI, M.; LI, X.; LUO, X.; YANG, Q., y WU, F. (2020), The Next Breakthroughs of Artificial Intelligence: The Interdisciplinary Nature of AI, en *Engineering* 6 (3), 245-247. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2020.01.009>

INTELIGENCIA CORDIAL

Cordial intelligence

Alicia Villar Ezcurra

Universidad Pontificia Comillas

avillar@comillas.edu; <https://orcid.org/0000-0002-0590-1620>

María Serrano Villar

Hospital Universitario de Getafe

mserranovillar@salud.madrid.org; <https://orcid.org/0009-0003-5465-6144>

Recibido: 27 enero 2024

Aceptado: 11 marzo 2024

DOI: <https://doi.org/10.14422/ryf.vol287.i1463.y2023.002>

RESUMEN: El artículo aborda las características de la inteligencia cordial, centrándose en la importancia de los conocimientos del corazón y del sentimiento de compasión desde el punto de vista moral. Después de una introducción en la que se hace referencia a la inteligencia emocional y su enfoque psicológico, se aborda la perspectiva filosófico moral de la inteligencia cordial y las principales significaciones del término "corazón". Se analizan los antecedentes del concepto en la modernidad de Blaise Pascal y Jean-Jacques Rousseau y se termina con las referencias de Adela Cortina a la justicia cordial y de Leonardo Boff sobre los derechos del corazón.

PALABRAS CLAVE: inteligencia cordial, compasión, Pascal, Rousseau, A. Cortina, L. Boff.

ABSTRACT: The article addresses the characteristics of cordial intelligence, focusing on the importance of knowledge of the heart and the feeling of compassion from a moral point of view. After an introduction that refers to emotional intelligence and its psychological approach, the philosophical-moral perspective of cordial intelligence and the main meanings of the term "heart" are addressed. The background of the concept in the modernity of Blaise de Blaise Pascal and Jean-Jacques Rousseau is analyzed and the article ends with Adela Cortina's references to cordial justice and Leonardo Boff's references to the rights of the heart.

KEYWORDS: cordial intelligence, heart, compassion, Pascal, Rousseau, A. Cortina, L. Boff.

1. INTRODUCCIÓN

¿Qué entendemos por inteligencia cordial? ¿Es lo mismo que la inteligencia emocional? Aunque ambos conceptos se centran en la dimensión afectiva del ser humano, no son idénticos. El concepto de “inteligencia emocional” procede del ámbito de la psicología, mientras que la expresión “inteligencia cordial” es propia del ámbito de la filosofía moral.

La inteligencia emocional, un término arraigado en la psicología y ampliamente difundido desde 1995 por Daniel Goleman, abarca una visión más integral de la inteligencia, extendiéndose más allá de capacidades cognitivas como la memoria y el razonamiento lógico. Se resume en la capacidad para reconocer y regular los sentimientos propios y ajenos, lo que resulta esencial en las relaciones humanas¹. Esta perspectiva, que Goleman, psicólogo, periodista e investigador, difundió basándose en los trabajos de John Mayer y Peter Salovey (1990), ha sido fundamental en el modo de concebir las relaciones humanas y ha influido significativamente en el ámbito educativo, con el fin de fomentar habilidades como la autoconciencia emocional, el autocontrol, la automotivación, la empatía y las habilidades sociales en el aprendizaje infantil y escolar. De hecho, el reconocimiento de sus beneficios llevó a la UNESCO, en 2002, a promover la integración del aprendizaje emocional y social en los sistemas educativos de 140 países. Dicha iniciativa se ha reforzado con nuevas directrices publicadas en mayo de 2023².

Poco después, y profundamente ligado con la inteligencia emocional, surgió el concepto de ‘mentalización’ desarrollado por el psicólogo clínico y psicoanalista Peter Fonagy. Este concepto viene a explicar la capacidad para comprender y atribuir pensamientos, deseos e intenciones, tanto propios como ajenos, para predecir el comportamiento humano. Este proceso afectaría

¹ Habría que mencionar como antecedente a Edward L. Thorndike, que en 1920 definió lo que llamó la “inteligencia social”, una habilidad básica para comprender a las personas. Más adelante, David Wechsler destacó la importancia de los aspectos emocionales para valorar los resultados de los test de inteligencia. Por su parte, Howard Gardner impulsó el concepto de “inteligencias múltiples”, incluyendo en ellas a la “inteligencia interpersonal” y a la “inteligencia intrapersonal”.

² Cf. el documento: *Transformar-nos: marco para la transformación educativa basado en el aprendizaje socioemocional en América Latina y el Caribe*, editado el 18 de mayo de 2023, tras la crisis de la pandemia. La publicación llama a “incorporar el aprendizaje socioemocional como elemento clave para la recuperación educativa” (Claudia Uribe, Directora de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383816>

además a la manera en la que uno establece relaciones interpersonales y en la capacidad que desarrolla para autorregularse emocionalmente (Fonagy, *et al.*, 1991). Las experiencias vinculares tempranas y el desarrollo de un apego seguro entre el niño y sus padres sentarían las bases para el desarrollo de una adecuada capacidad de mentalización que permitiría regularse emocionalmente y dar sentido a la propia experiencia emocional y relacional (función reflexiva). Por el contrario, aquellos que no desarrollan una adecuada capacidad de mentalización muestran ya desde niños importantes perturbaciones psicológicas que se manifiestan de diversas maneras llegando incluso a alterar profundamente el desarrollo de la personalidad (Fonagy *et al.*, 1991; Slade, 2005).

Una vez aludidos los hitos fundamentales a considerar en la inteligencia emocional desde el ámbito de la psicología, exploraremos la perspectiva filosófica de la inteligencia cordial. Analizaremos el significado del corazón y del sentimiento de compasión desde el punto de vista moral.

2. LA INTELIGENCIA CORDIAL

La expresión “inteligencia cordial”, inteligencia del corazón, la encontramos en el ámbito filosófico y ético. Consideraremos dos autores contemporáneos: Adela Cortina y Leonardo Boff, la primera nos habló de la Ética y de la justicia cordial (2007, 2010), el segundo de los *Derechos del corazón* (2015). Ambos coinciden en la necesidad de atender al corazón en la orientación de la conducta humana, una dimensión descuidada por el racionalismo de la modernidad, por una razón instrumental o procedimental que da prioridad a los instrumentos o procedimientos como medios para alcanzar los objetivos, sin tener en cuenta su impacto. Como señala Leonardo Boff, que cita los trabajos de Cortina, el objetivo de la inteligencia cordial es armonizar la razón, considerada calculadora y fría, con el corazón, “cálido e irradiante” (2015, pp. 11-12). Para Adela Cortina la búsqueda de la justicia requiere una razón cordial, capaz de indignarse ante la injusticia y de conmoverse ante el sufrimiento, dos sentimientos que impulsan nuestros compromisos morales.

Desde una perspectiva filosófica, pueden considerarse antecedentes en la modernidad Blaise Pascal y Jean-Jacques Rousseau, que cuestionaron al racionalismo en su tiempo. Aunque la modernidad se impulsó con el racionalismo extremo de Descartes y notables avances científicos, Blaise Pascal, científico y filósofo, destacó la necesidad de fijar los límites del conocimiento

racional y la importancia de los conocimientos del corazón. Su visión resulta crucial para entender la inteligencia cordial, y es reconocida tanto por Adela Cortina como por Leonardo Boff en las obras antes referidas.

Por su parte, Rousseau impulsó un giro en la fundamentación racionalista de la ética moderna, al subrayar la importancia de la compasión y de los sentimientos humanitarios para el desarrollo moral de la persona. La indignación ante la injusticia impulsa la protesta y nos moviliza a la acción, destacó Rousseau. La cuestión es ¿basta con la compasión? No pueden ignorarse las críticas de los racionalistas y de los maestros de la sospecha a la compasión, pues alertaron de los riesgos de un ciego emotivismo y de la importancia del discernimiento racional para orientar la conducta moral.

3. SIGNIFICACIÓN DEL TÉRMINO “CORDIAL”

Explorar la significación del término “cordial” nos lleva a profundizar en la rica simbología y significación del “corazón” en nuestro lenguaje y cultura. Comúnmente, “cordial” evoca afectuosidad y calidez. En cuanto al “corazón”, del latín *cor-cordis*, es un término que tiene múltiples connotaciones en el idioma español. Según el Diccionario de la Real Academia Española, destacan las siguientes:

1. Centro o núcleo: el corazón se asocia con el centro esencial de algo, reflejando su importancia fundamental.
2. Fondo del ser: hablar de que a alguien “se le parte el corazón” es equivalente a un profundo dolor emocional, como si se partiera el alma.
3. Ánimo: la expresión “sentirse descorazonado” denota una ausencia total de motivación o esperanza.
4. Moralidad y generosidad: decir que alguien tiene “un gran corazón” o que “es todo corazón” resalta su generosidad, benevolencia y buena disposición.
5. Sinceridad: expresiones como “hablar con el corazón en la mano” o “de corazón” aluden a la honestidad y al afecto genuino.

Por el contrario, “no tener corazón” implica insensibilidad, una falta de empatía o humanidad. Estas interpretaciones lingüísticas se complementan con referencias filosóficas y espirituales, pues en la sabiduría oriental y en

la tradición bíblica, el corazón simboliza un camino hacia una espiritualidad integral.

4. BLAISE PASCAL Y LOS CONOCIMIENTOS DEL CORAZÓN

Centrándonos en la filosofía, Blaise Pascal es una figura clave. El papa Francisco, en la Carta Apostólica dedicada a Pascal en el cuarto centenario de su nacimiento, *Sublimitas et miseria hominis*, lo describe como un pensador brillante y “una inteligencia inmensa e inquieta”, destacando su apertura a la realidad y su búsqueda de la verdadera felicidad (2023, pp. 2 y 8). Pascal, conocido por su contribución a la ciencia y la filosofía, incluyendo la invención de la *pascaline*, una de las primeras calculadoras que funcionó, se interesó profundamente por la relación entre el corazón y la razón. Distinguió diferentes tipos de inteligencia: el espíritu de finura y el espíritu geométrico, insistiendo en la necesidad de discernir qué tipo de inteligencia es preciso aplicar según los diferentes contextos.

Pero, ¿qué entendía Pascal por corazón? Una de sus frases más célebres es un fragmento de sus *Pensamientos* que nos advierte que “el corazón tiene razones que la razón no conoce” (L. 423)³. ¿Cuál es el contexto que nos permite comprender el sentido de la frase? Lo primero sería aclarar el papel que asigna Pascal al ‘corazón’. El sabio francés recuperó la importancia del corazón, secularmente olvidada por la filosofía occidental, órgano de la energía vital. No hay aquí resonancias románticas. Concibe al corazón como el centro espiritual del ser humano, el núcleo o la raíz de la persona, lo más genuino, la profundidad del alma y se vincula con lo que Leonardo Boff denomina inteligencia cordial. Pascal destaca la importancia del corazón desde varios registros: desde el plano del conocimiento y desde el plano moral y religioso.

En el orden de nuestros conocimientos, el corazón siente los primeros principios; a partir de ellos, la razón demuestra y concluye. Con ello destaca la importancia de un conocimiento intuitivo, incluso en el plano de los conocimientos científicos, convencido de que en todo gran descubrimiento subyace una intuición previa. Lo novedoso del planteamiento de Pascal es su atención al modo en el que conoce el corazón: la razón demuestra, el corazón intuye, siente de un modo inmediato, y todo ello con certeza. La razón se apoya en

³ Seguimos la numeración de los fragmentos según los criterios de Louis Lafuma (L.), incluidos en la edición de los *Pensamientos* de Gredos y de Tecnos.

los principios que son sentidos por el corazón, que lamentablemente son muy pocos como indica el fragmento siguiente de sus *Pensamientos*:

Conocemos la verdad, no solamente por la razón, sino también por el corazón. De esta última manera es como conocemos los primeros principios y es en vano que el razonamiento, que no tiene ninguna parte en ello, trata de combatirlos (...). Y en esos conocimientos del corazón y del instinto es donde es preciso que se apoye y base todo nuestro razonamiento (...). Los principios se sienten, las proposiciones se deducen, y todo ello con certeza, aunque por diferentes medios. Y es tan inútil y tan ridículo que la razón pida al corazón pruebas de sus primeros principios para querer aceptarlos, como sería ridículo que el corazón pidiese a la razón un sentimiento de todas las proposiciones que ésta ha demostrado para querer aceptarlas.

Esta impotencia sólo debe pues, servir para humillar a la razón —que querría juzgarlo todo— pero no para oponerse a nuestra certidumbre. Como si sólo la razón fuese capaz de instruirnos. Ojalá quisiera Dios que no tuviésemos nunca por el contrario necesidad de ella, y que conociésemos todas las cosas por instinto y por sentimiento. Pero la naturaleza nos ha negado ese bien; solamente nos ha dado, al contrario, muy pocos conocimientos de esta clase; todos los otros sólo pueden ser adquiridos por el razonamiento (...). (L. 110).

El corazón, como la conciencia, revela la dignidad humana. En el ámbito religioso y moral, Pascal recupera la significación del corazón en la Biblia: representa el fondo indiferenciado de la persona de donde brotan pensamientos y sentimientos, sin que se establezca una separación clara entre lo corporal y lo espiritual, ni entre las distintas facultades. Como destaca Philippe Sellier, se refiere al dinamismo interior de la persona en la multiplicidad de sus actos (1970, p. 120).

En la tradición bíblica, también en la poesía griega, el corazón regula las acciones y es el centro de la vida moral, que nos permite discernir lo bueno de lo malo (Vázquez, 2010). Recuérdense los *Proverbios* que nos hablan de la “sabiduría del corazón” (2,10-19), o de vigilar el corazón porque de él “brota la vida” (4,23-24). Asimismo, el libro de Jeremías señala: “Pondré mi ley en su interior y sobre sus corazones la escribiré” (31,33), y el *Éxodo* habla del “sabio de corazón” (31,6). San Agustín conservó el amplio significado que tenía en la Biblia y Pascal, su heredero, conservó esa significación indistinta de la palabra “corazón” (M. Le Guern, p. 67). Teólogo y también místico, Pascal recuperó la dualidad del corazón de piedra/corazón de carne (*Ezequiel* 11,19; 36,26). Advirtió que, si el corazón está vacío de Dios, entonces se endurece y tiende al egoísmo y al orgullo, a mirar solo por sí mismo; en cambio,

con Dios, es sensible al sufrimiento ajeno y capaz de superar el egoísmo⁴. Este registro religioso-moral es precisamente el contexto de la frase “el corazón tiene razones que la razón no conoce”. Lo revela el fragmento completo en el que se incluye la frase que nos gustaría ahora destacar:

El corazón tiene sus razones que la razón no conoce; lo sabemos por mil cosas. Digo que el corazón ama al ser universal naturalmente y a sí mismo naturalmente, en la medida en que se entrega a ellos y se endurece contra el uno o el otro a su elección. Habéis rechazado al uno y conservado otro. ¿Es por razón por lo que os amáis? (L. 423).

Pascal se representa el corazón, recordemos, centro de la persona, como el foco de donde nace el amor. La idea esencial es que este amor puede concentrarse en uno mismo o en el ser universal, un todo del que formamos parte. Uno crece a costa de otro, de ahí su dimensión moral. Si el foco se pone prioritariamente en sí mismo, entonces el egoísmo lleva a endurecerse para con los demás, de ahí que Pascal califique de odioso ese “yo” que se quiere constituir en el centro de todo, como un tirano que quiere someter a todos.

Un siglo después, Rousseau también señalará dos tendencias naturales en el ser humano: el amor a sí mismo, y el sentimiento de piedad que nace al ver sufrir al otro. Conforme crece el amor a sí mismo se transforma en egoísmo (*amour propre*), decreciendo su compasión hacia los demás hasta la insensibilidad. Volveremos a ello más adelante.

Por último, Pascal vinculó la fe en Dios con el corazón: Es lo que señala en otro famoso fragmento que anotó en el margen de su argumento sobre la apuesta de la existencia de Dios⁵: “El corazón es el que siente a Dios y no la razón. He aquí en lo que consiste la fe. Dios sensible al corazón, no a la razón” (L. 424) Ello no implica que no podamos dar razones de nuestras creencias, pues de lo contrario serían absurdas y ridículas, advierte en otro de sus fragmentos de los *Pensamientos* (L. 173).

La distinción de Pascal que más se aproxima a la de inteligencia cordial es la del espíritu de finura por oposición al espíritu geométrico. Hay que tener en

⁴ San Agustín y San Bernardo concedieron una gran importancia al corazón, y en la Francia del XVI y del XVII, los escritos de San Francisco de Sales (*Tratado sobre el amor de Dios*) y de Saint-Cyran (opúsculo sobre *El corazón nuevo*) impulsaron una espiritualidad que centró su atención en el corazón humano.

⁵ Fragmento titulado: “Infinito-Nada” (L. 418).

cuenta que la palabra *esprit*, de una gran amplitud significativa en el francés del siglo XVII, equivale a inteligencia en el uso que hace Pascal del término en esta distinción. En ella se comprueba de nuevo su insistencia en discernir los distintos planos para comprender una realidad compleja. El sabio francés insiste en la distinción entre estos dos espíritus o inteligencias que implican diferentes modos de descubrir la verdad y suponen una determinada disposición para ver las cosas de una determinada manera. Veamos en qué consiste.

5. ESPÍRITU GEOMÉTRICO Y ESPÍRITU DE FINURA

En la época moderna, las matemáticas se constituyeron como modelo de saber por su certeza. Los pasos necesarios que seguía el método geométrico eran definición, axioma y demostración (*Sobre el espíritu geométrico*). Pascal lo consideraba el orden más perfecto posible, pues no suponía más que cosas claras, definiendo solo lo necesario y demostrando y deduciendo con rigor. La claridad de sus principios y la necesidad de sus deducciones caracterizaban al dominio de la geometría. Sin embargo, a diferencia de Descartes, Pascal advirtió el peligro de regirse por un solo modelo de conocimiento y señaló distintas disposiciones, o tipos humanos. Es algo que aprendió por experiencia. El espíritu geométrico implica un modo de conocer mediato, gradual y poco dúctil, señalaba J. L. Perdomo (1953, p. 374). El segundo se caracteriza por su modo de proceder inmediato, rápido y vivo. El espíritu geométrico conoce racionalmente, el de finura cordial o intuitivamente. Detallaremos algo más esta distinción de inteligencias y tipos humanos.

El espíritu geométrico representa la mentalidad matemática que quiere definirlo y demostrarlo todo con certeza. Sus principios son palpables, pero alejados del uso común: cuesta trabajo volver la cabeza hacia ese lado por falta de hábito, señala Pascal. Sin embargo, una vez que se atiende a ellos y son conocidos, se divisan de pleno y permiten razonar correctamente. El sabio francés considera que sería preciso tener un espíritu absolutamente falso para razonar con principios que caen por su propio peso y que es casi imposible que pasen inadvertidos. Sin embargo, subraya una limitación: los géometras que quieren tratar todo del mismo modo resultan ridículos, pues hay cuestiones en la vida y en las relaciones humanas que requieren espíritu de sutileza o finura (L. 512, L. 513).

La finura conlleva un grado de conocimiento distinto al de la razón analítica y discursiva, pero no menos cierto. Según el Diccionario de la Lengua Espa-

ñola de la RAE, 'finura', que hace referencia a la cualidad de fino, tiene como sinónimos: "refinamiento, exquisitez, sutileza, fineza, afinamiento, perspicacia, ingenio, amabilidad, delicadeza, atención". En su *Diccionario filosófico* Voltaire entendía por finura (*finesse*) "intuitividad", delicadeza, en ese sentido podría decirse que es sinónimo de una iluminación espiritual de las cosas, de una visión fugaz de la realidad que capta matices insospechados (Perdomo, 1953, pp. 377-378). Los principios del espíritu o inteligencia de sutileza son de uso común, están a la vista de todo el mundo y no es menester "volver la cabeza", observa Pascal. Es preciso tener muy buena vista, pues los principios son muy numerosos y están borrosos, "desleídos", señala. Aquí la dificultad es que la omisión de un solo principio llevaría a error. Por tanto, se requiere una visión clara para ver todos los principios, y una inteligencia precisa para no razonar falsamente con principios conocidos. Sus principios se sienten más que se ven, destaca Pascal, y hay que hacer un gran esfuerzo para hacérselos sentir a los que no los sienten por sí mismos, sin poder demostrar con orden, como ocurre con la geometría. La finura de espíritu comporta una actitud penetrante y esclarecedora de la inteligencia, una atención a los detalles significativos. No infiere unas conclusiones después de unas premisas. Se trata más bien de una percepción global, inmediata de los principios que dan sentido a algo. Comporta una función compleja, racional y axiológica, de conocimiento y de estimación (Perdomo, p. 379).

En resumen, la función propia del espíritu geométrico es la demostración, la del espíritu de finura la estimación y la intuición: "es preciso ver la cosa instantáneamente", indica el sabio francés⁶. Ambos son complementarios. La finura implica una penetración profunda de las cosas, ya que sus principios son tan sutiles y numerosos que algunos de los detalles más significativos se nos pueden escapar. La dificultad principal está en querer aplicar un mismo tipo de inteligencia para comprender todas las cosas: las inteligencias sutiles, acostumbradas a juzgar de un golpe de vista, se sorprenden cuando les presentan las proposiciones de la geometría, pues no tienen la paciencia para descender hasta los primeros principios de cuestiones especulativas (L 512, L. 513). Así, es difícil que los geómetras sean finos y los finos geómetras, constata Pascal.

⁶ "El que está concentrado en la exactitud de sus cálculos, se aleja de la visión de conjunto que le permite ver todos los principios y es alcanzada por la inteligencia intuitiva", señala el papa Francisco en su Carta apostólica *Sublimitas et miseria hominis*, en el cuarto centenario del nacimiento de Blaise Pascal (p. 9).

En el plano de las relaciones humanas, incluso de la moral, el filósofo francés parece inclinarse por el espíritu de finura. ¿Por qué dividir los preceptos de la moral en tres o en más?, se pregunta. Está más próximo al “ama y haz lo que quieras” de San Agustín, pero teniendo bien en cuenta que es esencial cuidar qué es lo que se ama, es decir, dónde se pone el corazón. Pascal distingue tres órdenes de realidad⁷: cuerpos, inteligencias (espíritu) y caridad. Son también dimensiones del ser humano según las cuales se orienta la propia vida. A los tres órdenes de realidad corresponden tres facetas de la condición humana: el cuerpo (nivel sensible), la inteligencia (nivel inteligible) y el corazón (nivel sapiencial). Lo corporal remite a lo sensible, pero también al poder, a la fuerza o a la riqueza; el espíritu se refiere a la ciencia o al saber; el orden de la caridad al amor o a la voluntad (L. 933). Siguen métodos o procedimientos diferentes.

Los tres órdenes se ejemplifican en tres figuras: Alejandro, Arquímedes y Jesucristo, que representan la excelencia en los órdenes del cuerpo/carne, del espíritu/inteligencia y de la caridad/voluntad. Mientras que a los órdenes inferiores les resulta difícil comprender el orden superior, el superior puede juzgar a los inferiores. Advierte: “Se hace de la verdad misma un ídolo, porque la verdad sin la caridad no es Dios, y es su imagen y un ídolo al que no hay que adorar y menos aún a su contrario que es la mentira (...)” (L. 926).

Pascal no niega valor al orden de los cuerpos, ni de los espíritus o inteligencias, sólo indica que su valor no es absoluto y que se corre el peligro de idolatrar lo que sólo tiene un valor relativo. El error, calificado por Pascal como tiranía o injusticia, consiste en hacer reconocer en un orden valores que solo pueden tenerlo en otro, queriendo por una vía lo que solo se puede obtener por otra. Confundir la esfera propia de cada orden conduce a la tiranía o al ridículo. Tirano es el que gobierna en un orden para el que no tiene ningún título legítimo. Por ejemplo, quiere ser amado porque es fuerte, o bien obedecido porque es sabio, o temido porque es bueno. Ante la duplicidad humana, miseria y grandeza, el orden del amor, el *ordo amoris* de San Agustín, establece una nueva unidad por medio del corazón, facultad de síntesis que permite profundizar en la verdad de las cosas y de las relaciones humanas. Se explica así que Pascal señale que la auténtica sabiduría es la que ve con “los

⁷ El término ‘orden’ puede significar ámbito de realidad y de sentido, incluso método según otros fragmentos. Pascal considera estos tres órdenes desde varias perspectivas: ontológica, antropológica y axiológica. Hay distintos géneros de facultades humanas según se refieran al cuerpo, al espíritu o inteligencia.

ojos del corazón" (L. 308), una expresión en la que Unamuno también se reconocerá en su empeño por distinguir la intelectualidad de la espiritualidad.

Pascal, científico, filósofo y también místico, alertó sobre las consecuencias de los reduccionismos de cualquier tipo, e insistió en la necesidad de discernir y distinguir distintos planos. Científico comprometido con la búsqueda de la verdad y la innovación, advirtió del peligro de extralimitar las propias fronteras del saber y anular otro tipo de conocimientos. Denunció la ceguera de quien por su dimensión racional se cree rey de la creación, pues las verdades adquiridas por la ciencia son solo parciales. Sólo el funcionamiento armonioso de la razón y el corazón procuran una sabiduría humana. Con todo ello, contribuyó a deslindar los terrenos propios de la ciencia y la religión, como señalaba Caffarena (2007, p. 196). El sabio francés no creó Escuela, pero la línea abierta en su defensa de las razones del corazón puede reconocerse un siglo después en aquellas corrientes filosóficas que reivindicaron la importancia de los sentimientos desde el punto de vista moral. Fue una nueva reacción a los excesos de una razón instrumental que otros autores siguieron.

6. ROUSSEAU Y LA COMPASIÓN COMO ORIGEN DE LOS SENTIMIENTOS HUMANITARIOS

En pleno Siglo de las Luces, el llamado Siglo de la Razón, Rousseau, conciencia crítica de la Ilustración, denunció que el progreso de las ciencias no conllevaba progreso moral y reivindicó la importancia de los sentimientos humanitarios. El origen de los mismos estaba en la compasión, la piedad natural que contrapesa el natural amor a sí mismo, y que nos hace sentirnos concernidos ante el sufrimiento ajeno. Consiste en sufrir "con", condolerse del sufrimiento o miseria ajena como recoge el término "con-miseración". La compasión es una "disposición" conveniente a seres tan sujetos a males, dirá Rousseau, pues favorece la supervivencia de la especie y dicta la máxima de bondad natural: "haz tu bien con el menor mal posible para el otro". El ginebrino destacó la importancia de la educación para formar seres humanos como ciudadanos libres, responsables e independientes. Propuso una educación orientada al fomento de los sentimientos humanitarios, que vea en el otro a un igual más que a un rival. De lo contrario, el egoísmo convierte al ser humano en envidioso y codicioso, y es el origen de todos los vicios del incesante afán de poder que propicia una atmósfera de rivalidad y conflicto, de la guerra de todos contra todos descrita por Hobbes.

Como precisaron los teóricos de los sentimientos morales, desde Adam Smith hasta Max Scheler, la compasión es una de las formas de la simpatía, es la empatía con el dolor o la tristeza del otro. Frente al despiadado que daña, domina y perjudica, la compasión es un sentimiento horizontal que implica respeto hacia el que sufre un daño grave⁸, y reconocimiento de su dignidad. Promueve el acercamiento más que el enfrentamiento, la conciencia del “nosotros” más que la exclusión, la cooperación más que la división, suprime la distancia entre los seres humanos que establece el egoísmo al convertir al otro en el centro de atención, y en ese sentido lleva a des-centrarse, a dejar de centrarse en uno mismo, de ensimismarse.

La complejidad de la compasión se comprueba cuando el sufrimiento se suscita por un acto de violencia o de injusticia. Entonces brota un sentimiento de indignación que nos lleva a ponernos al lado del oprimido. Ello revela la pluralidad de sentimientos que suscita: tristeza por la víctima, indignación y reprobación ante el agresor, deseo de una reparación. Rousseau insistió en el dinamismo de la compasión, convencido de que mientras el ser humano se identifique con las víctimas y no con los verdugos, mientras no se sienta indiferente ante el sufrimiento grave que provoca una injusticia, aún no ha perdido su sensibilidad moral. En este sentido, orienta la conducta moral en un doble nivel: por una parte frena el mal gratuito que se puede realizar a otro y que pudiera causar sufrimiento (función negativa, dirá Schopenhauer); por otro lado, impulsa la ayuda o la realización del bien del otro (función positiva). De ahí que la compasión permita transitar del orden afectivo al orden ético, de lo que se siente a lo que se quiere y se puede y debe hacer. Schopenhauer, deudor de Rousseau, sentenciará que la compasión es un signo constitutivo de humanidad, pues si somos superiores a los animales es porque somos capaces de apiadarnos de ellos. Para Rousseau hay un principio innato de justicia y de verdad en el fondo de nuestros corazones anterior a todos los prejuicios, y a todas las máximas de educación. Este principio es la regla sobre la cual “juzgamus nuestras acciones y las de los demás como buenas o malas. Doy el nombre de conciencia a este principio” (1999, p. 124). El ginebrino buscó el “justo medio” de la compasión, pues advierte que la piedad debilita cuando se limita a un mero contagio afectivo, se orienta debidamente cuando se relaciona con la justicia e impulsa a la acción.

⁸ Aristóteles, que abordó la compasión en su *Poética* y en su *Retórica*, advirtió que la compasión, entre otras condiciones, requiere que el sufrimiento padecido no sea trivial, sino profundo.

Entre nosotros, también Unamuno, muy próximo al espíritu de Pascal, desde su sentimiento trágico de la vida derivó una ética de la compasión por todo lo viviente. En sintonía con Pascal, distinguió el ámbito de la intelectualidad del de la espiritualidad y denunció los excesos del cientificismo. Por su parte Ortega y Gasset con su razón vital, su crítica a la razón pura que no puede suplantar a la vida, subrayó que la razón es sólo una forma y función de la vida.

¿Pero basta la compasión? Tanto estoicos como racionalistas habían advertido que la compasión, sentimiento ciego y confuso, podía encubrir debilidad, temor o egoísmo. La pureza de intenciones de los compasivos también fue puesta en cuestión por los llamados “maestros de la sospecha”. Nietzsche, entre ellos, en contra de Rousseau y Schopenhauer, advirtió que no era nada simple, ni tampoco puramente natural: puede ocultar muchas cosas (Villar, 2008, pp. 60 y ss.). Entre otras cosas, dejarnos llevar por la compasión en todo momento y lugar, nos sumiría en la depresión, y tampoco hay que excluir una velada relación de dominio del compasivo con el compadecido, que encubre un sentimiento de superioridad ofensivo. Por todo ello es preciso aunar razón y corazón, de ahí la reivindicación de una inteligencia cordial por parte de autores posteriores antes mencionados que veremos seguidamente.

7. JUSTICIA CORDIAL

Adela Cortina ha destacado la dimensión cordial de una “ética mínima”, recuperando el valor de la compasión desde el punto de vista moral. Subyace la crítica a la razón moderna, que también se encuentra en la ética hermeneútica de Jesús Conill, con similar dimensión cordial que la ética mínima de Adela Cortina, según señala Irene Borges-Duarte (2023, p. 201). La *Ética cordial* de Cortina muestra que para argumentar con éxito sobre lo justo y lo injusto, debe potenciarse la razón cordial y compasiva, porque conocemos la verdad y la justicia no sólo por la argumentación, sino también por el corazón (2007b, p. 125). Y es que, siguiendo la advertencia de Hanna Arendt, el mal se banaliza, y para llegar a ello el caldo de cultivo es la ausencia de *kardia*, la ausencia del corazón, que endurece y minusvalora la injusticia. En el mundo moral es central la voz de la justicia, pero también otra voz diferente: la de la compasión y el cuidado. Las críticas de Nietzsche son tenidas en cuenta al concebir la compasión como el “sentimiento que urge a preocuparse por la justicia [...], no como la condescendencia del fuerte que se aviene a tener en cuenta al débil” (Cortina, 2007b, p. 124), sino como el motor de ese sentido

de la justicia que busca y encuentra argumentos para construir un mundo a la altura de lo que merecen los seres humanos.

Después de señalar que el reconocimiento cordial es la fuente de la obligación ética, Adela Cortina enuncia los cinco principios de una ética cívica cordial: 1) no instrumentalización; 2) empoderamiento; 3) distribución equitativa de los recursos; 4) participación dialógica de los afectados, y 5) responsabilidad por los seres indefensos no humanos (Cortina, 2007a, pp. 223-240). También destaca la importancia de contemplar distintos ejes para abordar con garantías la educación en una ciudadanía cordial (del conocimiento, de la prudencia y de la sabiduría moral).

En un paso más allá, la ética cordial no es exclusiva para los seres humanos, en la medida en que requiere la protección y conservación en buen estado de la naturaleza, pensando responsablemente en las futuras generaciones. Es la llamada “ética del cuidado”, línea desarrollada, entre otros, por Leonardo Boff, que cita la ética de la razón cordial de Adela Cortina, y que toma conciencia de las condiciones en que se encuentra actualmente nuestro planeta debido, entre otras cosas, a la contaminación y sobreexplotación de los recursos naturales.

8. LOS DERECHOS DEL CORAZÓN

Para Leonardo Boff la inteligencia racional, instrumental, ha mostrado sus límites y por sí sola no tiene capacidad para superar las crisis existentes. Los avances de la tecnociencia no serán suficientes si no contamos con la sensibilidad, con el apoyo vital del corazón. Es la tesis desarrollada en su libro sobre *Los derechos del corazón, una inteligencia cordial* (2015, p. 11). Concibe la esencia humana como un nudo de relaciones integrales que señala en todas direcciones. Somos parte de un proyecto abierto, siempre en construcción, siempre amenazado, de ahí la necesidad de rescatar la compasión hacia quienes sufren en la naturaleza y en la humanidad. Boff propone una nueva lectura de la realidad total, que integre la mente y la razón con la sensibilidad y el corazón, desarrollando un sentido de pertenencia compartido por todos los seres, junto a la responsabilidad por el destino común de la tierra. En su libro incita a despertar el corazón para que se sensibilice, se compadezca, se solidarice con los ecosistemas y los seres de la tierra. Por la sensibilidad sentimos el corazón del otro, el corazón que late en el universo, señala Boff.

La inteligencia cordial rescata el corazón y sus derechos, tan válidos como los derechos de la razón y la inteligencia: en el corazón está nuestro centro, nuestra capacidad de experimentar un sentimiento de pertenencia. Como vimos, en el corazón se encuentran la sed de amor y el nicho de los valores que producen la entrega desinteresada, el cuidado de los más desvalidos y las relaciones sociales inclusivas: "Quien ama cuida y quien cuida, ama", pues el cuidado es una actitud de relación amigable, armoniosa y protectora de la realidad personal, social y ambiental (p. 53).

Lo cordial sería una dimensión del espíritu de finura, una capacidad para captar la dimensión de valor inherente a las personas y las cosas que consigue ver más allá de los hechos (p. 71). Advierte Boff que es preciso sanear el corazón a diario. ¿Qué quiere decir con ello? Que las sombras, el resentimiento y la impotencia no se apoderen de nuestro ánimo y se impongan al bien querer. La intención no es abandonarse a un emotivismo ciego, pues la razón es imprescindible para discernir, para adecuar los medios a los objetivos y fines propuestos, para iluminar nuestros afectos sin sustituirlos. Se trata de armonizar la razón, generalmente fría y calculadora, con el afecto cordial, cálido e irradiador. De esa amalgama nacerá nuestro deseo de cuidar de todo lo que está vivo y es frágil e importante para la vida humana y las exigencias en la tierra, destaca Boff. A su juicio, sostenibilidad y cuidado, en el marco de la responsabilidad colectiva, constituyen los fundamentos capaces de construir otro tipo de civilización más amiga de la vida (p. 53).

9. REFLEXIONES FINALES

Al concluir, retomando las definiciones del corazón exploradas al inicio, se ilumina el significado de la inteligencia cordial. El corazón no solo apela a la empatía y a nuestra sensibilidad, sino también a una voluntad orientada hacia el bien común, a la benevolencia y a la veracidad. Nos recuerda nuestra conexión intrínseca con los demás, con nuestro entorno y con el tiempo en que vivimos, evocando la famosa frase de Ortega: "Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo".

Esta inteligencia cordial, que armoniza la cabeza y el corazón, la razón y el sentimiento, reconoce y respeta tanto la lógica emocional como la racional. De la misma manera, ya veíamos en la introducción cómo desde la psicología también se alude a la mentalización (proceso cognitivo) y a la emoción (emocional) como pilares a partir de los cuales uno va construyendo su ma-

nera de relacionarse con uno mismo y con los otros a la vez que va dotando de sentido a las experiencias vividas. Los sentimientos, que reflejan tanto nuestra grandeza como nuestras debilidades, son esenciales para enraizar los objetivos morales que definen nuestra humanidad, como el no dañar y el promover el bien. Sin embargo, la razón prudencial tiene un papel irrenunciable, actuando como moderadora e iluminadora en la deliberación sobre la justicia y la lucha contra la injusticia. La razón es crucial para deliberar, para actuar sobre las condiciones materiales que propician la injusticia, para diseñar estrategias bien pensadas. La razón nos permite evaluar los daños y adaptar los medios a los fines, mientras que el corazón nos impulsa a asumir responsabilidades más allá de la mera reivindicación de derechos, como señala Adela Cortina. Vemos, pues, cómo se reivindica, tanto desde la perspectiva psicológica como desde la filosófica, la necesidad de integrar tanto la esfera racional/cognitiva como la emocional, en aras de alcanzar el mejor desarrollo inter e intrapersonal del individuo.

La inteligencia cordial se alinea con una filosofía de la alteridad que se opone a la indiferencia que deshumaniza y reduce al otro a un mero instrumento para nuestros fines. Nos enseña a mantener nuestra sensibilidad frente al sufrimiento ajeno, preserva nuestra humanidad incluso en las circunstancias más adversas. Aboga por la honestidad, la responsabilidad y la prudencia en todo momento y lugar. Como bien lo expresa el pasaje de San Pablo, una persona sin corazón, indiferente ante la injusticia o el sufrimiento extremo y que no ama, es como un “bronce que suena o címbalo que retiñe” (1 Cor 13,1). No somos entidades aisladas, sino partes de un todo interdependiente que merece nuestra atención y cuidado, especialmente en tiempos de incertidumbre y oscuridad.

En un mundo donde la ciencia y la tecnología avanzan a pasos agigantados, las cuestiones éticas y la búsqueda de sentido siguen siendo fundamentales. La inteligencia cordial busca los modos de alcanzar un futuro más humano y equitativo. Nos desafía a todos, con independencia de nuestras disciplinas o creencias, a buscar un conocimiento que no sólo ilumine la mente, sino que también nos permita avanzar a un mundo donde la ciencia, la ética y la religión coexistan en armonía, enriqueciéndose mutuamente en aras al bienestar de la humanidad.

Referencias

- BOFF, L. (2015), *En defensa del corazón. Una inteligencia cordial*, Trotta.
- BORGES-DUARTE, I. (2023), La cordialidad. Apuntes fenomenológicos, en NICOLÁS, J.A., DOMINGO MORATALLA, A., y GARCÍA MARZÁ, D (eds.), *Hermenéutica crítica y razón práctica*, homenaje a Jesús Conill, Comares.
- CORTINA, A. (2010), *Justicia cordial*, Trotta.
- CORTINA, A. (2007a), *Ética de la razón cordial. Educar en la ciudadanía*, Ediciones Nobel.
- CORTINA, A. (2007b), *Ethica cordis, Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política* 37, 113-126.
- FONAGY, P.; STEELE, H.; STEELE, M.; HIGGIT, A., y MORAN, G. (1991), The capacity for understanding mental states: The reflective self in parent and child and its significance for security of attachment, *Infant Mental Health* 13, 200-217.
- GÓMEZ CAFFARENA, J. (2007), *El enigma y el misterio, Una filosofía de la religión*, Trotta.
- FRANCISCO, *Carta Apostólica "Sublimitas et miseria hominis"* en el cuarto centenario del nacimiento de Blaise Pascal. https://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_letters/documents/20230619-sublimitas-et-miseria-hominis.html
- GOLEMAN, D. (2010), *Inteligencia emocional*, Kairos.
- LE GUERN, M., y LE GUERN, M. R. (1972). *Les Pensées de Pascal. De L'anthropologie à la théologie*, Larrouse.
- PASCAL, B. (2012), *Obras*, estudio introductorio de ALICIA VILLAR (traducción de CARLOS R.DE DAMPIERRE), Gredos.
- PERDOMO, J. (1953), La teoría de los espíritus en Pascal, *Revista de Filosofía*, Madrid
- ROUSSEAU, J.-J. (1999), *Cartas a Sofía. Correspondencia filosófica y sentimental*, edición de ALICIA VILLAR, Alianza Editorial.
- SELLIER, PH. (1970), *Pascal et Saint Augustín*, Armand Colin.
- SLADE, A. (2005), Parental reflective functioning: An introduction, *Attachment and Human Development* 7 (3), 269-281.
- VÁZQUEZ, J. L. (2010), *La inteligencia espiritual o el sentido de lo sagrado*, Desclée de Brouwer.
- VILLAR EZCURRA, A. (2008), La ambivalencia de la compasión, en GARCÍA-BARÓ, M., y VILLAR EZCURRA, A. (eds.), *Pensar la compasión*, Universidad Pontificia Comillas, 19-72.

La curiosidad penúltima

La ciencia, en la estela de las preguntas últimas

Andrew Briggs
Roger Wagner

La curiosidad es innata al ser humano. La ciencia y la religión nacen de dicha curiosidad, como dos caminos diferentes para alcanzar respuestas. La historia de ambas miradas, la científica y la religiosa, está llena de hilos entrelazados que se pueden rastrear, desde las pinturas rupestres hasta la física cuántica. Ahora, un artista y un científico nos proponen una explicación del largo enredo histórico entre ciencia y religión: la penúltima y última curiosidad.



La curiosidad penúltima

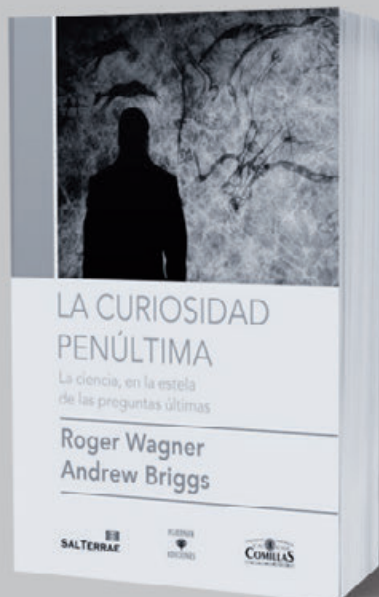
La ciencia, en la estela de las preguntas últimas

Andrew Briggs

Roger Wagner

ISBN: 978-84-293-2667-3

U. Pontificia Comillas, Sal Terrae, 2017.



SERVICIO DE PUBLICACIONES

edit@comillas.edu

<https://tienda.comillas.edu>

Tel.: 917 343 950

EL IMPACTO PLURAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA TEOLOGÍA

The pluralistic impact of artificial intelligence on theology

Lluís Oviedo Torró, OFM

Università Antonianum

loviedo@antonianum.eu; <https://orcid.org/0000-0001-8189-3311>

Recibido: 21 marzo 2024

Aceptado: 15 abril 2024

DOI: <https://doi.org/10.14422/ryf.vol287.i1463.y2023.003>

RESUMEN: El fuerte desarrollo de la inteligencia artificial, con sus numerosas aplicaciones, ha sorprendido a muchos sectores sociales, también al religioso, y parece que la teología debería tomar nota y responder ante los posibles retos que se plantean. Para ello una primera misión es la de intentar comprender los términos del problema o los retos que se dan, para poder responder y adaptar el mensaje cristiano en este nuevo contexto, que requiere un ejercicio continuo de inculturación o de adecuación de la fe a nuevos ambientes. El artículo se propone repasar los temas más urgentes en los que la teología está llamada en causa, es decir, las cuestiones que pueden ser objeto de elaboración teológica. En ese sentido conviene ir más allá de las cuestiones éticas para centrar el debate en temas antropológicos y soteriológicos. En particular, la teología está en condiciones de abordar de forma especial el llamado "problema del alineamiento", que para muchos es la gran cuestión que surge con el inusitado progreso de la IA.

PALABRAS CLAVE: alteridad, escatología, antropología, trascendencia, creencias.

ABSTRACT: *The strong development of artificial intelligence, with its numerous applications, has surprised many social sectors, including the religious sector, and it seems that theology should take note and respond to the possible challenges that arise. To do this, a first mission is to try to understand the terms of the problem or the challenges that arise, in order to be able to respond and adapt the Christian message in this new context, which requires a continuous exercise of inculturation or adaptation of Christian faith to new environments. The article sets out to review the most urgent issues on which theology is called to act, i.e. the questions that can be the subject of theological elaboration. In this sense, it is appropriate to go beyond ethical questions to focus the debate on anthropological and soteriological issues. In particular, theology is in a position to address in a*

special way the so-called "problem of alignment", which for many is the big question that arises with the surprising progress of AI.

KEYWORDS: otherness, eschatology, anthropology, transcendence, beliefs.

1. INTRODUCCIÓN

En varios ambientes sociales se pregunta por la influencia que puede ejercer el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) en los sectores implicados. Esta tendencia se produce también en la Iglesia, y así, por ejemplo, nos preguntamos sobre su impacto en la vida religiosa; también sobre sus efectos en la actividad pastoral, y de forma particular en los jóvenes. Es normal por tanto preguntar también por el impacto de la IA en la teología, aunque en este campo surgen dudas, al tratarse de un ámbito más teórico y marcado por la tradición y por tanto menos sensible a las innovaciones, y mucho más orientado hacia su propio ambiente, o bien, condicionado por unas reglas de juego bastante ajenas a otros ámbitos, o con poco espacio de interacción. Se podría decir que estamos ante un tipo de discurso más impermeable, o menos poroso o influenciado.

Quizás la cuestión deba plantearse de otra forma, o bien indirectamente. Por ejemplo: ¿Cómo afecta el desarrollo de la IA a la fe y la vida cristiana, y cómo debería reaccionar la reflexión teológica ante dicha situación? Otra segunda cuestión surge en un sentido distinto: ¿puede la teología contribuir al debate y discernimiento actual en torno a la IA? Respecto de la primera pregunta, ciertamente los efectos de la IA sobre la fe y la vida cristiana pueden ser bastante profundos y de largo alcance, por lo que una teología más empeñada con la realidad, o más "desde abajo" debería tomar nota y ayudar a afrontar los retos que van apareciendo. Sobre la segunda cuestión surgen más dudas, y en todo caso una respuesta más matizada sería conveniente.

Este artículo se propone introducir el tema de forma amplia y recogiendo varios puntos implicados. Para ello conviene ante todo describir y repasar las varias cuestiones abiertas o que cabe prever a corto y medio plazo, para organizar las posibles respuestas y orientar la discusión. Se registran varios niveles de interés, y una primera tarea consiste en revisar las publicaciones recientes en este campo. En un segundo momento se afrontan las cuestiones más prácticas que plantea la IA a la fe cristiana. En un tercero, y de forma más extensa, se propone un repaso de cuatro grandes temas teológicos a los que afecta la IA más avanzada. Por último y de forma breve, se plantea la

cuestión de la participación de la teología en los debates éticos y generales en torno a la IA.

2. LA TEOLOGÍA ANTE LA IRRUPCIÓN DE LA IA GENERATIVA: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS RECIENTES

Persiste la duda que se ha planteado desde el principio: no está claro que este sea un asunto de la teología, o que deba preocuparse por los desarrollos técnicos más recientes, por las innovaciones y sus efectos. Ciertamente, una teología centrada en la revelación cristiana puede percibir la IA como algo abismalmente ajeno a su mundo, mentalidad y temas. De hecho, en bastantes casos, la teología se ha mantenido mayoritariamente al margen del progreso científico o del desarrollo tecnológico, que ha esquivado como algo que no le concierne. Sólo una minoría se ha interesado por los avances científicos y su impacto en teología, dando origen a una subdisciplina: “estudios de ciencia, religión y teología”, que ya conoce una cierta maduración y cátedras en algunas facultades de teología, aunque su alcance pueda ser más bien marginal. Sin embargo, una teología más “desde abajo”, en salida, como dice el papa Francisco, y dialogante con otros saberes, es decir, menos autorreferencial y “desde arriba”, se interesa por estos avances y por los signos de los tiempos que implican, y que pueden ser bastante ambiguos, es decir, pueden asumir un sentido positivo o negativo.

Ante todo, conviene repasar lo que se está publicando en teología y el estudio de la religión a ese respecto en los últimos años para una primera orientación. Tras descargar los principales artículos y libros encontrados en varias bases de datos y buscadores relevantes sobre IA, religión y teología, a partir de 2022, es decir, con el inicio de la IA generativa y sus aplicaciones más populares, se pueden percibir algunas orientaciones generales que difieren de las preocupaciones teológicas del periodo anterior.

En un artículo previo recogía una revisión bastante general de lo publicado hasta mediados de 2022 (Oviedo, 2022). En ese estudio se podían identificar tres grandes temas: primero, las cuestiones éticas que emergen de dicho desarrollo; segundo, los temores apocalípticos derivados a menudo de la literatura y cine de ciencia-ficción; y tercero, las cuestiones antropológicas que se asocian, como son la necesidad de repensar el tema de la *Imago Dei*, y las posibilidades de potenciamiento humano.

Una exploración más reciente realizada en febrero de 2024 en la Bodleian Library de Oxford, en torno a IA, religión y teología, ha dado un resultado de veinte artículos y tres libros dedicados específicamente a esos temas y publicados a partir de 2022. En un intento de resaltar los puntos más recurrentes y significativos, cabe apuntar a los siguientes:

El *replanteamiento de la relacionalidad o alteridad*, es decir en la referencia entre humanos y estas entidades inteligentes con las que estamos interactuando y probablemente nos relacionaremos todavía más. Dichas formas de relación invitan a repensar la condición humana desde el punto de vista teológico, pero también a concebir la IA de modo más exigente, pues la capacidad relacional está en la base de cualquier forma de humanización. Todo ello invita a profundizar más en temas como IA, conciencia, alma y otras capacidades sentientes que se preanuncian (Gaudet *et al.*, 2024; Watts y Dorobantu, 2023; Trotta *et al.*, 2024; Nyholm, 2023). Probablemente se pueda percibir en estos análisis una versión teológica del llamado “problema del alineamiento” (*alignment problem*) (Christian, 2020) es decir de la necesidad de que el desarrollo de la IA no se desajuste respecto de los planes y necesidades de los humanos, de quienes los programan, o en términos positivos, que se dé una sintonía entre los humanos y dichos sistemas inteligentes, que en nuestro caso, podría incluir la dimensión religiosa o espiritual de los primeros, con la que también dichos sistemas deberían compaginarse.

El segundo gran tema que cabe identificar es el de *la dimensión religiosa que pueden asumir los nuevos sistemas inteligentes*, y que podrían incluso dar lugar a algo más que meros asistentes para actividades pastorales o guías espirituales, lo que suscita importantes cuestiones, que también conectan con el punto anterior, es decir, el de la interacción entre humanos y dichos sistemas, e invitan a pensar incluso en una “dimensión religiosa” de la IA, o que pueda diseñar formas religiosas más evolucionadas o perfeccionar formas de expresión religiosa (Puzio *et al.*, 2023). También se puede formular en términos de *alineamiento* dicho proceso, pero en este caso se apunta a la tercera versión del mismo, la que puede hacer emerger nuevos objetivos y avances más allá de lo que se haya programado y que pueden o no sintonizar con las expectativas de sujetos religiosos o, en otras palabras, que pueda “trascender”.

Nuevas cuestiones éticas que nacen menos de las expectativas y más de las aplicaciones reales que van dándose. Por ejemplo, la necesaria referencia a las cuestiones de sostenibilidad (Labrecque, 2022), o también propuestas para una sólida fundamentación teológica de la ética aplicada a la IA (Graves, 2022). También en este caso pueden formularse los temas éticos como cuestiones en torno al problema del *alineamiento*, que puede entenderse en

buena parte como una cuestión ética o normativa, ante los riesgos que se perciben de que se pierda la sintonía con las prioridades y los planes humanos.

El papel de la IA en el estudio de la religión y de la teología recibe una cierta atención, al menos por parte de algunos artículos, que anuncian cambios o desarrollos en ese estudio, en general para *mejorar y ampliar los conocimientos de las tradiciones religiosas* y para poder manejar un espectro de datos mucho más amplio (Reed, 2021; Alkhouri, 2024).

3. LA IA Y SU IMPACTO EN LA FE CRISTIANA: CUESTIONES PRÁCTICAS

Probablemente la cuestión más radical que se plantea puede formularse en los siguientes términos: ¿amenaza el desarrollo actual de la IA a la fe y la vida cristiana, volviéndolas obsoletas? Una larga tradición moderna ha fantaseado con poder reemplazar a la religión a partir de una sustitución de sus funciones y prestaciones principales. La cuestión en esos términos no es tanto si la fe cristiana es verdadera y se basa en testimonios históricos muy sólidos, sino más bien, si reconocemos que esa fe pueda tener una cierta utilidad personal y social, si sus funciones pueden ser asumidas por otros sistemas sociales, o por tecnologías integrales capaces de satisfacer las exigencias a las que responde la fe y la práctica religiosa. Al menos desde la Revolución Francesa, y después en varios regímenes y experiencias históricas, se ha intentado avanzar a ese respecto, en ocasiones recurriendo a dudosas versiones de "ingeniería social" y a formas de represión y control.

En las últimas décadas se puede tener la sensación de que nos hemos acercado a dicho ideal, en el sentido de suplir con sistemas terapéuticos, con la ingente industria del entretenimiento y con otros muchos recursos sociales, culturales y estéticos, las prestaciones que aún podían quedar a las iglesias, para así ocupar su territorio. La irrupción de la IA añade otro elemento que hace pensar que quizás se puedan dar algunos pasos más hacia el ideal secular o mejor laicista: que se pueda prescindir completamente de la religión porque ya no hace falta, y las sociedades avanzadas pueden resolver sus problemas de forma autónoma y con medios seculares.

Los últimos años se han prodigado en propuestas que se acercan a ideales antes insólitos de inmortalidad, de oportunidades únicas de desarrollo y de conocimiento, y todavía más, de mejora moral, todo ello gracias a medios

científicos y técnicos, ahora a nuestro alcance. El reciente desarrollo de la IA podría dar un cierto empuje a esos sueños, al menos en algunas dimensiones. Por ejemplo, esos progresos contribuyen a una mejora de procesos de diagnóstico y terapéuticos, impulsando la salud de las personas, también la mental. Por supuesto que cabe concebir sistemas que favorezcan una mejora social, hagan funcionar mejor las instituciones y la administración, haciendo más fácil la vida de las personas. Los que han probado el ChatGPT u otra plataforma similar saben en qué medida los recursos que ofrece convierten a la IA en una buena compañera e incluso una consejera en distintos campos, que pueden consultarse para beneficio de la educación, la investigación, la gestión y tantos otros.

Hay que tener en cuenta que la teología ha conocido una larga historia de desconfianza hacia la tecnología, y un motivo central es que daba a entender que era capaz de resolver problemas mucho mejor que las iglesias y la religión. Además, al ser innovadora, cuestionaba la idea de que la tradición siempre es mejor, que conviene más fiarse de lo que se ha dicho y hecho desde hace siglos, que cambiar a causa de esas innovaciones que aparecen como mucho más prácticas y concretas. No ha sido fácil para la teología ajustarse a dicho proceso; a menudo se apuntaba al partido de la protesta, o bien ignoraba ese progreso, aunque después, la mayoría del clero buscaban los mejores ordenadores, teléfonos o medios de transporte. Probablemente la IA puede seguir nutriendo esa ambigüedad, pero al aceptar las ventajas de la innovación tecnológica, sólo cabe asumir un tono prudente, no de protesta o de dura crítica e incompreensión.

La cuestión importante sigue siendo si es realista plantear la IA como un sustituto religioso o de prestaciones religiosas. Ciertamente puede funcionar como un buen compañero e incluso un asistente espiritual, algo que no es tan difícil de concebir. Pero ¿cabe pensar, teniendo en cuenta algunas funciones de los agentes religiosos y pastorales, que la IA logre desplazar y volver redundante a la profesora de religión en un instituto público?

4. ALGUNOS TEMAS TEOLÓGICOS QUE ASOMAN CON LA IA GENERATIVA

Más allá de las cuestiones éticas, que son las que más preocupan y sobre las que se publica más, cabe discernir algunos puntos a los que puede afectar de forma más clara el desarrollo de la IA. Los siguientes pueden considerarse

como bastante relevantes: temas escatológicos, en el sentido del futuro y destino de la humanidad; temas antropológicos; cuestiones en torno a la capacidad de trascendencia; y temas más técnicos sobre la capacidad de la IA de iluminar las creencias e incluso de discernir sobre Dios.

4.1. IA Y ESCATOLOGÍA

Puede parecer algo exagerado, pero conviene tener en cuenta que entre las primeras impresiones teológicas de la IA se encuentran temores de tipo apocalíptico. En realidad, la teología que se ha acercado hace ya unos 20 años a la IA se inspiraba a menudo en los escenarios catastróficos de películas bien conocidas y que no infundían mucha confianza en la IA, más bien al contrario: temor y reserva. En cierta medida esa literatura y cultura popular ha refrescado y reactivado las visiones apocalípticas que emergen de cuando en cuando, de forma cíclica, en la historia. No está claro hasta qué punto la teología puede aportar un discernimiento a ese respecto, pues varias iglesias cristianas favorecen mucho esos planteamientos; ya se sabe: cuanto peor, mejor. De todos modos, la teología debería iluminar el horizonte de esperanza de forma más constructiva, y reservar el mensaje apocalíptico sólo como última instancia, es decir, cuando la cosa no tiene remedio y sólo nos queda esperar el final que resuelva todas las crisis y que revele la salvación definitiva.

Esta última no es la única lectura posible. Hay varias versiones de la escatología cristiana, o del modo de entender la relación entre el presente y el futuro, o de dar un contenido más concreto a la esperanza que anuncia la Iglesia. Otras lecturas podrían favorecer una visión de progreso que nos acerca cada vez más al ideal del Reino de Dios, aunque, en el caso de la IA, lo normal es que no se entienda el progreso en términos cristianos liberales, sino secularizantes: si progresamos en una dirección determinada, no es para sentir que nos acercamos al proyecto divino, sino que vamos construyendo un mundo mejor sin necesidad de apoyos religiosos.

4.2. TEMAS ANTROPOLÓGICOS

Este constituye probablemente el capítulo más relevante y sensible en la recepción de la IA. Varios teólogos tratan de comprender mejor el impacto de los sistemas de interacción inteligente en los humanos, y cómo afectan a nuestras ideas tradicionales sobre la excelencia humana, formulada en tér-

minos de *Imago Dei*. Las interacciones con los sistemas inteligentes de conversación nos obligan a repensar algunos axiomas que ahora dejan de ser tan seguros como lo eran hasta hace poco, o que a lo sumo cuestionaba la atención a los animales y al ambiente natural en el que nos movemos, y que deja de ser objetivado para volverse una realidad cercana y que interactúa con los humanos (Komuda *et al.*, por publicarse; Dorobantu, 2022).

Ante todo, algo que está cambiando con las nuevas tecnologías y todavía más con la IA es el hecho de que percibimos a las personas cada vez menos como individuos aislados y más como seres conectados, para los que muchos procesos, incluso mentales, son inconcebibles sin la interacción con Internet, redes sociales, y ahora los chats de IA. Es un modelo de ser humano bastante distinto, cerca del ideal de *homo technologicus* que se concibe más a partir de sus muchas conexiones y extensiones cognitivas y sociales (Hefner, 1993).

Este nuevo modelo, casi un híbrido, un ciborg, representa el fin de una visión humanista tradicional individualista, y el punto de llegada de un modelo de yo extenso, conectado, y de perfiles difusos, donde la propia identidad personal conoce confines poco precisos, y en general algo mucho más amplio que lo que definía un individuo y su mente. No es de extrañar que, para un adolescente, que le ignoren en las redes sociales implique una crisis profunda de identidad: se desvanece en buena parte el sistema que definía el ser de esa persona, ya no es más lo que era y es normal que se sienta perdida y desorientada hasta la depresión profunda. Nuestro yo se expande, pero al mismo tiempo se vuelve más dependiente y precario o vulnerable. Las consecuencias de dicha tendencia pueden suponer un enriquecimiento, o bien todo lo contrario, una despersonalización.

Lo cierto es que nos volvemos mucho menos independientes o autónomos, aunque se multipliquen las posibilidades de conocimiento y actuación de forma indefinida. De hecho, en ese contexto, vienen a menos las ideas de responsabilidad y de atribución de valor moral a las acciones. El sentido de autodeterminación puede convertirse en una ilusión en un mundo de fuertes dependencias con sistemas inteligentes que nos guían y planifican nuestras vidas. No sabemos tampoco en qué medida podemos seguir hablando de virtudes o de desarrollo armónico (*flourishing*) en un ambiente demasiado previsible y controlado.

La situación descrita obliga a decidir qué tipo de antropología puede responder mejor ante los retos de IA. Las propuestas se dividen entre aquellos que apuntan a modelos reductivos, más científicos o técnicos, o bien inspirados en procesos biológicos; y modelos holísticos, más integrales o que asumen

una mayor complejidad en el ser y el comportamiento humano, que implica varios factores y dimensiones (Jablonka y Lamb, 2005). Aunque teológicamente hablando convence más el segundo modelo, conviene tener en cuenta que la mayor parte de la antropología inspirada por la ciencia actual asume el primero, incluso para describir el conocimiento y el comportamiento religiosos (Jones, 2015). De hecho, estamos ante una seria dificultad en el diálogo entre antropologías científicas y teológicas. La cuestión ahora es si la irrupción de la IA consagra más el modelo reductivista, al favorecer una idea de inteligencia que puede ser reproducida de forma artificial en base a algoritmos y aprendizaje automático; o bien si dicho desarrollo ayuda a comprender mejor facetas de lo humano, más allá de la inteligencia racional o capaz de calcular, y que siguen siendo necesarias para concebir la condición humana. No está nada claro si la IA apuntala todavía más el modelo reductivista, como fue el caso de la investigación genética, o si puede ser integrada dentro de un modelo más holístico.

En este nuevo contexto van cayendo las versiones sustanciales de la imagen de Dios, y surgen dudas en torno a las relacionales. En primer lugar, la antropología teológica tradicional apuntaba a factores como la racionalidad, la autoconciencia o la libertad para dar un contenido al postulado de que somos creados a imagen de Dios. Los desarrollos más recientes de la IA cuestionan dichos rasgos como un privilegio humano, que en todo caso sería compartido. La racionalidad aparece como resultado de procesos mecánicos, y pierde mérito. El tema de la conciencia todavía está por ver, pero es mejor no hacer predicciones. En segundo lugar, las versiones relacionales apuntaban a la capacidad humana de establecer relación con Dios, pero la capacidad relacional parece de nuevo que deja de ser materia reservada humana. Probablemente de lo que estamos hablando es más de la capacidad de amar, en sentido radical, incluso de sacrificio en favor de otros, algo que parece fuera del alcance de las máquinas. No se sabría decir cuál sería el equivalente funcional de un sacrificio por amor en un sistema inteligente artificial, o de una expresión de amor sin límites y de donación total (¿que se auto apague?).

Algunos ven que donde se amplifica más el tema de la *Imago Dei* es en la tercera dimensión o 'funcional', la que prolonga y expande la obra creadora divina. La IA se vuelve en este caso una expresión suprema de la capacidad creadora de las personas, de lo que Philip Hefner llamaba la condición de "creaturas co-creadoras" (Hefner, 1993). Somos semejantes a Dios en la medida que prolongamos su obra creadora, una capacidad que llega incluso a producir entidades inteligentes, algo que parecía el culmen de la creación por parte de Dios, y que ahora también compartimos nosotros. El problema

estriba en que podríamos concebir esa prolongación como una versión mejor de la inteligencia que la que se manifiesta de forma natural, con sus limitaciones, sus muchos sesgos o sus tensiones con las emociones. Parece que en la comparación los humanos no saldríamos ganando.

Todo ello invita a volver a la naturaleza humana y su sentido teológico desde una perspectiva holista, y que debe incluir la corporeidad, las emociones, los procesos sociales, la ardua creación y consolidación de nuestras creencias, así como una buena dosis de vulnerabilidad y falibilidad, cuya expresión teológica más aguda es el pecado. La irrupción de la IA obliga a pensar si ese conjunto complejo es mejor o peor; si ser corporales, emocionales, falibles y vulnerables implica una antropología más rica o más pobre, ahora que podemos compararnos con sistemas inteligentes sin todos esos “defectos” o limitaciones. La IA se vuelve como un espejo en el que se refleja nuestra imagen un tanto deformada.

Por otro lado, conviene no olvidar el alma, que se vuelve más difícil de concebir en esa referencia a la IA. De hecho, surge la insidiosa pregunta de si un robot bastante evolucionado que incluso pudiera adquirir una forma de conciencia tendría alma (Ambrosino, 2018; Arand, 2023). Por ejemplo, diversas de las llamadas “facultades del alma” en la antropología clásica son bastante reconocibles en la IA en sus versiones más fuertes. Estamos ante un límite teológico; sólo un ser humano vivo puede tener alma, lo demás podrían ser “equivalentes funcionales”. Además, las sugerencias de Mario Beauregard que apuntan a versiones experienciales del dualismo entre alma y cuerpo (experiencias extracorporales y cerca de la muerte), tienen algún sentido en el panorama que dibuja la presencia de la IA y sus capacidades generativas (Beauregard, 2013). Quizás el tema del alma sigue siendo el estandarte que ayuda a reivindicar la dignidad, libertad y exclusividad del ser humano, frente a los riesgos de confundir los campos, lo que podría conducir a una devaluación del ser humano tan falible y limitado, frente a máquinas cada vez más perfectas, aunque —por ahora— dirigidas por humanos con sus propias tendencias y límites, con sus buenas y sus malas intenciones. El reflejo se produciría ahora a la inversa: esos sistemas no hacen más que reflejar lo bueno y lo malo de nosotros, nuestras virtudes y nuestros pecados, pero sin alma y sin libertad o voluntad.

En todo caso, la impresión general es que, desde el punto de vista antropológico, debemos decidir, a la luz del vertiginoso desarrollo de la IA, qué modelo de persona o de ser humano queremos o necesitamos. Esta es una cuestión previa a los temas éticos. De hecho, no tiene sentido plantear los problemas éticos si no está claro el modelo de persona que tenemos en la mente o que

debería constituir una cierta norma y orientación en un panorama confuso y arriesgado. Lo que se propone es que una visión teológica pueda mantener y nutrir una imagen compleja e integral del ser humano, que está referido a Dios de forma misteriosa; que es falible y ensombrecido por un lado oscuro; y que es redimido y regenerado por la gracia. Esa idea de lo humano puede constituir la base mejor para afrontar los retos que plantea la IA.

La sospecha que surge es que una antropología más débil, o demasiado pretenciosa, insegura o secularizada, es menos capaz de afrontar dichos retos o de estar a la altura de las circunstancias. Se trata de un realismo antropológico que puede preservar mejor la identidad y los rasgos que permitan interactuar con la IA de forma menos arriesgada o que conduzca a una cierta despersonalización, o incluso a síntomas más preocupantes para la salud mental de las personas. El vertiginoso desarrollo de la IA plantea de forma urgente la cuestión sobre cuál es la antropología, o cuál la concepción de la persona humana que podría afrontar mejor los grandes retos y ocasiones que surgen en este nuevo contexto. Está justificada una apuesta en favor de la visión cristiana de la persona, con sus limitaciones y posibilidades, con sus rasgos positivos y negativos, con su libertad y dependencia del Creador.

4.3. LA IA COMO FUENTE DE TRASCENDENCIA

Los estudios publicados oscilan entre dos posiciones opuestas: para unos la IA supone el fin de la magia y de la religión, vamos serían la culminación de la experiencia de desencantamiento que ya denunciara Max Weber hace más de 100 años respecto de las sociedades racionalizadas; es decir: el pensamiento mágico o religioso resultaría obsoleto ante estos avances (Georges, 2004). En el otro extremo se sitúan estudios más recientes que apuntan a la IA como dimensión mágica y como una forma de espiritualidad, con sus recursos a la realidad virtual y aumentada, además de su infinidad de datos acumulados con los que genera nuevos mundos y puede dar rienda suelta a la imaginación (Reed, 2021; Obadia, 2022). Cabe incluso hablar de una cierta capacidad de trascender la realidad presente, aunque no sea una forma de verdadera y propia trascendencia, al menos no en el sentido cristiano, pero tampoco estamos muy seguros hacia dónde apunta dicha capacidad: si hacia arriba o hacia abajo, a lo más inmanente y material.

El problema es más bien si dichas expresiones se plantean simplemente como sustitutos de la espiritualidad tradicional, o si pueden ser concebidos como suplementos y asistentes que nos ayuden en nuestro propio proceso y bús-

queda espiritual. En todo caso es interesante explorar mejor este territorio que por ahora empieza a insinuarse, y como en otros muchos casos, también en este puede asumir expresiones negativas o concurrenciales con la fe cristiana, o bien expresiones colaborativas y positivas o de ayuda. Aún es demasiado pronto para discernir y pronunciarse, y necesitamos tiempo y experiencia para comprender en qué medida la IA puede ser una buena compañera espiritual, en el sentido de un “spiritual-chat” o puede acabar siendo una interrupción o incluso una perversión de la experiencia religiosa tal como la entendemos los cristianos.

4.4. IA, PROCESOS DE CREER Y DIOS

Puede resultar sorprendente que se apliquen estos últimos años sistemas inteligentes de comprobación de teoremas a las pruebas sobre la existencia de Dios. Puede parecer demasiado audaz y desde luego lejos de la teología estándar, aunque se trata de procesos interesantes. Diversos colegas intentan desde hace años formalizar dichas pruebas y pasar esas pruebas en sistemas superinteligentes (Benzmüller, 2022; Vestrucci, 2022). Los resultados, al menos en el caso del argumento ontológico, son aleccionadores. No es seguro hasta qué punto supone un consuelo dicho resultado, es decir que la IA nos asegure de la validez lógica del argumento ontológico a favor de la existencia de Dios; en todo caso se trata de un síntoma y de una indicación sobre las prestaciones de dichos sistemas. Más de uno podría denunciar que sólo nos faltaba eso: que la IA tuviera que decidir sobre la existencia de Dios, o que fuera juez y árbitro respecto de Dios; en todo caso debería ser al revés: que Dios juzgue la IA, su desarrollo y aplicaciones. En definitiva, parece que se plantea quién tiene la prioridad y si Dios puede someterse a dichos sistemas, como si fueran más infalibles o superiores.

De forma distinta hemos investigado estos años hasta qué punto la IA y sus mecanismos puedan ayudar a comprender mejor los procesos con los que generamos creencias, que pueden seguir pautas de cálculo de probabilidades y de aprendizaje automático o recurrente, que reproducirán procesos mentales (Vestrucci *et al.*, 2021). Desde un punto de vista teológico se antoja un tanto remoto el interés de estos estudios, que incidirían más bien poco a la hora de comprender la fe y su misterio de gracia. Sería de todos modos un error no aprovechar esta línea de investigación cuando nos acercamos al misterio de la fe y cómo se relaciona con un mundo de creencias en el que estamos inmersos y nos condicionan profundamente.

De todos modos, además de esa ayuda para desentrañar los procesos de creer, rascando un poco más, también se trata de comparar formas de creer, y hasta qué punto la IA se convierte también en objeto de creencias. De hecho, muchos creen que la IA puede salvar al mundo, mientras que otros temen que lo arruine y nos lleve a todos a la completa destrucción. Como puede observarse, en estos casos, la IA puede ser al mismo tiempo una fuente para la comprensión del proceso de creer, pero también una realidad sujeta a la dinámica de las creencias, que tienen un alcance desmesurado. De hecho, mucho depende de nuestras creencias a la hora de plantear las cuestiones que surgen en torno al desarrollo y aplicaciones de la IA, si creemos que serán más o menos buenas, o si creemos que representan una maldición para el género humano.

5. ¿PUEDE LA TEOLOGÍA INTERVENIR EN EL DEBATE ACTUAL EN TORNO A LA IA?

Al inicio de este artículo se expresaban dudas sobre el papel de la teología como una voz significativa en los debates sobre todo morales en torno a la IA. El problema principal, como ha sucedido en otros casos, es que a menudo los teólogos se han limitado a repetir lugares comunes y a dar advertencias de prudencia bastante obvias para las que no hacía falta la voz teológica. Probablemente en esos casos los teólogos han tendido a simplificar cuestiones muy complejas, y que requerían análisis de mucho alcance para profundizar en las causas, factores e implicaciones en cada proceso. Por ejemplo, cuando algunos teólogos se han aventurado en el campo de la economía o de las cuestiones de sostenibilidad, a menudo lo han hecho sin tener en cuenta dicha complejidad ni esforzándose por estudiar mejor los factores implicados. Lo difícil es siempre entrar en diálogo con otras disciplinas y áreas que cubren otros expertos y que tratan de gestionar esos niveles de complejidad.

Por consiguiente, de forma muy breve y seguramente insuficiente, la teología puede participar en esos debates sólo si está bien informada y conoce bien las distintas dimensiones implicadas, para poder decir algo que tenga sentido o que no resulte de la repetición de otras voces. Puede ser que el papel de los teólogos en estos casos no sea tanto añadir juicios bien razonados de tono prudente, sino, en sentido kantiano, ofrecer motivaciones e invitar a acoger la fuerza o inspiración de la gracia, para poder afrontar dichos problemas con más coraje y capacidad. De todos modos, probablemente un punto de contacto e implicación teológica en esas cuestiones sea el factor humano, o

bien las concepciones antropológicas que deben estar en la base de las visiones o programas morales. La teología probablemente puede aportar más en el conocimiento de la persona y de sus condiciones y límites a la hora de proponer sistemas de valores que guíen las decisiones éticas.

Una anécdota puede ser útil en este contexto. Hace algunos años unos obispos luteranos suecos trataban durante un retiro en Asís el problema del cambio climático. También en esa ocasión surgieron dudas sobre el papel de la teología ante esas graves amenazas. En el diálogo posterior, un obispo contó que hacía poco había preguntado a un amigo especialista en análisis de riesgos e impacto medioambiental qué podía hacer su iglesia para afrontar esta crisis. La respuesta del experto al obispo fue: ustedes lo mejor que pueden hacer es seguir celebrando la eucaristía y seguir rezando, pues de lo contrario las cosas pueden ponerse aún más feas. Puede resultar demasiado poco, pero si asumimos una actitud de oración informada ante los problemas y riesgos que se abren ante nosotros, quizás nuestra aportación ante las amenazas que muchos predicen a causa de la IA, deba ser menos teológica y más litúrgica. La teología en esos casos tendría que ser más humilde y reconocer cuándo tiene que dejar paso a otro, lo cual también es un papel importante de la teología, como Juan el Bautista indicó a sus discípulos que Jesús era el Cordero de Dios, y que era mejor que lo siguieran a él.

6. CONCLUSIÓN

A modo de reflexión final, la teología también puede replantearse desde la axiomática o criterios que aporta la IA, y puede repensar su papel en términos de *alineamiento*, no tanto en relación con esos sistemas inteligentes, sino de un esfuerzo por alinearse con la voluntad de Dios, y con las exigencias de las personas en nuestro propio ambiente. La salvación que anuncia la fe cristiana puede ser entendida como un esfuerzo de *alineamiento*, es decir, de una búsqueda de sintonía entre Dios y la humanidad; entre sus caminos y nuestros caminos. Está claro que en ese esfuerzo re-entran nuevos factores, como las formas más avanzadas de IA, que producen desajustes y obligan a buscar nuevas formas de sintonización sutil con la voluntad divina. De todos modos, la teología trata de incluir a Dios en esa ecuación que intenta conformar nuestros planes y los desarrollos, a veces inesperados, de la IA.

El problema del *alineamiento* puede ser entendido como una nueva versión de la cuestión de la contingencia, que aumenta de forma incontrolable en

ambientes marcados por el progreso científico y técnico, al tiempo que una complejidad no gestionable. Como señalaba el sociólogo alemán Niklas Luhmann, dichos riesgos reclaman y justifican la función de la religión, como sub-sistema social que se ocupa de afrontar los niveles de contingencia, que escapan de la capacidad o prestaciones de otros sistemas sociales (Luhmann, 1977). Es importante reivindicar ahora en este nuevo contexto la función de la religión, no tanto o no sólo como instancia moral, sino como proveedora de sentido ante lo imprevisible y la fuerte contingencia que generan los sistemas inteligentes.

Referencias

- ALKHOURI, K. I. (2024), The Role of Artificial Intelligence in the Study of the Psychology of Religion, *Religions* 290 (15). <https://doi.org/10.3390/rel15030290>
- AMBROSINO, B. (2018), What would it mean for AI to have a soul?, 18 junio. <https://www.bbc.com/future/article/20180615-can-artificial-intelligence-have-a-soul-and-religion>
- ARAND, D. (2023), Will AI Have a Soul? And does it even matter?, 17 febrero. <https://medium.com/predict/will-ai-have-a-soul-1669924fffb>
- BEAUREGARD, M. (2013), *Brain Wars: The Scientific Battle Over the Existence of the Mind and the Proof that Will Change the Way We Live Our Lives*, HarperOne.
- BENZMÜLLER, C. (2022), Symbolic Ai and Gödel's Ontological Argument, *Zygon* 57, 953-962. <https://doi.org/10.1111/zygo.12830>
- CHRISTIAN, B. (2020), *The Alignment Problem: Machine Learning and Human Values*, Norton.
- DOROBANTU, M. (2022), Strong Artificial Intelligence and theological anthropology: One problem, two solutions, en P. JORION (ed.), *Humanism and its Discontents: The Rise of Transhumanism and Posthumanism*, Palgrave, 19-33.
- GAUDET, M. J.; HERZFELD, N.; SCHERZ, P., y WALES, J. J. (eds.) (2024), *Encountering Artificial Intelligence: Ethical and Anthropological Investigations*, Pickwick, 43-145.
- GEORGES, T. M. (2004), *Digital Soul: Intelligent Machines and Human Values*, Boulder, CO: Westview Press.
- GRAVES, M. (2022), Theological Foundations for Moral Artificial Intelligence?, *Journal of Moral Theology* 11 (1), 182-221.
- HEFNER, P. (1993), *The Human Factor: Evolution, Culture and religion*, Fortress Press.
- JABLONKA, E., y LAMB, M. (2005), *Evolution in four dimensions: Genetic, epigenetic, behavioral, and symbolic variation in the history of life*, MIT Press.

- JONES, J. W. (2015), *Can Science Explain Religion?: The Cognitive Science Debate*, Oxford University Press.
- KOMUDA, R.; OVIEDO, L., y LUMBRERAS, S. (en prensa), Artificial Intelligence (AI) and Christian Anthropology: Where the concerns lie, *European Theology*.
- LABRECQUE, C. A. (2022), To Tend or to Subdue? Technology, Artificial Intelligence, and the Catholic Ecotheological Tradition, *Religions* 13, 608. <https://doi.org/10.3390/rel13070608>
- LUHMANN, N. (1977), *Funktion der Religion*, Suhrkamp.
- NYHOLM, S. (2023), Wie sollen wir mit künstlich-intelligenten humanoiden Robotern umgehen? Drei philosophische Interpretationen dieser Frage, en A. PUZIO; N. KUNKEL, y H. KLINGE (eds.), *Alexa, wie hast du's mit der Religion? Theologische Zugänge zu Technik und Künstlicher Intelligenz*, WBG, 73-94.
- OBADIA, L. (2022), Spelling the (Digital) Spell: Talking About Magic in the Digital Revolution, *Sophia* 61, 23-40.
- OVIEDO, L. (2022), Artificial Intelligence and Theology: Looking for a Positive —But Not Uncritical— Reception, *Zygon* 57 (4), 938-952. <https://doi.org/10.1111/zygo.12832>
- PUZIO, A. (2023), Robot, let us pray! Can and should robots have religious functions? An ethical exploration of religious robots, *AI & Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01812-z>
- REED, R. (2021), A.I. in Religion, A.I. for Religion, A.I. and Religion: Towards a Theory of Religious Studies and Artificial Intelligence, *Religions* 12 (6), 401. <https://doi.org/10.3390/rel1206040>

INTELIGENCIA/S HUMANAS Y ARTIFICIALES: PARA REPENSAR AL SER HUMANO DESDE LA TEOLOGÍA

*Human and artificial intelligence/s: to rethink the human
being from theology*

Pablo Damián Oio

Universidad Católica de Córdoba

2229713@ucc.edu.ar; <https://orcid.org/0000-0001-8325-2948>

Recibido: 31 enero 2024

Aceptado: 8 abril 2024

DOI: <https://doi.org/10.14422/ryf.vol287.i1463.y2023.004>

RESUMEN: La inteligencia distingue a los seres humanos y es expresión de la dignidad que Dios da a cada persona. En la psicología se han planteado diversas teorías acerca de la inteligencia. El progreso de las tecnologías y de la inteligencia artificial (IA) abre nuevos interrogantes, no sólo para las ciencias sino también para la teología. En tiempos del transhumanismo, el desarrollo de la inteligencia artificial y sus consecuencias nos dan oportunidad para repensar al ser humano desde la antropología teológica, con un diálogo fecundo entre fe y ciencia.

PALABRAS CLAVE: inteligencia, inteligencia artificial, psicología, antropología teológica, ciencia, teología.

ABSTRACT: *Intelligence distinguishes human beings and is an expression of the dignity that God gives to each person. In psychology, various theories have been proposed about intelligence. The progress of technologies and artificial intelligence (AI) opens new questions, not only for the sciences but also for theology. In times of transhumanism, the development of artificial intelligence and its consequences give the opportunity to rethink the human being from theological anthropology, with a fruitful dialogue between faith and science.*

KEYWORDS: *intelligence, artificial intelligence, psychology, theological anthropology, science, theology.*

1. INTRODUCCIÓN

Pedro Fernández Castelao (2013) explica que la antropología teológica trata

de aquellos rasgos de la condición humana que atraviesan la existencia efectiva de los hombres y las mujeres que constituyen la humanidad verdaderamente existente (...). Teniendo su punto de partida en la existencia real y concreta, alza su mirada hacia el pasado y el futuro para descubrir, también en el presente, las dimensiones horizontales y verticales que vertebran la vida de cualquier hombre, en cualquier momento del tiempo y cualquier lugar del espacio, pero siempre ante Dios, es decir: desde Dios, en Dios y hacia Dios (p. 9).

La antropología teológica, en efecto, ve al ser humano como imagen de Dios y lo considera a la luz del misterio de Cristo. Cada persona se distingue esencialmente por su capacidad intelectual, por su inteligencia, mediante la cual vive su propia vocación desarrollando sus propias habilidades o capacidades, poniéndolas al servicio de la sociedad. La teología, llamada al diálogo con otras ciencias, puede avanzar en la comprensión de la condición humana para que, así, la fe cristiana pueda ser vivida en los contextos actuales.

Por todo ello, en primer lugar, en este trabajo, haremos una síntesis sobre distintos aportes científicos relacionados con la inteligencia humana.

Ciertamente, es necesario considerar el contexto actual en el que vivimos, especialmente marcado por el progreso tecnológico. Es el tiempo del transhumanismo, el cual, según Albert Cortina (2017, p. 66, como se citó en Meza-Rueda, 2023, pp. 49-50) es

una ideología que afirma el deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana, y aplicar al hombre las nuevas tecnologías, con el fin de que se puedan eliminar los aspectos no deseados y no necesarios de la condición humana: el sufrimiento, la enfermedad, el envejecimiento e, incluso, la condición mortal.

Podemos agregar que, por otra parte, algunos autores diferencian el concepto de transhumanismo y el de posthumanismo. El primero haría referencia al surgimiento de las inteligencias completamente diferentes a las de los seres humanos, mientras que el posthumanismo indicaría el surgimiento de seres humanos con capacidades ampliadas ya sea por el mejoramiento genético o por la tecnología (Meza-Rueda, p. 50).

Es en este contexto del transhumanismo donde se producen los avances en el desarrollo de la inteligencia artificial, de la cual hablaremos en la segunda parte de este trabajo.

En tercer lugar, expondremos brevemente algunos conceptos de la antropología teológica que se relacionan con la inteligencia. Finalmente, planteamos los desafíos e interrogantes con los que se encuentra la teología frente al desarrollo de la inteligencia artificial.

Estas reflexiones sobre la inteligencia humana y artificial, que acercan la psicología y los desarrollos tecnológicos con la teología, se ofrecen considerando que, tal como afirma Lluís Oviedo Torró (2023):

el mejor contexto para una recepción más positiva de dichos desarrollos no es el de la moral, sino el del diálogo entre fe y ciencia, o entre ciencia y teología, un área disciplinar bastante madura y en constante crecimiento que está ayudando a renovar el pensamiento teológico, y a integrar conocimientos importantes que actualizan el legado cristiano y le dan nuevo significado.

2. INTELIGENCIA O INTELIGENCIAS

El papa Francisco (8 de diciembre de 2023), en su mensaje para la 57ª Jornada Mundial de la Paz, recuerda que

la inteligencia es expresión de la dignidad que nos ha dado el Creador al hacernos a su imagen y semejanza (cf. Gn 1,26) y nos ha hecho capaces de responder a su amor a través de la libertad y del conocimiento. La ciencia y la tecnología manifiestan de modo particular esta cualidad fundamentalmente relacional de la inteligencia humana, ambas son producto extraordinario de su potencial creativo.

Así resume el sentido teológico de la inteligencia humana, de la cual en este artículo iremos descubriendo distintas aproximaciones científicas.

Ante todo, debemos decir que la palabra 'inteligencia' procede del término latino *intelligentia-ae*, que significa comprender, conocer, darse cuenta. Etimológicamente, *intelligentia* surge de dos vocablos latinos, *inter*: entre y *eligere*: escoger; la inteligencia, entonces, hace referencia a la capacidad de elegir o escoger las mejores opciones frente a un desafío. Por esto, Howard

Gardner (1994) expresa una primera definición de la inteligencia: “la capacidad de resolver problemas, o de crear productos, que sean valiosos en uno o más ambientes culturales” (p. 10).

La comprensión psicológica de la inteligencia fue variando en la historia de la humanidad. Por ello, aquí haremos una presentación de algunos de los investigadores más destacados en este ámbito científico, teniendo como referencia, especialmente, dos trabajos de revisión histórica: de Villamizar y Donoso (2013) y Molero Moreno *et al.* (1998).

Podemos tomar como punto de partida de las teorías científicas sobre la inteligencia a Francis Galton (1822-1911), quien con sus estudios intenta determinar diferencias intelectuales entre las personas. Con sus pruebas se inicia la posibilidad de hacer mediciones experimentales sobre la inteligencia. Para Galton, las diferencias intelectuales individuales son innatas, derivadas de la herencia.

Más tarde, en 1905, Alfred Binet (1817-1911) junto a Theodore Simon (1873-1961), realizan escalas de inteligencia para niños, atribuyendo una edad mental a cada persona, de acuerdo con lo que cada examinado podía hacer, en comparación con los logros de una población determinada, con una cierta edad cronológica. En consecuencia, para Alfred Binet la inteligencia es “un proceso psicológico superior medible, por tanto, quien se acerque a resultados esperados para su edad y contexto cultural, debe ser asumido como inteligente” (Villamizar y Donoso, 2013, p. 409).

Surge entonces el concepto del *Cociente Intelectual (C.I.)* que, según William Stern (1871-1938), es igual al cociente entre la edad mental y la edad cronológica de la persona, multiplicando el resultado por cien. Desde el trabajo de Binet comienza un debate entre dos tendencias acerca de la inteligencia. Algunos, como Lewis Terman (en 1916) y Charles Spearman (en 1927), buscaban un *factor general o factor g* de la inteligencia, mientras que otros investigadores defendían una concepción más pluralista, cuyo principal representante fue Louis Leon Thurstone (1887-1955) quien creía en la existencia de siete *factores o habilidades mentales primarias* con relativa independencia para la realización de distintas tareas.

En 1920, Edward Thorndike indica que existen tres tipos de inteligencia: *la inteligencia abstracta, la inteligencia mecánica y la inteligencia social*, las cuales respectivamente se refieren a las habilidades en el manejo de las ideas, a las habilidades en el manejo de los objetos concretos y a las necesarias para interacciones sociales adaptativas.

En la década del 30 se puede mencionar a David Wechsler (1896-1981), quien primero creó la *Escala Wechsler- Bellevue de Inteligencia para Adultos (WAIS)* en 1939. Luego, en 1949, diseña la *Escala Wechsler para Niños (WISC)*.

Posteriormente, Jean Piaget (1896-1980), con su *teoría del desarrollo cognitivo*, indica aspectos cualitativos de la inteligencia, marcando distintos estadios de la evolución intelectual de la persona, con los logros que se van dando en cada etapa. El bebé conoce su mundo a partir de sus percepciones o sensaciones, así el niño adquiere un conocimiento sensoriomotor. A continuación, se da un período preoperatorio, entre los dos y los siete años, en el cual el niño realiza operaciones mentales o interiorizadas; en la siguiente etapa, a partir de los siete años, el niño podrá realizar operaciones concretas y, finalmente, cerca de los once años, estará capacitado para las operaciones formales, es decir, que logra el manejo del pensamiento abstracto, sin necesidad de observaciones reales.

Otro enfoque en el estudio de la inteligencia es el que se conoce como "*psicología del procesamiento de la información*" parte de la idea de que el hombre es un manipulador de símbolos. Aquí, entonces, se describen los símbolos que son utilizados por las personas y el correspondiente procesamiento de los mismos. Entre los autores que representan esta orientación se encuentra Robert Sternberg, psicólogo norteamericano nacido en 1949, que desarrolla la *teoría triárquica de la inteligencia*. Según esta teoría, existen tres tipos de inteligencia: la componencial, la experiencial y la contextual: la componencial se refiere a la capacidad analítica; la experiencial tiene que ver con la creatividad y el abordaje de tareas nuevas; y la inteligencia contextual es la que interviene en las relaciones del individuo con el mundo externo.

Tal como señala Gardner (1994, p. 55), en el enfoque del procesamiento de la información

se incluye un cuadro de la "entrada" de información, o mecanismos de acceso; las formas de retención inmediata y a corto plazo se aferran a la información mientras no se pueda codificar en la memoria; diversas operaciones de grabación y transformación pueden sobreponerse en la información recién adquirida. Más aún, existe la noción sugerente de las funciones ejecutivas, "metacomponentes" u otros mecanismos de control de orden superior cuya misión es determinar qué problemas deben atenderse, qué metas deben buscarse, qué operaciones aplicarse y en qué orden.

A partir de las ideas sobre el procesamiento de información, algunos investigadores tomaron el modelo computacional para explicar los procesos cognitivos humanos. Precursor de la informática y de la inteligencia artificial fue Alan Turing (1912-1954) quien, en 1950, a través de la llamada *prueba de Turing*, intentará determinar si una máquina puede pensar o no, si la máquina puede tener un comportamiento igual al de un ser humano o no. De acuerdo con esta visión, el ser humano es estudiado asemejándolo a una computadora y, por otra parte, la conciencia pasa a tener un lugar secundario en la explicación de la conducta de la persona; lo que realmente importa son las operaciones que se pueden llevar a cabo.

Howard Gardner también destaca el *enfoque de los sistemas simbólicos*. Él mismo se considera incluido dentro del grupo de investigadores que toman “los sistemas simbólicos humanos como un centro primario de atención ... [dado que] mucho de lo que es distintivo acerca de la cognición humana y el procesamiento de la información comprende el despliegue de estos diversos sistemas simbólicos” (Gardner, 1994, p. 58).

Más tarde, Gardner (2001) define a la inteligencia como “un potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear valor para una cultura” (p. 52). Él prefiere hablar de inteligencias, las cuales

son potenciales —es de suponer neurales— que se activan o no en función de los valores de una cultura determinada, de las oportunidades disponibles en esa cultura y de las decisiones tomadas por cada persona y/o su familia, sus enseñantes y otras personas (p. 53).

En su libro *Estructuras de la mente* (1994), publicado por primera vez en 1983, describe siete inteligencias: la inteligencia lingüística, relacionada con el lenguaje oral y escrito, y con la habilidad para aprender idiomas; la inteligencia lógico-matemática, para analizar problemas lógicamente, realizar operaciones matemáticas e investigaciones científicas; siguen inteligencias más relacionadas con las artes, éstas son la inteligencia musical, para interpretar, componer y apreciar la música; la inteligencia corporal-cinestésica, que implica el uso del cuerpo en sus partes o totalmente para resolver problemas o crear productos; y la inteligencia espacial, por la cual se reconocen y manipulan pautas en espacios grandes o más reducidos. A estas cinco primeras se le suman dos inteligencias denominadas *personales*. Una es la inteligencia interpersonal, por la cual se pueden entender intenciones, motivaciones y deseos ajenos, es decir, capacita para trabajar con eficacia con otras personas. La segunda inteligencia personal es la intrapersonal, que “supone

la capacidad de comprenderse a uno mismo, de tener un modelo útil y eficaz de uno mismo —que incluya los propios deseos, miedos y capacidades— y de emplear esta información con eficacia en la regulación de la propia vida” (2001, p. 63).

En el cuarto capítulo de su libro *La inteligencia reformulada* (2001), Gardner plantea la posibilidad de la existencia de otras tres nuevas inteligencias: *la inteligencia naturalista, la inteligencia espiritual y la inteligencia existencial*. Definiendo al naturalista, Gardner expresa que éste es alguien “experto en reconocer y clasificar las numerosas especies —la flora y la fauna— de su entorno” (p. 70). Estas personas son valoradas en las distintas culturas, en algunas de ellas es alguien experto en la aplicación de *taxonomías populares*, o puede ser un biólogo que considera *taxonomías formales* aceptadas. Además, existe un carácter universal de esta capacidad. “Gran parte de la vida religiosa y espiritual, incluso los ritos sagrados, también se basa en el mundo natural e intenta captarlo o comentarlo de maneras valoradas por la cultura en cuestión” (p. 75). Gardner afirma que la inteligencia del naturalista puede sumarse a las siete inteligencias antes presentadas.

En el caso de la inteligencia espiritual se da una mayor complejidad debido a que no todos dan el mismo reconocimiento al espíritu que a la mente y al cuerpo. Pero aun quienes no se identifican con lo espiritual reconocen la importancia de esta dimensión para la mayoría de los seres humanos. Entonces, Gardner se pregunta por las capacidades y las características que se presentan en la esfera de lo espiritual. Para responder a esto él propone tres sentidos de lo espiritual. El primer sentido es la inquietud por las cuestiones cósmicas y existenciales. Aquí se “refleja el deseo de tener experiencias y conocer entidades cósmicas que no son fáciles de percibir en un sentido material pero que, no obstante, parecen tener importancia para los seres humanos” (p. 77). Aunque cualquiera puede reflexionar por sí mismo, también es cierto que se pueden tomar conjuntos de creencias ya existentes en la cultura.

El segundo sentido de lo espiritual sería considerarlo como el logro de un estado del ser. En relación con este segundo sentido se puede tener en cuenta una distinción: es posible llegar a un estado espiritual por un camino *tradicional* (realizando ejercicios dados por un sacerdote o un gurú); pero también es posible por medio de un control de la conciencia más *personalizado*, consumiendo algunas sustancias o a través de experiencias sensoriales como el alpinismo, por ejemplo. Sin embargo, los practicantes de la espiritualidad

afirman que las inquietudes de carácter espiritual conducen al encuentro con una verdad más profunda o más elevada (...). Lo importante es que existe un contenido específico —una verdad espiritual— al que sólo pueden acceder quienes hayan seguido un camino determinado...

Abordar lo espiritual desde una perspectiva cognitiva suele ser difícil porque en este campo se considera que la esencia del espíritu es básicamente fenomenológica —la consecución de un estado determinado del ser que se ha dado en llamar “sentimiento de renuncia”— y no constituye un ámbito que suponga resolver problemas o producir algo. De hecho, algunos consideran que las inquietudes espirituales tienen un carácter básicamente emocional o afectivo —es decir, que se centran en un sentimiento con un cierto tono o intensidad— y que, en consecuencia, se encuentran fuera del ámbito de la investigación cognitiva (pp. 79-80).

El tercer significado de lo espiritual tiene relación con la influencia que ejercen algunas personas sobre los demás por su actividad o por su manera de ser. Así se reconocería a las personas espirituales por su efecto de contagio en los demás.

Las personas influidas por una persona de gran espiritualidad transmiten esa espiritualidad a otras. De hecho, muchas religiones se han extendido precisamente mediante procesos carismáticos de este tipo, que son transmitidos y amplificados por discípulos de la primera generación y de generaciones posteriores (p. 81).

Sin embargo, al considerar lo espiritual desde esta perspectiva tampoco sería adecuado hablar de una inteligencia en los términos de “resolución de problemas” o “producción de algo”. Por todo esto, y luego de reflexionar sobre distintos supuestos acerca de lo espiritual —que incluye una variedad de habilidades, inclinaciones y logros humanos— Gardner llega a la conclusión de que la “inquietud manifiesta por las cuestiones espirituales o religiosas sería una variedad (...) de una posible *inteligencia existencial*” (p. 84).

Dicha inteligencia existencial, entonces, tendría como capacidad central la de

situarse uno mismo en relación con las facetas más extremas del cosmos —lo infinito y lo infinitesimal—, y la capacidad afín de situarse uno mismo en relación con determinadas características existenciales de la condición humana, como el significado de la vida y de la muerte, el destino final del mundo físico y del mundo psicológico, y ciertas experiencias como sentir un profundo amor o quedarse absorto ante una obra de arte (p. 84).

Esta capacidad que implica el poder interesarse por cuestiones trascendentales es apreciada en todas las culturas. “Muchos de los sistemas de símbolos más importantes y duraderos (como los que encontramos en la liturgia católica) son cristalizaciones de ideas y experiencias fundamentales que han evolucionado en el seno de unas instituciones concretas” (p. 85). Además, según el mismo Gardner, “es muy probable que el pensar en las cuestiones como respuesta al dolor inevitable, quizá como medio para reducir ese dolor o para sobrellevarlo mejor. Así pues, es concebible que estas cuestiones esenciales tengan una importancia adaptativa” (p. 87). Pero, a pesar de que la inteligencia espiritual, denominada aquí como inteligencia existencial, podría ser aceptable, Gardner no se anima a hablar de ella como una novena inteligencia, aunque bromea hablando de “ocho y media inteligencias” (p. 91).

Como vemos, las diferentes teorías —de las cuales hemos señalado sólo algunas— no agotan el problema de la conceptualización de la inteligencia. Mientras que unos autores hablan de un único factor, otros subrayan el procesamiento de la información, y otros investigadores muestran un conjunto de habilidades, capacidades o inteligencias múltiples. Finalmente, el desarrollo tecnológico ha abierto un campo de investigación para tratar de descubrir similitudes y diferencias entre la mente humana y la inteligencia artificial. Así mismo, los investigadores aún deben indagar más sobre la interacción de los factores genéticos y ambientales en la inteligencia y sobre el rol que tiene la cultura en el desarrollo de la inteligencia de los seres humanos.

3. PARA COMPRENDER LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Hasta aquí nos hemos dedicado a recordar distintos aportes que realizaron los investigadores en relación con la inteligencia humana. Ahora nos toca adentrarnos en el ámbito de la *inteligencia artificial*, para que, posteriormente, podamos analizar desde la perspectiva de la antropología teológica los distintos aspectos que surgen acerca de la inteligencia humana y de la inteligencia artificial.

Según el P. Désiré Rigobert Ayina (2020)

la inteligencia artificial es principalmente un programa informático diseñado para realizar tareas que requieren un cierto nivel de inteligencia, al menos tan alto como el de los seres humanos. Por lo tanto, el objetivo que debe alcanzarse afecta potencialmente a todos los ámbitos de la actividad

humana: desplazamiento, aprendizaje, razonamiento, socialización, creatividad (p. 11).

Generalmente se distinguen tres tipos de inteligencias artificiales. En primer lugar, la inteligencia *débil o estrecha* son aplicaciones básicas de la inteligencia artificial, donde se realiza una tarea específica que requiere de la tecnología, pero sin llegar a remplazar al ser humano en sus propias habilidades. En cambio, la inteligencia artificial *fuerte* sí trata de remplazar a la inteligencia humana y se intenta mejorar por el autoaprendizaje. Dicha inteligencia artificial podría desarrollar tareas en todos los campos, llegando a simular una inteligencia humana. Una *superinteligencia artificial* se dará cuando la misma sea más inteligente que los seres humanos en casi todos los ámbitos de trabajo (Ayina, 2020, p. 12).

Si bien existen muchas definiciones de inteligencia artificial, podemos recordar la que propone Nils Nilsson (2001):

La Inteligencia Artificial (IA) (...) tiene por objeto el estudio del comportamiento inteligente en las máquinas. A su vez, el comportamiento inteligente supone percibir, razonar, aprender, comunicarse y actuar en entornos complejos. Una de las metas a largo plazo de la IA es el desarrollo de máquinas que puedan hacer todas estas cosas igual, o quizá incluso mejor, que los humanos. Otra meta de la IA es llegar a comprender este tipo de comportamiento, sea en las máquinas, en los humanos o en otros animales. Por tanto, la IA persigue al mismo tiempo metas científicas y metas de ingeniería (p. 1).

Stuart J. Russell y Peter Norvig (2010) definen a la IA como

the study of agents that receive percepts from the environment and perform actions. Each such agent implements a function that maps percept sequences to actions, and we cover different ways to represent these functions, such as reactive agents, real-time planners, and decision-theoretic systems (p. VIII).

Estos mismos autores (2004) indican que, en el proceso histórico de desarrollo de la IA, surgieron cuatro planteos fundamentales. En el primer enfoque, de la *prueba de Turing*, las máquinas o sistemas se *comportan como humanos*, por lo cual el computador debía tener las capacidades de procesamiento de lenguaje natural, representación del conocimiento, razonamiento y aprendizaje automático (p. 3). En segundo lugar, el *enfoque cognitivo*, trata de descubrir *cómo piensan* los seres humanos. Por este motivo, la ciencia cogni-

tiva busca elaborar teorías sobre el pensamiento de la mente humana. Así la IA y la ciencia cognitiva se van desarrollando recíprocamente (pp. 3-4). Otro enfoque es el de la *tradición logista* que, en el ámbito de la IA, trata de desarrollar programas que resuelvan problemas a partir de *leyes del pensamiento*, es decir, de la lógica (pp. 4-5). Finalmente, en el *enfoque del agente racional*, se pretende que los agentes informáticos *actúen de forma racional* (p. 5).

Se espera que tengan otros atributos que los distingan de los “programas” convencionales, como que estén dotados de controles autónomos, que perciban su entorno, que persistan durante un período de tiempo prolongado, que se adapten a los cambios, y que sean capaces de alcanzar objetivos diferentes. Un agente racional es aquel que actúa con la intención de alcanzar el mejor resultado o, cuando hay incertidumbre, el mejor resultado esperado (p. 5).

Russell y Norvig (2004) también presentan los fundamentos de la IA considerando distintas ciencias. Aunque no será posible exponer aquí todos los aportes en profundidad, sí podemos mencionar algunos de ellos. En *filosofía*, se destacan las leyes aristotélicas para el razonamiento, así como la teoría de la confirmación de Carnap y Hempel, que explica cómo el conocimiento se da por la experiencia. Otro tema del que se ocupa la filosofía es el de la relación entre el conocimiento y la acción. Por su parte, Carnap mostró por primera vez a la mente como un proceso computacional. En el ámbito de las *matemáticas* surgió el algoritmo, el teorema de la incompletitud, la noción de intratabilidad y la teoría de la probabilidad. En *economía*, surgen la teoría de la decisión y la teoría de juegos. Son importantes los aportes de la *neurociencia* sobre las neuronas y el cerebro, el cual se compara con computadores digitales, de este modo se va investigando cómo el cerebro procesa la información. Además, son destacados los desarrollos en *psicología*, *ingeniería computacional*, *cibernética* y *lingüística* (Russell y Norvig, 2004, pp. 6-19).

La IA actualmente es capaz de realizar muchas actividades en diversos campos de trabajo. Entre ellos se pueden mencionar los siguientes: la planificación autónoma (de las operaciones de una nave espacial); juegos, como una partida de ajedrez; el control autónomo de un vehículo; el diagnóstico médico basado en análisis probabilístico; la planificación logística para las guerras; el uso de la robótica para operaciones de microcirugía; programas de procesamiento de lenguaje y resolución de problemas (pp. 32-33).

Ante esta realidad de la IA, la Iglesia también puede ofrecer sus propias respuestas. Como afirma el padre Paolo Benanti, el papa Francisco actualmente nos habla del cuidado de la casa común y de la fraternidad, dos aportes

esenciales para el debate sobre la IA. La Iglesia, experta en humanidad, puede contribuir a la humanización de la IA, entendiendo dicha humanización como “transformación del progreso en auténtico desarrollo humano” (Gisotti, 2023).

En este sentido, el Papa Francisco ha dedicado algunos Mensajes al tema de la IA. El Santo Padre en su Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz de 2024 (8 de diciembre de 2023), indica que no hay una definición unívoca de “inteligencia artificial” sino que, con estas palabras, —tal como hemos visto hasta aquí— se hace referencia a “una variedad de ciencias, teorías y técnicas dirigidas a hacer que las máquinas reproduzcan o imiten, en su funcionamiento, las capacidades cognitivas de los seres humanos”. Hablar de “formas de inteligencia” permite remarcar las diferencias existentes entre los sistemas y la inteligencia humana, debido a que dichas inteligencias artificiales sólo imitan ciertas funciones de la inteligencia humana. Además, hay que tener en cuenta que estos dispositivos son “sistemas socio-técnicos”, en tanto que su impacto depende del proyecto, de los objetivos e intereses en juego, así como de las situaciones en las que se utilizan.

Por otra parte, el Papa recuerda que “las máquinas inteligentes pueden efectuar las tareas que se les asignan cada vez con mayor eficiencia, pero el fin y el significado de sus operaciones continuarán siendo determinadas o habilitadas por seres humanos que tienen un propio universo de valores” (8 de diciembre de 2023).

En su Mensaje para la 58ª Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales (24 de enero 2024), dirigiéndose a los comunicadores, el Papa expresa:

Es inaceptable que el uso de la inteligencia artificial conduzca a un pensamiento anónimo, a un ensamblaje de datos no certificados (...) La representación de la realidad en macrodatos (...) implica de hecho una pérdida sustancial de la verdad de las cosas, que dificulta la comunicación interpersonal y amenaza con dañar nuestra propia humanidad.

Frente a ello, Francisco recomienda crecer en humanidad y como humanidad; en este caso, en relación con el ámbito de la comunicación, la IA podría ayudar a la profesionalidad del comunicador, si permite a cada persona mantener su capacidad crítica respecto de la misma comunicación.

4. LA INTELIGENCIA EN LA ANTROPOLOGÍA TEOLÓGICA

Ahora bien, el hecho de reflexionar sobre la inteligencia humana con sus características propias nos conduce a plantearnos algunos interrogantes centrales de la antropología teológica. En diálogo con las ciencias, nos debemos preguntar qué es el hombre y qué es la inteligencia en particular. Además, los desarrollos relacionados con las inteligencias artificiales, con sus oportunidades, desafíos y riesgos, impulsa a la teología a redescubrir lo que verdaderamente nos hace humanos, lo que nos diferencia de las máquinas, recordando al mismo tiempo lo que es la inteligencia para cada persona.

Según la antropología teológica, Dios ha creado el mundo libremente, por amor y para su gloria. El hombre participa con su libertad, su responsabilidad y su creatividad siendo co-creador del mundo. Tal como dice Luis Ladaria (1993): “el amor omnipotente de Dios, que ha creado y sostiene todas las cosas, no encuentra en la libertad y en la creatividad humanas una frontera, sino su más grande manifestación” (p. 50).

La libertad, el amor y la omnipotencia divina se expresan en la participación creativa de los seres humanos en el mundo. Pero esta responsabilidad humana no lleva a un señorío absoluto. “Sólo en la referencia al Dios creador de todo ... y por tanto en el respeto a su obra, tiene sentido, desde el punto de vista cristiano, el dominio del hombre sobre la creación” (Ladaria, 1993, p. 53).

El ser humano es una unidad de cuerpo y alma, una persona dotada de inteligencia y voluntad. En cuanto persona, es alguien, es un ser libre y un ser social. Así mismo, no debemos olvidar que Cristo es la imagen del hombre, en Jesús podemos descubrir la auténtica humanidad. Cada hombre y cada mujer, por su inteligencia, participa también de la inteligencia divina para reconocer al mismo Dios y a las demás creaturas. En palabras de Juan Luis Lorda (2017)

el hombre refleja a Dios, tiene algo de Dios: “Lo coronaste de gloria y de esplendor” (Sal 8, 6). Y en esto la tradición cristiana (...) ha visto reflejado, sobre todo, el uso de las facultades intelectuales que hacen al hombre capaz de ser interlocutor de Dios, de gobernarse a sí mismo y de dominar a los demás seres de la naturaleza. Pues no es en la fuerza ni en la rapidez, sino en la inteligencia, donde se reconoce la ventaja que permite al ser humano ejercer su señorío. Y esta cualidad es, sin duda, un especial reflejo del Creador, de un Dios que es espíritu (p. 183).

En consecuencia, otro aspecto que surge de la antropología, con el desarrollo de la inteligencia, es la importancia del trabajo de cada persona para cumplir

con su vocación de ser imagen de Dios. Con relación al trabajo, Juan Luis Ruiz de la Peña (1988, pp. 230-236) destaca cuatro dimensiones:

- a) La dimensión natural-biológica en la que se manifiesta que el ser humano desde su condición original está constituido por cierto inacabamiento. Por otro lado, la persona con su trabajo produce un impacto en la realidad, se hace cargo de ella y la modifica para mejorarla y aprovecharla.
- b) En segundo lugar, la dimensión personal del trabajo, debido a que éste se da como una condición de posibilidad para que el ser humano se realice plenamente como persona. Con su trabajo la persona crea y también se crea a sí misma.
- c) A partir de la dimensión personal se da también la dimensión social del trabajo, pues permite que se desarrolle la relación entre el ser humano y la naturaleza, entre el individuo y la sociedad. Toda labor se hace entonces co-laboración.
- d) Finalmente, el trabajo tiene una dimensión configuradora del mundo: "Ella es, además, la que revela más nítidamente la creatividad del hombre, su capacidad para construir la realidad. El ser humano es más que el mundo, la persona es más que la naturaleza" (p. 236).

En fin, según la antropología cristiana, el ser humano creado a imagen y semejanza de Dios, con su inteligencia y voluntad, trabaja para su realización personal, colabora en el mundo para lograr lo necesario para su vida y, con sus progresos, contribuye al desarrollo de la sociedad. Por esto, podemos decir que la IA y los demás desarrollos tecnológicos son parte de los aportes del ser humano para perfeccionar sus condiciones de vida. Sin embargo, estos mismos progresos siempre deben estar al servicio de la humanidad, buscando una mayor justicia y fraternidad entre todos los hombres y mujeres. Podemos aquí repetir nuevamente lo que nos viene indicando el papa Francisco: debemos "humanizar" los avances de la IA, haciendo que las tecnologías nos permitan ser más humanos.

5. DESAFÍOS E INTERROGANTES FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Primero, hemos visto distintas concepciones teóricas acerca de la inteligencia humana y artificial. Luego, hemos presentado algunos conceptos fundamentales de la antropología teológica. Es oportuno ahora plantear algunos desa-

fíos e interrogantes para la teología, que surgen a partir del desarrollo de las inteligencias artificiales.

En tiempos del transhumanismo, el desarrollo tecnológico en general, y la inteligencia artificial en particular, nos ha llevado a un conocimiento cada vez más profundo del ser humano, de sus capacidades, motivaciones y límites, especialmente de su inteligencia.

El transhumanismo se basa en la “creencia de que por medio de la ciencia y la tecnología los seres humanos podrían superar su situación actual e incluso dirigir voluntariamente la evolución de nuestra especie, teoría denominada *evolución dirigida*” (Vaccari, 2014, p. 238, como se citó en Tillería Aqueveque, 2022). Se trata de propiciar una liberación de la naturaleza. El *homo sapiens* no es el final de la evolución humana. Toda la tecnología disponible intentará la superación de las distintas limitaciones humanas, para lograr una superinteligencia, superlongevidad y superfelicidad. El mejoramiento que se busca, por lo tanto, propicia la idea de un segundo Edén, ya no con la creación del ser humano, sino que ahora se crean robots y más tarde androides y máquinas. Por el mismo desarrollo tecnológico la muerte se considera una enfermedad curable y el sentido de trascendencia adquiere otro significado.

Para situarnos en un punto de encuentro entre la teología y la inteligencia artificial, podemos recurrir al pensamiento de la teóloga luterana alemana Anne Foerst, encuentro que ella denomina “aproximación simbólica”. Según esta autora, dicho encuentro entre teología e IA se produce en el hecho de que ambas buscan comprender al ser humano (Génova, 2017, p. 323).

“Para ella, nuestro profundo deseo de que nuestras propias creaciones se conviertan en compañeros de nuestro camino, está enraizado en el deseo mismo de Dios de darnos vida a nosotros” (p. 324).

Foerst habla del ser humano con la metáfora del *homo narrans (storytelling animal)*, debido a que el ser humano con sus historias le da sentido y orden al caos. Además, el ser humano se caracteriza por sus relaciones, la narrativa compartida va creando vínculos y formando comunidad. Esta misma narrativa sirve también para excluir de la comunidad a quien no es parte de ella. Con estos supuestos, Foerst llega a afirmar que los robots, que interactúan afectivamente con nosotros, deberían ser considerados personas. Es aquí donde el encuentro entre teología e IA cuestiona lo que es ser humano y ser persona (pp. 324-325).

Ella lo expresa con estas palabras:

AI is on the verge of being able to represent humans as biological systems that can be defined in terms of their mechanisms and functions, and suggests that soon it will be possible to rebuild the human machinery (...). AI challenges our basic understandings of personhood in a way much more immediate than either genetics or evolutionary theories have done in the past. AI does not deal with unobservable entities such as genes, nor is it merely a theory; it threatens to build human-like creatures based on its assumptions and thus to reinforce the belief in their accuracy (Foerst, 1999, como se citó en Génova, 2017, p. 325).

Entonces, Anne Foerst considera que al hablar de “humano” se señala lo biológico, mientras que con “persona” se hace referencia a un concepto cultural, a lo que posibilita la vida en comunidad, el reconocimiento, la relación y la aceptación (Génova, 2017, 325).

Tal como hace esta autora, la IA nos lleva a repensar al ser humano en su especificidad propia, en su relación con Dios y con los demás seres creados. La IA puede conducirnos hacia un cambio en nuestra comprensión del ser persona y, al mismo tiempo, nos permite considerar la importancia de las relaciones y de la cultura de cada comunidad. Aunque no estemos de acuerdo en considerar a los robots como personas, es cierto que debemos integrar de algún modo a las inteligencias artificiales y a los distintos desarrollos tecnológicos como parte de nuestro mundo en el que habitamos y con el cual nos relacionamos.

Por la evolución de las inteligencias artificiales, el Papa Francisco (2024, 24 de enero) plantea actualmente algunos interrogantes que debemos hacernos en este contexto de transhumanismo:

¿qué es pues el hombre? ¿Cuál es su especificidad y cuál será el futuro de esta especie nuestra llamada homo sapiens, en la era de las inteligencias artificiales? ¿Cómo podemos seguir siendo plenamente humanos y orientar hacia el bien el cambio cultural en curso? (24 de enero de 2024)

A la pregunta sobre el ser del hombre, en este mismo mensaje, el Papa ofrece una orientación oportuna:

Sin duda, las máquinas poseen una capacidad inconmensurablemente mayor que los humanos para almacenar datos y correlacionarlos entre sí, pero corresponde al hombre, y sólo a él, descifrar su significado. No se trata, pues, de exigir que las máquinas parezcan humanas; sino más bien de despertar al hombre de la hipnosis en la que ha caído debido a su delirio de omnipotencia, creyéndose un sujeto totalmente autónomo y autorre-

ferencial, separado de todo vínculo social y ajeno a su creaturalidad. (24 de enero de 2024).

Unido a su propia identidad, el ser humano está llamado a redescubrir el sentido de su existencia y volver hacia una apertura al misterio, en el cual aparezca nuevamente la cuestión de Dios, o la potencia obediencial de toda persona, según el pensamiento de Karl Rahner.

El ser humano, creado por Dios a su imagen y semejanza, con inteligencia, conciencia y libertad, está llamado a colaborar en la creación con su propio trabajo que, con las nuevas tecnologías se puede realizar con el riesgo de menospreciar la corporeidad y lo biológico, sobrevalorando, en cambio, las informaciones y los distintos dispositivos tecnológicos que podrían mejorar su tarea o incluso remplazarlo en sus actividades.

En este sentido, las personas pueden sentir siempre “la tentación original de llegar a ser como Dios sin Dios (cf. Gn 3), es decir, de querer conquistar por las propias fuerzas lo que, en cambio, debería acogerse como un don de Dios y vivirse en la relación con los demás” (Francisco, 2024).

Frente a los desafíos que supone la inteligencia artificial “fuerte”, con la cual se propone un nuevo concepto de persona —que incluiría a los seres humanos junto a los diferentes tipos de bots—, en cuanto que en ellos podría haber capacidad autorreflexiva y una cierta racionalidad en relación con el entorno, la teología aparece como una defensa realista de los seres humanos ante el peligro de una inteligencia que nos supere y distorsione la noción de persona humana.

La inteligencia artificial no sólo nos interpela en cuanto a repensar la imagen del ser humano, sino que también nos puede conducir a replantear nuestra imagen de Dios y de Cristo. El Dios creador y Jesús, el hombre verdadero, modelo de la humanidad, deben ser redescubiertos en medio de los avances tecnológicos.

En cuanto al Dios creador, en este contexto, surgen los planteos acerca de cómo se da la co-creación que realizamos los seres humanos y cómo crean las nuevas inteligencias. La teología debe tratar de redefinir la creatividad humana, con sus límites y posibilidades, pero también debe indicar las características propias de la creatividad específica de las nuevas inteligencias.

En relación con el tema del pecado y del mal, frente a los nuevos desarrollos tecnológicos la teología no puede presentar una visión ingenua de la inteli-

gencia artificial, sino que debe ayudar a valorar y controlar nuestras propias creaciones. El papa Francisco (2023) aconseja que debemos

reflexionar sobre el "sentido del límite", un aspecto a menudo descuidado en la mentalidad actual, tecnocrática y eficientista, y sin embargo decisivo para el desarrollo personal y social. El ser humano, en efecto, mortal por definición, pensando en sobrepasar todo límite gracias a la técnica, corre el riesgo, en la obsesión de querer controlarlo todo, de perder el control de sí mismo, y en la búsqueda de una libertad absoluta, de caer en la espiral de una dictadura tecnológica. Reconocer y aceptar el propio límite de criatura es para el hombre condición indispensable para conseguir o, mejor, para acoger la plenitud como un don.

6. CONCLUSIÓN

Las distintas ciencias y la teología están llamadas a un diálogo que nos haga crecer en la comprensión del misterio de Dios, del mundo y del ser humano. Aun con lenguajes, conceptos y métodos diversos los científicos y los teólogos pueden dar su aporte al desarrollo de la humanidad. Aquí hemos visto distintas aproximaciones acerca de la inteligencia humana, con teorías que siempre pueden ser profundizadas o mejoradas. En la evolución de estas teorías se ha pasado de visiones unitarias de la inteligencia o más centradas en lo biológico hacia visiones que consideran distintas inteligencias, también considerando la interacción con el ambiente. Ciertamente, se han destacado teorizaciones que se enfocan en el procesamiento de la información llegando, finalmente, a comparar la inteligencia humana con las computadoras.

Con Gardner y su teoría sobre las inteligencias múltiples, teniendo en cuenta la posibilidad de una inteligencia existencial en cada persona, creemos que se abre una oportunidad para la antropología teológica de profundizar en el diálogo con la ciencia para analizar cómo esa supuesta inteligencia existencial podría ser el espacio del encuentro del ser humano con el misterio divino. También queda por descubrir si existe o no una posible inteligencia moral en el ser humano.

En la actualidad, como hemos visto, el transhumanismo, con el desarrollo de la tecnología y las inteligencias artificiales, nos hacen volver a reflexionar sobre la persona humana y su lugar como criatura frente a Dios y al mundo creado. Las inteligencias artificiales nos plantean nuevos desafíos para el mejoramiento del ser humano que, ciertamente, modifican nuestra imagen de

Dios y de la persona humana. Queda por descubrir, cada vez más, cómo son actualmente esas nuevas imágenes de Dios y del ser humano.

Frente al endiosamiento de las inteligencias artificiales o la búsqueda de una superinteligencia, debemos recordar la centralidad de Jesucristo que nos salva, teniendo en cuenta toda nuestra persona, cuerpo y alma, con inteligencia y voluntad. Por eso, aquí son oportunas las palabras de Juan Ramón La Parra (2021, p. 91):

El cristianismo ofrece, como es sabido, elementos para plantear la salvación del hombre caído, restaurándolo y llevándolo a plenitud gracias a Jesucristo, Dios hecho hombre (...). La teología cristiana siempre ha defendido el papel de la carnalidad en el destino último del hombre (...). Ante quienes proponen que sólo la mente debe ser salvada, debemos recordar que el elemento fundamental del cristianismo es que el Logos de Dios se ha hecho carne en Jesucristo.

Podemos concluir estas reflexiones sobre las inteligencias con estas palabras del papa Francisco que considera lo humano y lo artificial a la luz de la Sabiduría

Corresponde al hombre decidir si se convierte en alimento de algoritmos o en cambio sí alimenta su corazón con la libertad, ese corazón sin el cual no creceríamos en sabiduría. Esta sabiduría madura sacando provecho del tiempo y comprendiendo las debilidades. Crece en la alianza entre generaciones, entre quienes tienen memoria del pasado y quienes tienen visión de futuro. Sólo juntos crece la capacidad de discernir, de vigilar, de ver las cosas a partir de su cumplimiento. Para no perder nuestra humanidad, busquemos la Sabiduría que es anterior a todas las cosas (cf. Si 1,4), la que pasando por los corazones puros hace amigos de Dios profetas (cf. Sab 7,27). Ella nos ayudará también a orientar los sistemas de inteligencia artificial a una comunicación plenamente humana. (24 de enero de 2024).

Referencias

- AYINA, D. R. (2020), *Inteligencia Artificial, una palanca de desarrollo humano integral en África: oportunidades y desafíos éticos y antropológicos*, Tesina de Licenciatura —Máster— en teología moral y pastoral, Facultad de Teología, Madrid: Universidad Pontificia Comillas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/48122/DEA001239.pdf?sequence=1>

- FERNÁNDEZ CASTELAO, P. M. (2013), Antropología teológica, en A. CORDOVILLA PÉREZ (ed.), P. M., *La lógica de la fe: Manual de teología dogmática* (171-274), Universidad Pontificia Comillas. <http://hdl.handle.net/11531/17239>
- FRANCISCO (2023), Mensaje para la 57ª Jornada Mundial de la Paz “Inteligencia artificial y paz”, 8 de diciembre. <https://www.vatican.va/content/francesco/es/messages/peace/documents/20231208-messaggio-57giornatamondialepace2024.html>
- FRANCISCO (2024), Mensaje para la 58ª Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales “Inteligencia artificial y sabiduría del corazón para una comunicación plenamente humana”, 24 de enero. <https://www.vatican.va/content/francesco/es/messages/communications/documents/20240124-messaggio-comunicazioni-sociali.html>
- GARDNER, H. (1994), *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples* (2ª ed.), Fondo de Cultura Económica.
- GARDNER, H. (2001), *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*, Planeta.
- GÉNOVA, F. (2017), Anne Foerst. El encuentro entre teología e inteligencia artificial, *Salmanticensis* 64, 313-338. <https://doi.org/10.36576/summa.48550>
- GISOTTI, A. (2023), *Benanti: La inteligencia artificial al servicio del bien común*. Vatican News, 12 de diciembre. <https://www.vaticannews.va/es/mundo/news/2023-12/benanti-la-inteligencia-artificial-al-servicio-del-bien-comun.html>
- LA PARRA, J. R. (2021), Inteligencia artificial: Aproximación desde una teología amiga de la ciencia, *Comprender* 23 (1), 77-97. <https://doi.org/10.34810/comprender23n1id387295>
- LADARIA, L. F. (1993), *Introducción a la antropología teológica*, Verbo Divino.
- LORDA, J. L. (2017), ¿Qué es el hombre? (Una vez más): Aproximación teológica a la antropología, *Scripta Theologica* 30 (1), 165-200. <https://doi.org/10.15581/006.30.10695>
- MEZA-RUEDA, J. L. (2023), “¿Vas a morir?” Crítica teológica a la idea de inmortalidad del transhumanismo, en K. ZUNA SERRANO (coord.), *Transhumanismo y realidades paralelas. Interpelaciones desde la filosofía y la teología*, UPS, 41-65.
- MOLERO MORENO, C.; SAÍZ VICENTE, E., y ESTEBAN MARTÍNEZ, C. (1998), Revisión histórica del concepto de inteligencia: Una aproximación a la inteligencia emocional, *Revista Latinoamericana de Psicología* 30 (1), 11-30. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80530101.pdf>
- NILSSON, N. J. (2001), *Inteligencia artificial: Una nueva síntesis*, Mc Graw Hill.
- OVIEDO TORRÓ, L. (2023), ¿Puede aprender la teología algo de la inteligencia artificial (IA)?, *FronterasCTR*, 6 de marzo. <https://blogs.comillas.edu/FronterasCTR/?p=7533>
- RUIZ DE LA PEÑA, J. L. (1988), *Imagen de Dios: Antropología teológica fundamental* (3ª ed.), Sal Terrae.

- RUSSELL, S. J., y NORVIG, P. (2004), *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno* (2ª ed.), Pearson Prentice Hall.
- RUSSELL, S. J., y NORVIG, P. (2010), *Artificial intelligence. A modern approach* (3ª ed.), Pearson Prentice Hall.
- TILLERÍA AQUEVEQUE, L. (2022), Transhumanismo e Inteligencia Artificial: el problema de un límite ontológico, *Griot: Revista de filosofía* 22 (1), 59-67. <https://doi.org/10.31977/grirfi.v22i1.2539>
- VILLAMIZAR, G., y DONOSO, R. (2013), Definiciones y teorías sobre inteligencia. Revisión histórica, *Psicogente* 16 (30), 407-423.

¿Cosmología sin Dios?

La problemática teología inherente a la cosmología moderna

David Alcalde Morales

En un contexto cultural en que la ciencia moderna ha querido prescindir de la filosofía y la teología, David Alcalde vuelve sobre la cuestión de Dios y la creación, para afirmar que la ciencia ha querido constituirse en filosofía y teología alternativas. Pero el libro de Alcalde no solo critica las pretensiones excesivas de la ciencia. También afirma que muchos teólogos han querido dialogar con aquella sin criticar antes sus propios presupuestos filosóficos y teológicos. En definitiva, un libro equilibrado y de lenguaje sencillo que permite acercarnos con el instrumental necesario a la problemática teológica inherente a la cosmología moderna.



¿Cosmología sin Dios?

La problemática teología inherente a la cosmología moderna
David Alcalde Morales

ISBN: 978-84-293-3192-9

Universidad Pontificia Comillas,
Sal Terrae, 2024.



SERVICIO DE PUBLICACIONES

edit@comillas.edu

<https://tienda.comillas.edu>

Tel.: 917 343 950

TEILHARD DE CHARDIN Y LA TEOLOGÍA DE LA CREACIÓN ACTUAL

ALGUNOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y CONCEPTOS VIGENTES

*Teilhard de Chardin and the Theology of Creation Today.
Some Structural Elements and Current Concepts*

Lucio Florio

Pontificia Universidad Católica Argentina

lflorio.18@gmail.com

Recibido: 29 agosto 2023

Aceptado: 27 septiembre 2023

DOI: <https://doi.org/10.14422/ryf.vol287.i1463.y2023.005>

RESUMEN: La obra de Pierre Teilhard de Chardin conoce una segunda ola de interés, después de la experimentada con posterioridad a la publicación de sus escritos. Varios de sus temas han sido recogidos por pensadores y teólogos. A la luz de esta recepción, interesa detectar los elementos estructurales y conceptos que pueden ayudar a renovar el tratado sistemático del Dios creador y las exposiciones catequísticas y pastorales relacionadas con la creación divina. La estructura científico-filosófica expresada en conceptos como cosmogénesis, biogénesis, noogénesis, cristogénesis, Punto Omega y otros parecen ser útiles para repensar la teología de la creación en un tiempo de predominio de las ciencias.

PALABRAS CLAVE: Teilhard de Chardin, cosmogénesis, biogénesis, cristogénesis, evolución, teología de la creación.

ABSTRACT: *The work of Pierre Teilhard de Chardin knows a second wave of interest, after that experienced after the publication of his writings after his death. Several of his themes have been taken up by thinkers and theologians. In the light of this reception, it is interesting to detect the Teilhardian structures and concepts that can help to renew the systematic treatise on the Creator God and the catechetical and pastoral expositions related to the divine creation. The scientific-philosophical structure expressed in concepts such as cosmogenesis, biogenesis, noogenesis, Christogenesis, omega point and others is useful to rethink the theology of creation in a time of predominance of the sciences.*

KEYWORDS: *Teilhard de Chardin, cosmogenesis, biogenesis, Christogenesis, evolution, theology of creation.*

1. INTRODUCCIÓN

Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) no fue un teólogo académico, sino un teólogo-científico, con un método anclado en su actividad científica. Si bien su profesión intelectual fue la del investigador, sin embargo, elaboró un vasto complejo de ideas sobre el cristianismo y la ciencia de una relevancia teológica importante (Chantraine, 2011). Se puede decir que hizo una teología con un método propio, radicado en el fenómeno de la naturaleza tal como lo conoció mediante sus investigaciones¹. Desde esa impronta científica, su obra logró impactar sobre la teología sistemática. Es verdad que tal impacto ha sido irregular, pero también es cierto que su influjo no cesa de crecer en algunas facultades y centros teológicos particularmente sensibles a las cuestiones originadas en las ciencias². De todos modos, hay que admitir que, en muchos centros o cátedras de creación, el nombre del jesuita francés aparece mencionado sin que sus intuiciones centrales sean integradas en el seno del tratado. Por ese motivo, parece una tarea útil identificar algunos temas y aproximaciones del pensamiento teilhardiano en vistas a repensar la teología de la creación cultivada en universidades y centros de enseñanza teológica. Ésta, salvo excepciones, experimenta una situación de transición, caracterizada por la dificultad para integrar datos de las ciencias experimentales al interior del discurso teológico. Si es cierto que las metafísicas envejecen por las físicas, algo análogo sucede con el discurso teológico sobre la creación: su desactualización en el uso de la racionalidad lo desgasta y lo vuelve irrelevante.

La maduración en los análisis críticos acerca del pensamiento de Teilhard de Chardin (Giustozzi, 2023) posibilita hoy clarificar, mediante un trabajo menos pasional y más sedimentado, los temas en los que su obra sigue vigente y, especialmente, en aquellos que son útiles para pensar teológicamente la crea-

¹ Una opinión aparentemente diversa es la de H. de Lubac: "El P. Teilhard de Chardin, que era un sabio de primer orden y que había reflexionado profundamente sobre los datos nuevos de la ciencia, era al mismo tiempo e inseparablemente un místico y no un teólogo o un filósofo, si entendemos estos términos en propiedad y en su acepción clásica" (De Lubac, 1967, p. 137). Sin embargo, Teilhard no sentía atracción por la teología escolástica y racionalista de la época. Su método provenía de una experiencia del mundo mediante la ciencia y una espiritualidad profundamente contemplativa. Por eso, reporta una carta en la que afirma que bien les vendría a los profesores de teología pasar por una experiencia como la que él vivía en el campo de la investigación (De Lubac, 1967, p. 138).

² Como señala Giustozzi, Teilhard pasó de ser un teólogo "descartable" a un referente del pensamiento cristiano (Giustozzi, 2023, p. 33).

ción³. Además, la consolidación del paradigma de una historia del universo de miles de millones de años, así como también el de una historia evolutiva de la vida, favorece un análisis epistemológico-teológico que da pie para una incorporación serena de algunas de las intuiciones teilhardianas. Un aspecto significativamente positivo es que la teología oficial del catolicismo y la teología académica de algunas iglesias históricas -especialmente las de tradición luterana- han ido incorporando el hecho de la evolución de la vida dentro de sus sistemas especulativos (Haught, 2003; Schmitz-Moorman, 2005; Edwards, 2008; Deane Drummond, 2008; Haught, 2009; Florio, 2018). Incluso hay intentos de aplicación en el campo de la exégesis bíblica (Theissen, 2002).

Nos interesa, en el presente trabajo, detectar algunos de los aspectos estructurales y conceptuales propuestos por Teilhard de Chardin que han sido recogidos y trabajados por autores posteriores y evaluar su vigencia en relación con la parte de la teología sistemática que trata sobre el Dios creador. En otras palabras, se busca identificar los aspectos del pensamiento teilhardiano que, en su recepción durante las últimas décadas, permita actualizar el discurso sistemático sobre el Dios creador, así como otros tratados teológicos. La pregunta que orienta este trabajo es: ¿qué queda de la obra de Teilhard en la teología de la creación actual? Se trata, en otras palabras, de un intento de identificación de los temas teilhardianos vigentes en la historia de los efectos (*Wirkungsgeschichte*) de la obra del jesuita francés en función de su incorporación a la disciplina teológica que se ocupa de reflexionar sobre la creación.

Se ha de aclarar que, en el presente trabajo, no será objeto de reflexión el pensamiento de Teilhard en sí mismo. Hay varios autores que lo han descrito muy analíticamente. Entre ellos, existen algunos que sostienen la necesidad de volver al Teilhard original (Giustozzi, 2015, 2023). En este artículo, sin embargo, se trata de rescatar los elementos de su pensamiento que han resistido al paso del tiempo y que pueden animar discursos académicos sobre la creación que dispongan de cierta estructura y conceptos propios. Por ese motivo, si bien la referencia a los textos teilhardianos estará de fondo, interesará poner de relieve las intuiciones del jesuita francés que puedan ser recuperadas en los ámbitos de enseñanza teológicos.

³ En una reciente obra sobre teología fundamental, se vuelve a mencionar la importancia de Teilhard para la evangelización de un mundo gravitado por las ciencias (Tanzella-Nitti, 2015, pp. 477-478, 491-495).

2. HISTORIA DE LA FE Y TEOLOGÍA DE LA CREACIÓN

Desde fines del siglo XIX, la exégesis bíblica fundamentada sobre las ciencias hermenéuticas ha hecho ver que el orden de los libros y textos del Pentateuco no se corresponden con el orden cronológico de su escritura. En efecto, algunos textos, entre ellos los relacionados con la experiencia de un Dios creador, son tardíos, incluso posteriores a la cautividad en Babilonia. Esto significa que la fe en el Dios creador conforma un momento segundo de la vivencia de fe de Israel, precedido por una experiencia de encuentro personal en la historia. Los textos más lejanos en el tiempo del Antiguo Testamento dan cuenta de dicho contacto con el Dios que les sale al paso. Es decir, lo primero que se percibe en la vivencia del pueblo de Israel es su testimonio de diálogo, cristalizado en una alianza en la que siente que Dios se compromete a serle fiel en la historia futura. Con el tiempo, sobre todo después de la experiencia de cautividad, Israel tematiza su fe en el Dios creador —fe que hasta el momento poseía en forma no tematizada—. Gn 1,1-2,4a es reflejo de ello. Con materiales imaginativos y conceptos obtenidos por la observación, componen el relato de la creación en seis días (Löning, 2006; Jou, 2008, pp. 19-48).

Algo análogo sucede en la primitiva Iglesia: los discípulos tienen una experiencia del Jesús histórico, antes y después de su resurrección y, posteriormente, explicitan algunos elementos de teología de la creación: Jesús es el Lógos encarnado, Lógos mediante el cual “todo fue hecho” (Jn 1,3), Cristo mismo —encarnado y pascual— es el Primogénito de la creación (Ef 1, 3-14), y tiene un rol cósmico (Col 1,15-20), El tema del lugar cósmico de Cristo es desarrollado, sobre todo, en las cartas a los Colosenses y a los Efesios⁴. La experiencia personal e histórica con Cristo, *pre* y *post* pascual, ilumina la proyección de la segunda persona trinitaria sobre el cosmos. Pero no es sólo el Hijo en su dimensión eterna, sino el Hijo encarnado, Cristo, en quien se concentra todo el proyecto de creación y redención. Se trata, pues, de una cristología cósmica que reinterpreta la acción creadora divina desde Jesucristo (Papanicolau, 2005).

⁴ Ambos textos —presuntamente paulinos— tienen una estructura complementaria: Colosenses, por su parte, presenta la prioridad de Cristo en la creación (Col 1, 15-17). Pero, a la vez, también tiene una primacía en el orden sobrenatural (Col 1, 18-20). Efesios, por su parte, plantea todo el plan creador y salvífico desde su focalización en Cristo (Ef. 1, 3-12). Las expresiones relativas a la elección de antemano en Cristo, su designio y proyecto, estructuran una línea orientada de algún modo al misterio de la encarnación y de la pascua (cf. comentario de la Biblia de Jerusalén: AA.VV., 2009, pp. 1644-1645).

Los cristianos de los primeros siglos desarrollaron el contenido de esta visión sobre la creación utilizando las categorías de pensamiento que tenían a disposición. Particularmente lo hicieron con los conceptos griegos, más abstractos que los judíos y, por ello, más aptos para una elaboración teórica de la experiencia adquirida mediante la revelación. La doctrina sobre la creación, durante los primeros siglos del cristianismo, fue articulada con el instrumental conceptual griego. Expresiones tales como “*Lógos*”, “creación de la nada”, “providencia”, “naturaleza” y otras, fueron madurando con su sustrato helénico, y posteriormente trasvasados semánticamente al latín en la Europa occidental. En ese proceso de traducción fue incluyéndose, en forma paulatina, la visión filosófica y científica del mundo conexas con el sentido de las palabras en ambas lenguas. Al crearse las universidades, ese proceso fue canalizado académicamente y, de este modo, fue pulido y perfeccionado. Un caso significativo lo constituyó la introducción del concepto de *scientia* para ser aplicado a la teología, recogiendo el sentido de *episteme* utilizado por Aristóteles y, desde allí, concibiendo a la *sacra doctrina* o teología desde el cuadro epistemológico aristotélico (Tomás de Aquino, I,1).

La revolución científica moderna produjo un cambio importante en la visión del universo y de la vida. Las crisis heliocéntrica y evolutiva, por ejemplo, provocaron una transformación en la concepción de fe en el Dios creador (Brooke, 2016, pp. 69-109). La imagen del Dios bíblico comenzó a resultar inconveniente para incorporar cuestiones como el descentramiento del ser humano en el universo y la vida, así como la ampliación de la cronología de la historia del cosmos, de la biosfera y del propio ser humano. Ello puso en tensión a la teología de la creación que, durante los siglos sucesivos, debió relacionarse críticamente con las teorías científicas, así como con las cosmovisiones conexas a ellas. Se comenzó a percibir que la supervivencia de la idea de un Dios creador estaba estrechamente relacionada con su significatividad y, por ello, debía confrontarse con las teorías configuradoras de la explicación racional del cosmos y de la vida (Udías, 2010, pp. 193-294). Ahora bien, este contacto se produjo de modo diverso: algunas veces en forma pacífica, otras con cierta conflictividad —como fue el caso del abandono del geocentrismo y, parcialmente, también el de la teoría de la evolución—. Es en este contexto histórico, en el que aparecen algunas iniciativas, no del todo homogéneas, sobre la vinculación entre ciencia y religión. Entre ellas, la de P. Teilhard de Chardin. Éste puede ser considerado un precursor en la búsqueda de la relación entre fe y ciencia, considerada por él como esencial para mantener la validez significativa de la fe en la creación y, con ello, de la misma fe cristiana en su totalidad (Udías, 2010, pp. 321-327).

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TEOLOGÍA DE LA CREACIÓN

En los ámbitos universitarios y de enseñanza superior de la teología, el tratado sobre el Dios creador ha sufrido, en líneas generales, una actualización en su fundamentación bíblica, pero esta transformación no ha sido acompañada por una renovación en el marco teórico filosófico, especialmente en el conocimiento científico del universo. En efecto, la exégesis bíblica del siglo XX supo desarrollar el método histórico-crítico que exige tratar los escritos bíblicos como textos literarios e históricos, despojándolos de la responsabilidad de describir los orígenes del universo y de la vida como si se tratase de textos científicos. El método histórico-crítico está instalado en la enseñanza de las iglesias cristianas históricas. En particular, el magisterio de la Iglesia católica lo ha cristalizado en documentos como *Dei Verbum* del Concilio Ecuménico Vaticano II, y en el de la Pontificia Comisión Bíblica sobre *La interpretación de la Biblia en la Iglesia* (Bíblica, 1993). Es difícil hoy que en una cátedra de teología de las iglesias históricas se lean los textos de creación en forma literal. Por supuesto, esta observación no se extiende a todas las iglesias cristianas ni a todas las instancias de la enseñanza y predicación⁵. Sin embargo, la interpretación proveniente de las confesiones con mayor tradición universitaria es preponderante. Esta base libera a la teología de la creación de esa cadena creacionista que Teilhard de Chardin conoció y padeció, especialmente en su explicación del tema del pecado original (Giustozzi, 2016, pp. 96-100).

Donde hay mayor oscilación conceptual es en el marco filosófico que sostiene la teología de la creación. En líneas generales, en las cátedras de creación se suele utilizar una filosofía clásica o moderna, con poco influjo de la visión aportada por las ciencias. En el caso de la tradición católica —al menos en los ámbitos de lenguas neolatinas—, impera una filosofía tomista actualizada que, si bien introduce elementos valiosos sobre la autonomía de lo creado, no han pasado por la transformación de los paradigmas científicos⁶. La filosofía de la naturaleza que sustenta el tratado suele ser una filosofía pre-

⁵ Hay estudios sobre la cuestión de la ciencia y religión en la educación y la predicación, así como sobre sectorizados sobre el tema concreto de la manera de enfocar la enseñanza de la evolución, en conexión con la religión.

⁶ Una de las excepciones en la teología escrita en español es la obra pionera J.L. Ruiz de la Peña. En su manual sobre el Dios de la creación mantiene un delicado equilibrio entre fundamentación bíblica e histórica, filosofía escolástica y moderna, y una referencia permanente a temas científicos con relevancia teológica. Entre las publicaciones posteriores que abordan la teología en perspectiva evolutiva, cf. Marlés, 2014.

científica, no permitiendo integrar los debates epistemológicos que permiten incluir teorías cosmológicas o biológicas dentro de la disciplina teológica. Hay que admitir que el diálogo entre ciencia y religión, afortunadamente creciente también en ámbitos de lenguas neolatinas, ha influido en la introducción de cuestiones científicas en la reflexión sobre la creación, con efectos en algunos centros de enseñanza. De todos modos, está claro que, si no se integran las visiones del universo y la biosfera transmitidas por las ciencias, no habrá una teología de la creación apta para un tiempo en el que imperan las cosmovisiones científicas en las comprensiones del mundo, y ello a pesar de que la base bíblica esté suficientemente actualizada. Algunos autores identificaron este problema, y ofrecieron una terapia didáctica, señalando que hay que invertir un esfuerzo la divulgación de los contenidos fundamentales de las ciencias para después presentar los problemas teológicos conexos a ellos. De lo contrario, éstos no serán objeto de interés de los estudiantes. Con el tiempo, siendo optimistas, el conocimiento básico de las ciencias se habrá instalado (Schmitz-Moorman, 2005). En todo caso, se debe reconocer la importancia previa de las ciencias. Por ello, aunque se trate de una tarea de otros niveles educativos, la teología debería interesarse porque se impartiese una educación sólida en ciencias naturales. Pero, de manera particular, tendría que promover que en los planes de estudio escolares se incorporasen cuestiones relativas al vínculo entre ciencia y religión (Oviedo, 2022).

4. EL APOORTE DE TEILHARD AL TRATADO DE LA CREACIÓN EN EL MARCO EVOLUTIVO DEL UNIVERSO, LA VIDA Y EL ESPÍRITU

4.1. LA DINÁMICA DEL UNIVERSO

El universo se le aparecía a Teilhard bajo el signo de la dinamicidad. Su contacto con la geología le hizo comprender claramente que habitamos en un universo muy antiguo. A su vez, desde su oficio paleontológico, percibió la vida en el planeta Tierra como parte de un largo trayecto y caracterizada por una enorme transformación de las especies. Y, finalmente, también concibió el fenómeno humano como parte de este proceso de mutación. Él conceptualizaba esto con las expresiones siguientes: *cosmogénesis*, *biogénesis* y *noogénesis*. Estas nociones constituyen parte esencial de la cosmovisión obtenida por la actividad científica y filosófica, resultando de gran importan-

cia para pensar teológicamente lo creado. Son, se puede decir, un andamiaje sobre el cual se pueden formular las preguntas teológicas centrales.

4.2. COSMOGÉNESIS

La conciencia de que el universo y la Tierra tienen una larga historia es relativamente reciente. A partir del siglo XVII, especialmente con el nacimiento de la geología y la paleontología, se dejan atrás cronologías jóvenes del mundo, fundamentadas sobre la cronología bíblica. Este paradigma temporal se disolvió en los últimos siglos, dando lugar a estimaciones de tiempo cada vez mayores. En la versión estándar de la teoría del “Big Bang” se establece, en el siglo XX, la idea de un comienzo alrededor de hace 13.800 millones de años. En todo caso, más allá del modelo del Big Bang vigente, hoy no se duda que el cosmos tiene una historia sumamente prolongada.

Teilhard —aun habiendo desarrollado buena parte de su pensamiento cosmológico antes de la publicación de la teoría del Big Bang⁷— incorpora la idea de un universo de larga historia en su programa científico, y también lo incluye en su cosmovisión filosófica y teológica. El universo, como él había comprendido en el área paleontológica respecto de los seres vivos, conoció una transformación desde elementos muy simples hasta galaxias, en un proceso temporal enorme. Se trata, en su lenguaje, de una *cosmogénesis*, es decir, de un universo en proceso de génesis. De este modo, en su particular género literario que no es precisamente el de un tratado académico de creación sino el de un pensamiento científico-teológico, invitó a la teología de la creación a incorporar la concepción de un universo en permanente transformación. Llevar adelante este proyecto presupone, obviamente, la práctica de una lectura no literal de los textos cosmogónicos de la Biblia, especialmente de Gn. 1,1-2, 4a. Teilhard, a pesar de su deficiente formación exegética, coincidía con el movimiento bíblico que postulaba la necesidad de realizar un tratamiento histórico-crítico de los textos. Eso implicaba el reconocimiento de los géneros literarios y del lugar de la cosmovisión del hagiógrafo en la composición de los textos inspirados. Este enfoque se había debatido en el tiempo posteriores a la crisis heliocéntrica, pero, sobre todo, en el movimien-

⁷ Conviene aclarar que Lemaître publicó su teoría en 1931, por lo que Teilhard la conoció. Sin embargo, no hay evidencia de un encuentro entre ambos: “No hay evidencia de que Georges Lemaître haya conocido personalmente a Teilhard de Chardin (...). Pero ellos jugaron un importante rol en uno de los debates claves sobre fe y ciencia en el último siglo”.

to de investigación bíblico desarrollado en el ámbito católico de fines del siglo XIX y principios del XX. En efecto, la renovación de los estudios bíblicos, después de un difícil proceso de aceptación, conduciría a la elaboración de la encíclica *Divino Afflante Spiritu* por parte de Pío XII en 1943 —en vida de Teilhard— y, posteriormente, a la Constitución *Dei Verbum*, sobre la revelación, del Concilio Ecuménico Vaticano II. En estos documentos se fundamenta una hermenéutica no literal de los textos, lo que permite una incorporación de contenidos científicos a la teología. Al no exigirse que los relatos bíblicos digan algo sobre el modo de funcionar del universo, la teología puede recurrir a la ciencia seria para pensar la revelación desde ella.

Sin embargo, en la perspectiva teilhardiana no bastaba con realizar una lectura crítica, y por lo tanto, no literal de los textos. Teilhard consideraba necesario incorporar la visión científica del universo en evolución, una “cosmogénesis”. Por este motivo, se debía admitir claramente la idea de una creación evolutiva del universo. Esta aceptación comporta, en el área estrictamente teológica, la necesaria reelaboración de temas clásicos de teología de la creación. En efecto, la cosmogénesis requiere la reformulación de conceptos e ideas tales como los de “creación continua”, “providencia divina”⁸, el sentido y la finalidad del universo, la creación en el tiempo, la centralidad del ser humano, etc. Teilhard, haciéndose eco de la visión científica de la época, mostró la necesidad de realizar una integración clara entre cosmogénesis y creación.

Es preciso aclarar que, con posterioridad a la muerte de Teilhard, la teología incorporó pacíficamente la idea científica de un universo antiguo y en expansión, especialmente después de la proposición de la así llamada teoría de la gran explosión o Big Bang. Desde el punto de vista de la correspondencia entre teoría científica y doctrina bíblica y dogmática no hubo mayores conflictos porque la teoría, en definitiva, parecía colocarse en la misma línea de pensamiento bíblico, ya que postulaba un origen temporal del universo y no se expresaba sobre el ser previo al punto inicial del mismo.

4.3. BIOGÉNESIS

La idea de un origen común y transformación de las especies se había ido consolidando durante el siglo XVIII, pero fue con Charles Darwin cuando

⁸ Cf. “Evolución y providencia divina” (Haight, 2009, pp. 127-160).

tomó identidad en cuanto teoría científica. Su explicación de la teoría mediante la selección natural se incorporó en las décadas siguientes a la publicación de “El origen de las especies” (1859) como un componente esencial del paradigma explicativo del proceso evolutivo. En el siglo XX se complementó la teoría evolutiva tal como se la conoce actualmente, a través de la inclusión del factor genético. La teoría sintética de la evolución, en efecto, explica mediante la combinación de mutaciones genéticas y selección natural el proceso de variación de especies.

La teoría científica de la evolución tuvo repercusiones en áreas meta-científicas, como la filosófica y la teológica. En particular, la idea de una evolución de las especies, incluida la humana, impactó sobre la visión antropológica (Bermejo, 2014). Se percibió que, en este contexto, el ser humano habría de ser considerado como un animal más. Su centralidad en la creación —tal como parecía emerger de los textos bíblicos— quedaba amenazada. Ello provocó una reacción por parte de miembros de la comunidad anglicana, el ámbito religioso donde se movía Darwin. En el área católica, un poco más tardíamente, hubo varios intentos de vinculación de la teoría evolutiva con la visión religiosa (Artigas, 2010; Martínez, 2011). Sin embargo, fue Teilhard de Chardin quien propuso una cosmovisión integrada en forma sólida entre evolución biológica y teología cristiana (Teilhard de Chardin, 2005, pp. 69-83)⁹. Teilhard no se involucró en la discusión entre darwinistas materialistas y teólogos acerca de la compatibilidad de la evolución con la fe. Su posición consistió en aplicar el darwinismo científico normal utilizado por la comunidad científica para su actividad científica paleontológica. Pero, por otra parte, salió fuera del marco científicista y filosófico materialista, a fin de ensayar una cosmovisión evolutiva que pudiera integrarse con una interpretación cristiana del fenómeno de la biogénesis¹⁰. De este modo, propuso una visión alternativa de la evolución (Galleni, 2010; 2011). Sabemos ciertamente que las propuestas de Teilhard no fueron recibidas sin dificultad en el campo del pensamiento católico (Prats, 2022a). El *Monitum* de la Congregación del Santo Oficio del año 1962 que prohibía su estudio en seminarios y universi-

⁹ “Teilhard ha operato una composizione teoretica fra creazione ed evoluzione” (Tanzella-Nitti, 2015, vol. 2, pp. 626, 695).

¹⁰ Algunos autores sostienen que Teilhard propone un paradigma “biocéntrico” que pone en la biosfera, y no en la especie, el sujeto de la evolución (Galleni, Darwin, Teilhard de Chardin y los otros. Las tres teorías de la evolución, 2010). Para una visión de la biofilosofía de Teilhard. Como señala un comentarista: la evolución “constituye una suerte de horizonte epistémico en el cual toma forma un dispositivo heurístico producido por la toma de conciencia de pertenecer a un proceso evolutivo de amplitud cósmica” (Giussozzi, 2016, p. 571) [trad. nuestra].

dades eclesíásticas, influyó para que se demorase la recepción de las intuiciones teilhardianas en los cursos teológicos sobre la creación.

4.4. NOOGÉNESIS

Teilhard era un paleontólogo de campo¹¹. Su interés como investigador se concentraba en el pasado, en especial, en el origen humano. Ello le permitía observar la realidad de la especie humana en la perspectiva de la historia de la vida, percibiendo la continuidad del *Homo sapiens* en la historia filogenética, pero también descubriendo su originalidad en la cadena evolutiva de las especies vivientes. En el fenómeno de la biogénesis, Teilhard identifica la presencia de algo nuevo. Como señala G. Martelet, el *Homo sapiens* emergió casi imperceptiblemente en la historia de la vida (Martelet, 2007, p. 31). Sin embargo, trajo consigo una novedad: la consciencia inteligente, el *nous*. En el marco teórico que elabora Teilhard, se describe la existencia de un nuevo proceso, montado sobre la biogénesis, de constitución de lo humano. Es lo que denomina la *noogénesis*, a través del cual se constituye una nueva dimensión de la realidad, la *noósfera*. Se trata del ámbito del espíritu, caracterizado por la conciencia y reflexividad, que emergió con el ser humano hace relativamente poco tiempo en la historia de la vida. En la visión teilhardiana, la humanidad se encuentra en el núcleo del universo en evolución, no en un sentido físico ni cronológico, sino espiritual. La visión de la noósfera está caracterizada por la idea de que la evolución construye en la complejidad creciente de funciones, órganos y relaciones, en continuidad a lo que hace en la biogénesis. De este modo, el ser humano configura sociedades que se van comunicando e integrando, mediante una red de vínculos cada vez más profundos e intensos. El proceso parece signado por la positividad, ya que se avanza en una línea de mayor perfección.

5. INFLUJO DEL PENSAMIENTO TEILHARDIANO SOBRE LA TEOLOGÍA DE LA CREACIÓN

Sólo a modo de referencias, indicamos algunos aspectos donde Teilhard incidió sobre la teología de la creación del siglo XX.

¹¹ Sobre los escritos científicos de Teilhard cf. Sequeiros San Román, 2016.

5.1. MARCO CONCEPTUAL TEOLÓGICO PAULINO Y MARCO CIENTÍFICO

Teilhard insistió en repetidas ocasiones en que la teología occidental había olvidado su dimensión cósmica, focalizándose sobre el ser humano y las consecuencias del misterio cristológico sobre él (Teilhard de Chardin, 2005, pp. 69-83). Además de remitirse a los fundamentos científicos, se basó en algunos textos bíblicos como el de Ef 1,1-14, el cual orienta todo el proceso creador hacia el misterio de Cristo, cuya acción implica no sólo al ser humano sino a todo el universo (Rom 8,18-22). También se apoyó en Col 1,15-20, que sitúa a Cristo como primogénito de la creación y de la resurrección, y en quien se consolida toda la realidad. Por otra parte, la expectativa en una nueva creación, tema esencialmente paulino, es fundamental en sus escritos (2 Cor 5,17). Puesto que la línea de una cristología cósmica iniciada por Pablo y continuada por algunos Santos Padres griegos (Ireneo de Lyon, Justino, Gregorio de Nisa, Máximo el Confesor, etc.) se había diluido, Teilhard trató de retomarla, en una perspectiva que incluya tanto la cosmovisión evolutiva como el marco teológico proporcionado por la cristología cósmica paulina y patristica (Papanicolau, 2005). El Cristo creador, que es *evolutor*, es también el Cristo redentor (Conradie, 2012).

En los tratados académicos sobre la creación suele privilegiarse el esquema de historia de la salvación propuesto por el Pentateuco: creación–pecado– historia salvífica, en lugar del modelo cristocéntrico de Pablo, que incluye también una fuerte vertiente cósmica: todo fue creado por él y para él (Col 1, 16), Teilhard opta claramente por este último modelo teológico, que integra en un paradigma científico-teológico que se puede denominar *cristo-cosmo-céntrico*¹². Este marco conceptual, simultáneamente teológico y científico —ya que vincula elementos cristológicos con la estructura dinámica del universo en una misma mirada— resulta de mucho valor para la teología académica de la creación.

5.2. CRISTOLOGÍA EN EL CONTEXTO EVOLUTIVO

El modelo mencionado anteriormente no sólo permite integrar la historia del cosmos y de la biosfera en la teología de la creación (Florio, 2020), sino que además posibilita entender la cristología de un modo más amplio que

¹² Esto significa que el foco está puesto simultáneamente en el universo y en Cristo. El ser humano es visto en conexión al misterio de Cristo, como señala Efesios, y dentro del gran proceso de la cosmogénesis. Uno de los propósitos de la reflexión teilhardiana era “poner de acuerdo cristología y evolución” (Teilhard de Chardin, 2005, p. 70).

en su versión restringida a la historia de Israel y de Jesús. En efecto, dicho paradigma permite integrar la cristología a la totalidad de la historicidad del universo. Cristo está en la creación originaria, en el proceso, en la encarnación y pascua, y en la dimensión futura de la nueva creación. Esta ampliación cristológica responde a la perspectiva de las cartas a los *Efesios* y a los *Colosenses*, y se entronca con la teología veterotestamentaria que se propuso vincular la presencia divina en su historia con la acción creadora inicial y continua (cf. Gn 1-11, así como el final del libro de Job, donde Yahveh acalla la queja de Job mediante la referencia a su actividad creadora, mostrando así una sabiduría superior, por lo que aún el sufrimiento de Job habrá de tener un sentido misterioso, Jb 38-39).

Por otra parte, Teilhard agrega en el proceso evolutivo del universo otra dimensión, de carácter metaempírico, elaborada a partir de su fe religiosa: la *cristogénesis*. Por ella entiende la presencia del Hijo encarnado en el interior de la evolución cósmica, biológica y humana. Apoyándose en el texto bíblico de Ef 1,3-14, el cual concentra el plan creador en el misterio de Cristo, concibe al conjunto del cosmos como un proceso dinámico de transformación hacia una complejidad creciente, focalizado en la encarnación del Hijo y atraído por el *Punto Omega*. Éste, como un polo de atracción final de índole natural, coincidiría con el mismo Cristo que, para la visión del Nuevo Testamento, se encuentra también al final de la historia cósmica y humana. Por consiguiente, todo el proceso de la evolución del cosmos, animado por el amor como fuerza vital de configuración¹³, estaría determinado cristológicamente.

Pero, por otra parte, Jesucristo mismo es comprendido en su dimensión humano-cósmica. Efectivamente, la naturaleza humana de la que hablaba el Concilio de Calcedonia (451)¹⁴ se identifica con la especie *Homo sapiens*,

¹³ Una síntesis del pensamiento de Teilhard sobre cristología y evolución se puede encontrar en un artículo de 1933, publicado en el vol. 10 de las obras de Teilhard en 1969, y traducido al español como "Cristología y evolución", Teilhard de Chardin, pp. 69-83). Como comentarios cf. Plašienková y Florio, 2017. Para la cuestión cristológica en Teilhard cf. Crespy, 1961; Mooney, 1968; Dupleix & Maurice, 2008; Udías, 2009; Delio, 2014.

¹⁴ "Siguiendo, pues, a los Santos Padres, todos a una voz enseñamos que ha de confesarse a uno solo y el mismo Hijo, nuestro Señor Jesucristo, el mismo perfecto en la divinidad y el mismo *perfecto en la humanidad*, Dios verdaderamente, y el mismo *verdaderamente hombre de alma racional y de cuerpo*, consustancial con el Padre en cuanto a la divinidad, y el mismo *consustancial con nosotros en cuanto a la humanidad*, semejante en todo a nosotros, menos en el pecado (Hebr. 4, 15) (...)" (Denzinger; Hünermann, 1999, 161-163/ N° 300-303). (Cursivas nuestras).

con un genoma determinado y con una estructura evolutiva similar a la de las especies contemporáneas en lo que hace a su historia. Jesucristo, pues, es él mismo un producto de la evolución, como un individuo más de una especie. Se trata de un ser viviente evolucionado, que trae en su estructura los rastros de la historia cósmica y biológica (Florio, 2018, p. 20). No sólo es el sujeto de la cristogénesis del universo, sino que él mismo es parte de una especie evolucionada, una rama más del árbol filogenético. En otras palabras: el Jesús humano es un mamífero evolucionado, un homínido, es también un miembro de una especie depredadora y depredada, sujeto de selección natural, poseedor de un genoma específico y, a la vez, individual, con una cognición evolutiva, un *Umwelt propio*, etc. Es decir, toda característica biológica es aplicable al *verdadero hombre* del que habla el concilio de Calcedonia.

5.3. INTEGRACIÓN DE UNA TEORÍA EVOLUTIVA CON CIERTO “DISEÑO” MÍNIMO: “TODO LLEGARÍA A CRISTO”, Y “TODO LLEGARÁ AL PUNTO OMEGA”

El conflicto entre los creacionismos —en sus versiones extremas, así como también en la del *Intelligent Design*— y los darwinismos materialistas —simbolizados en la imagen de Dawkins de un relojero ciego (Dawkins, 1986)— es, aunque no sólo, un conflicto entre la concepción de una pura acción divina que imprime la lógica del proceso de la vida y otra que entiende proceso como totalmente material y azaroso. Ahora bien, P. Teilhard de Chardin realizó sus estudios e investigaciones bajo el paradigma inicial del darwinismo, pero su pensamiento religioso lo fue orientando hacia una mirada cristocéntrica. Tanto su vocación jesuita como su opción por la teología paulina operaban en su interior por una orientación profundamente centrada en el misterio de Cristo. Incluso la nostalgia eucarística visible en “La Misa sobre el mundo” expresa ese reclamo interior de orientación de la investigación y la espiritualidad hacia el Cristo histórico y escatológico. Sus últimos escritos en su diario lo testimonian: “Voy hacia aquel que viene”.

Por otra parte, su visión científica lo condujo hacia la comprobación de la evidencia de un proceso evolutivo hacia una complejidad creciente. Tal *ne-quentropía* estaría siendo orientada por un centro de atracción, lo que Teilhard denominó el *punto Omega*. Esta teoría —científica y filosófica a la vez— constituye una expresión de su acceso al fenómeno que él vinculaba con la *Física* de la tradición aristotélica, para la cual había una continuidad entre la experiencia y la reflexión ontológica. Mediante un acceso científico constata que existe, al menos parcialmente, un movimiento de complejidad creciente (Cordelli, 2015), un “movimiento-hacia” (Galleni, 2010); a partir de allí, se eleva hacia un esta-

do reflexivo filosófico, deduciendo una fuerza causal hacia un probable punto de atracción, el punto Omega. De este modo, la clásica causa final aristotélica y tomista se convierte en una causalidad de atracción de ese hipotético punto de concentración activa que impulsa el movimiento evolutivo¹⁵. Finalmente, Teilhard aproxima una mirada teológica a este discurso científico-filosófico, hasta ahora autónomo: la teología bíblica agrega un punto sobrenatural de atracción. Se trata del Cristo de la Parusía, que concentra toda la creación y la historia de la salvación en la figura personal de aquel que estuvo en el origen, durante el proceso evolutivo y en la historia de Jesús. El que vendrá a cerrar la historia global del universo se aproxima, en un campo de significación diverso e independiente, al punto Omega. Éste último atrae todo; el Cristo escatológico también lo hace, tal como manifiestan los textos paulinos y el Apocalipsis.

Tal plataforma conceptual es, simultáneamente, *científico-filosófica-teológica*. Esa triple y única visión permite pensar la creación dinámica en una clave a la vez de proyecto o plan —no de diseño, sino de designio (Haught, 2001; 2003)— y de autonomía azarosa (Gregersen y Görman, 2002). Una focalización cristológica unifica el proceso creador en el futuro. En efecto, debe haber una encarnación y pascua (Ef 1, 1-14), así como un final cosmológico en el que el dinamismo evolutivo se encontrará con el Cristo que sale decididamente al encuentro del universo, la biosfera y la noosfera. Se puede parafrasear la ya mencionada expresión de Teilhard: “vamos —cosmos, biosfera y humanidad— hacia aquel que viene”. Tanto la encarnación y la pascua, previstas en el acto creador inicial según Ef 1,1-14, junto al *Punto Omega/Parusía*, proporcionan instancias determinadas del proceso de la *cosmo-bio-noogénesis*. Se trata de eventos necesarios, aunque no totalmente determinados, ya que podrían haber sido de otro modo. Por ejemplo, el *Homo sapiens*, tal como lo encontramos desde hace alrededor de un millón de años, es el efecto del proceso azaroso de la evolución cósmica y biológica. Estructuralmente, podría haber sido otro tipo de mamífero, incluso de animal. Lo que estaba en el plan teológico, si seguimos reportándonos al primer capítulo de la Carta a los Efesios, es la encarnación y la lógica cristológica posterior. El resto de la cosmogénesis y bio-

¹⁵ En su clásico libro *De Aristóteles a Darwin (y vuelta)*, dedicado precisamente al tema de la causa final en la filosofía de la biología, Gilson no considera importante la propuesta teilhardiana en general y, por lo tanto, tampoco la hipótesis de un Punto Omega. Lo que sí le reconoce es la reformulación de un cierto antropocentrismo bíblico, en el sentido de que la vida debía llegar hasta el ser humano (Gilson, 1980, p. 192). En cambio, desde una perspectiva más teológica, H. de Lubac valora su argumento de un punto de atracción final (De Lubac, 1967). El tema es sugerente, y hay que verlo en su complejidad cosmológica, biológica, metafísica y teológica (Florio, 2016).

génesis entra dentro del paradigma explicativo de los modelos cosmológicos adoptados y de la teoría de la evolución estándar¹⁶.

Esta visión comporta efectos importantes para el tratado sobre el Dios creador, tal como han desarrollado algunos teólogos (Haught, 2003; 2009), Por lo pronto, un aspecto de anonadamiento de Dios que deja que su creación busque sus propias formas, en una cierta "libertad". A partir de allí, se puede reconsiderar el concepto de *creatio continua*, así como el de providencia y gobierno del mundo. Se trataría de una participación del ser, sin por ello intervenir en cada etapa de la creación.

5.4. REFORMULACIÓN DE LOS TEMAS DEL ORIGEN DEL SER HUMANO Y EL PECADO ORIGINAL

Se sabe que un escrito sobre el pecado original fue lo que provocó el conflicto de Teilhard con las instancias de control teológico de Roma. El jesuita tuvo la oportunidad de retomar el tema en escritos posteriores, destinados a círculos muy minoritarios (Teilhard de Chardin, 2005). Sin embargo, como se ha señalado en estudios sobre el destino de los textos de Teilhard (Prats, 2022a; 2022b), éstos fueron hechos circular de manera privada, razón por la cual la cuestión del pecado original en perspectiva evolutiva se fue difundiendo entre numerosos lectores. Además, la consolidación paulatina del paradigma evolucionista, sumado a una maduración progresiva de la criteriología de hermenéutica bíblica, iba instalando el tema en el debate teológico. Algo análogo, obviamente, sucedía con la cuestión de la ontología y misión del ser humano en el cuadro evolutivo, tema emergido ya desde los primeros debates con posterioridad a la publicación de las obras de Darwin.

La antropología teológica puede renovarse si aborda su objeto como lo hizo Teilhard: aproximándose al fenómeno humano en todas sus dimensiones, comenzando por las físicas, químicas y biológicas. Ello implica la admisión de la evolución biológica, desde cuya perspectiva varias cuestiones antropológicas cambian radicalmente. En efecto, una contundente aceptación del hecho evolutivo humano comporta consecuencias sobre otros aspectos de la antropología que exigen modificar profundamente algunas doctrinas teológicas¹⁷.

¹⁶ Aquí habría que desarrollar la cuestión del azar en el pensamiento teilhardiano, donde la centralidad cristológica resulta capital, tanto en el proceso evolutivo como en el término final, bajo la atracción del Punto Omega.

¹⁷ Teilhard utiliza el recurso a los árboles filogenéticos (Teilhard de Chardin, 1965, p. 191). Se trata de un recurso de la taxonomía, con alto valor didáctico para introducir la

Una de ellas es la cuestión del pecado original (Giustozzi, 2016, pp. 96-100). Teilhard ha llevado hacia un campo de lucidez la concepción emergente de la historicidad evolutiva humana. Resulta totalmente inviable postular un pecado singular en una pareja humana originaria, por el hecho de que tal pareja no podría distinguirse claramente de sus inmediatos predecesores. ¿Cómo podrían cometer un acto voluntario, lúcido, que implicara a la totalidad de la humanidad posterior? Pero, por otra parte, los efectos atribuidos al pecado, tales como el sufrimiento y la muerte, han sido parte de la historia biológica. Aún más, han sido parte estructural del proceso evolutivo, tal como lo subrayara Charles Darwin mediante el concepto de selección natural o, más precisamente, la supervivencia del más apto. Teilhard no solamente abordó ese tema desde su raíz, sino que además insinuó que los modelos soteriológicos aplicados a la muerte y resurrección de Cristo, tales como la categoría de sacrificio, deben ser repensados en el cuadro conceptual de la evolución biológica, donde el sufrimiento y la muerte son parte del diseño estructural de la vida.

5.5. MIRADA HACIA EL FUTURO. PRIMACÍA DE LA «NUEVA CREACIÓN» POR SOBRE LA CREACIÓN DE LOS ORÍGENES

La visión teilhardiana, aunque radicada en el pasado mediante las investigaciones paleontológicas, se orienta hacia el futuro, mediante la idea de que hay una fuerza evolutiva en un proceso de complejidad creciente (Teilhard de Chardin, 1967). La neguentropía, al menos en gran parte del universo y de la biosfera, vence a la entropía. Esta visión cobra fuerza en su focalización en el concepto de *Punto Omega*.

Para comprender el sentido del Punto Omega conviene recordar que Teilhard de Chardin no se consideraba a sí mismo como un filósofo o un teólogo, sino como un investigador del fenómeno, un físico en el antiguo sentido griego de la palabra. En el prefacio de "El fenómeno humano" escribió que, para entender correctamente su libro, éste debía ser leído como una memoria científica (Teilhard de Chardin, 1965, pp. 39-41)¹⁸. Pensaba que su compren-

visión evolutiva en el imaginario de los lectores. Sobre el valor semiótico del árbol filogenético, cfr. Florio, 2016.

¹⁸ La opción epistemológica tomada por Teilhard en esta obra fue la de presentarla como "memoria científica". El destino posterior de tal interpretación fue inclinándose hacia una comprensión más amplia, no exclusivamente científico, sino incluso apologética. Eso es lo que señala Prats (2019) en su prolijo estudio de la historia y recepción posterior del texto. Cf. Prats, 2017.

sión científica general del universo podía considerarse como “hiperfísica”, y no como metafísica. Era consciente de que la metafísica es más que una extensión de la ciencia o una organización de sus resultados. Sin embargo, quería continuar con lo que él llamaba la película estrictamente experimental (De Lubac, 1967). Desde esta visión, según el científico francés, todas las cosas se unifican en un hipotético Punto Omega. Éste sería un punto final y central de la evolución. Desde la perspectiva de las ciencias, este punto de atracción puede ser entendido como la fuerza de la evolución por la que ésta se dirige hacia una complejidad creciente. Pero, además, este centro atrayente puede ser comprendido filosóficamente y teológicamente como una causa trascendente al proceso evolutivo. En la visión global de Teilhard, las reflexiones sobre el Punto Omega que podrían considerarse metafísicas y teológicas no pierden su carácter científico. Teilhard sostiene que hay una maduración del mundo hacia la biósfera y hacia la noósfera y que el último destino de todo el universo es un foco de una unión supremamente independiente, un principio autosubsistente y absolutamente último (Teilhard de Chardin, 1965, pp. 321-326).

Pero no son sólo las ideas de complejidad creciente y Punto Omega las que guían el proyecto teilhardiano. Obviamente, hay recursos teológicos que, por un andarivel diverso pero complementario, fortalecen la idea de un futuro más rico y pleno. Teilhard explota la teología de la nueva creación presente en los textos de san Pablo. Hay una creación renovada que empuja hacia el futuro. La naturaleza gime expectante por su cumplimiento definitivo, según Rom 8,18-23. Teilhard pone en acción toda la teología del futuro reportada por el Nuevo Testamento, aunque ya preludiada en el Antiguo.

La convergencia de estos dos temas, uno científico y el otro teológico, produce una visión positiva del futuro¹⁹. Se trata de un “siempre más” del universo y de la vida que culminarán en ese misterioso polo de atracción que significa el Punto Omega y que, en su faz última, no es sino el Cristo final de la escatología bíblica. De este modo, y aplicando la tipología propuesta por I. Barbour (1997), entre la autonomía y el diálogo se llega a una visión profunda del final del proceso del universo. La conjunción “teología-y-ciencia” (Galleni, 2016) produce una concentración de inteligibilidad imposible de lograr con las visiones autónomas de la ciencia o de la filosofía. Este ejemplo resulta sumamente útil para la actividad académica, pues constituye un caso

¹⁹ Teilhard señala: “... ¿no es reveladora la correspondencia (*pattern*) de los dos Omegas confrontados: el postulado por la ciencia moderna y el experimentado por la mística cristiana?...” (Teilhard de Chardin, 2005, p. 201).

rápidamente perceptible del efecto de integrar la ciencia y la teología (Florio, 2016)²⁰.

6. CONCLUSIÓN

Teilhard no fue un teólogo académico, un profesor universitario habituado a precisar y discutir conceptos y sistematizaciones teológicas. Sin embargo, puede afirmarse que fue un teólogo en el sentido más clásico de la expresión: alguien que habla sobre el Dios revelado utilizando los recursos de la razón humana, en una fe que busca entender (*fides quaerens intellectum*), Teilhard hacía teología al modo pre-escolástico, tal como la practicaban los representantes de la patrística, pensando la Palabra desde la racionalidad a disposición. Para el jesuita francés, la racionalidad primaria fue la científica, a la que subordinaba la misma razón filosófica. Su vocación científica lo llevó a destinar gran parte de su vida activa a la investigación en el mundo natural. No se dedicó a la enseñanza académica, salvo en muy contadas ocasiones y, éstas, reducidas a explicar cuestiones científicas. Su pensamiento teológico se expresó en cartas, conferencias y libros. No habiendo tenido la posibilidad de discutirlo en un ámbito universitario, lo fue comunicando en forma personal. Eso fue algo negativo y positivo a la vez: negativo, por una parte, puesto que habría podido pulir y madurar algunos temas centrales que permanecieron en un estadio inicial de reflexión; pero, por otra parte, fue algo positivo, ya que le permitió desarrollar una teología surgida inmediatamente de su experiencia de investigador y de su contemplación religiosa del mundo y del Evangelio.

La recepción por parte de la teología académica ha sido, hasta el momento, limitada. Su metodología podría proporcionar una fuerza renovadora a una teología de la creación demasiado anclada en categorías filosóficas no idóneas para incorporar la cosmovisión originada en las ciencias contemporáneas. Hemos mencionado algunos puntos de interés en ese sentido, con la conciencia de que se precisa realizar una revisión más profunda de los diversos tratados afectados por los focos de atención de Teilhard.

²⁰ La actual situación del Antropoceno, con la amenaza humana a la biosfera, exige actualizar la visión teilhardiana que resulta demasiado optimista respecto de la confluencia entre evolución, progreso y nueva creación. Al respecto cf. Plašienková y Florio, 2021; Plašienková y Vertranová, 2022; Florio, 2022.

La investigación y comunicación de la teología de la creación pueden beneficiarse a la luz de varias intuiciones y teorías de Teilhard de Chardin. Ante todo, la teología del Dios creador debe incluir claramente la certeza científica de habitar en un universo y una biosfera en evolución. Eso supone la inclusión de datos científicos al comienzo del discurso teológico. En el futuro, cuando ya sea considerada patrimonio del pensamiento ordinario de los estudiantes —como lo fue el abandono del paradigma geocéntrico y su posterior sustitución por una visión heliocéntrica del sistema planetario, dos o tres siglos después (Schmitz-Moormann, 2005)—, se podrá avanzar más claramente sobre el sentido teológico de una creación evolutiva. Mientras tanto, se hace imprescindible la información científica y, considerando la pervivencia de pensamientos enfrentados (creacionistas vs. evolucionistas materialistas), también es necesario abordar el tema en su historia y en sus diversos planos epistemológicos (científico, filosófico y teológico).

Por otra parte, Teilhard recuerda la necesidad de permitir que el marco evolutivo permee los diversos temas teológicos. Por ejemplo, delante de una visión del mundo como proceso histórico, se hace necesaria la elaboración de una concepción renovada de la creación continua; también se necesita una protología que repiense los orígenes humanos, una cristología cósmica evolutiva que coloque a Cristo dentro del proceso creador —en su origen, desarrollo y desenlace—, una escatología que incluya la larga historia del universo, etc. En esta tarea, Teilhard de Chardin ofrece numerosas líneas de pensamiento que pueden ser seguidas en nuestro tiempo.

Referencias

- AA.VV. (2009), *Biblia de Jerusalén. Nueva edición*, Bilbao: Desclée de Brouwer.
- ARTIGAS, M. et al. (2010), *Seis católicos evolucionistas*, Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.
- BARBOUR, I. (1997), *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, San Francisco: Harper Collins.
- BERMEJO, D. (2014), Las aventuras del paradigma antrópico: Humanismo, Posthumanismo y Transhumanismo, en D. BERMEJO, *Pensar después de Darwin. Ciencia, filosofía y teología en diálogo*, Grafo – Basauri: Sal Terrae – Comillas, 13-106.
- BIBLICA, P. C. (1993), *La interpretación de la Biblia en la Iglesia*, Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- BROOKE, J. (2016), *Ciencia y religión. Perspectivas históricas*, Madrid: Sal Terrae.

- CHANTRAINE, G. (2011), Evolution According To Teilhard de Chardin, en G. AULETTA, M. LECLERC y R. MARTÍNEZ (eds.), *Biological Evolution: Facts and Theories. A Critical Appraisal 150 Years After "The Origin of Species"*, Roma: Gregorian & Biblical Press, 613-644.
- CONRADIE, M. (2012), *Creation and Salvation. Vol. 2: A Companion on Recent Theological Movements*, Münster: LIT Verlag.
- CORDELLI, A. (2015), Finalism Clues in Modern Science. en CRESTI, V. & GALLEN, L. (eds.), *Teilhard de Chardin e la Astrobiologia*, Livorno: Edizioni Erasmio, 41-53.
- CRESPI, G. (1961), *La pensée théologique de Teilhard de Chardin*, Édition Universitaire.
- DAWKINS, R. (1986), *The Blind Watchmaker*, Nueva York: W.W. Norton & Company .
- DE LUBAC, H. (1967), *El pensamiento religioso de Teilhard de Chardin*, Madrid: Taurus.
- DEANE DRUMMOND, C. (2008), *Eco-Theology*, London: Darton, Longman and Todd.
- DELIO, I. (2014), *Cristo en evolución*, Grafo – Basauri: Sal Terrae – Comillas.
- DUPLEIX, A., y MAURICE, E. (2008), *Christ présent et universel. La vision christologique de Teilhard de Chardin*, Mame-Desclée.
- EDWARDS, D. (2008), *Aliento de vida. Una teología del Espíritu creador*, Navarra: Verbo Divino.
- FLORIO, L. (2015), *Teología de la vida en el contexto de la evolución y de la ecología*, Buenos Aires: Ágape.
- FLORIO, L. (2016), The Omega point Revisited from The New Tree of Life and The Ecological Crisis, en T. F. Univerzity (ed.), *Studia Aloisiana* 3, 31-40.
- FLORIO, L. (2018), *Teología de la vida en el contexto de la evolución y de la ecología*, Burgos: Grupo Editorial Fonte.
- FLORIO, L. (2020), Life and Evolution: Why Theology Matters, en L. VALERA, y J. C. CASTILLA, *Global Changes. Ethics, Politics and Environment in the Contemporary Technological World*, Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 131-138.
- FLORIO, L. (2022), The Anthropocene in Salvation History, en E. B. DANIEL BEROS, *International Handbook on Creation Care and Eco-Diakonia Concepts and Perspectives from the Churches of the Global South*, Oxford: Regnum Books International, 223-229.
- GALLEN, L. (2010), *Darwin, Teilhard de Chardin y los otros. Las tres teorías de la evolución*, Buenos Aires: Epifanía.
- GALLEN, L. (2011), Teilhard de Chardin: Moving Towards Humankind?, en G. AULETTA, L. M., y R. MARTÍNEZ (eds.), *Biological Evolution: Facts and Theories. A Critical Appraisal 150 Years After "The Origin of Species"*, Roma: Gregorian & Biblical Press, 493-516.

- GALLEN, L. (2016), Una proposta: il programma di un corso su Teologia e Scienza, *Quaerentibus. Teología y ciencias* 4 (6), 82-116. <http://quaerentibus.org/q06.html>
- GILSON, E. (1980), *De Aristóteles a Darwin (y vuelta)*, Pamplona: EUNSA.
- GIUSTOZZI, G. (2015), Leggere Teilhard senza encomi, senza deprecazioni, senza annessioni. Per una normalizzazione dell'ermeneutica degli scritti teilhardiani, en *Quaerentibus. Teología y ciencias* (5), 27-74. http://quaerentibus.org/assets/q05_leggere-teilhard-senza-encomi....pdf
- GIUSTOZZI, G. (2016), *Pierre Teilhard de Chardin. Geobiologia/Geotecnica/Neocristianesimo*, Roma: Studium.
- GIUSTOZZI, G. (2023), *Pierre Teilhard de Chardin. La "reinvencción" de la experiencia religiosa*, Salta: Eucasal.
- GREGERSEN, N. E., y GÖRMAN, U. (eds.) (2002), *Design and Disorder. Perspectives from Science and Theology*, London – New York: T & T Clark.
- HAUGHT, J. (2000), *God After Darwin. A Theology of Evolution*, Boder: Westview Press.
- HAUGHT, J. (2001), *Responses to 101 Questions on God and Evolution*, Mahwah, New Jersey: Paulist Press.
- HAUGHT, J. (2003), *Deeper than Darwin. The Prospect for Religion in the Age of Evolution*, Boulder, Colorado: Westview Press.
- HAUGHT, J. (2009), *Cristianismo y ciencia. Hacia una teología de la naturaleza*, Maliaño (Cantabria): Sal Terrae.
- HAUGHT, J. (2009), *Cristianismo y ciencia. Hacia una teología de la naturaleza*, Maliaño: Sal Terrae.
- JOU, D. (2008), *Reescribiendo el Génesis. De la gloria de Dios al sabotaje del universo*, Barcelona: Destino.
- LÖNING, K. Y. (2006), *In principio Dio Creö. Teologie bibliche della creazione*, Brescia: Editrice Queriniana.
- MARLÉS, E. (2014), *Trinidad, universo, persona. Teología en cosmovisión evolutiva*, Villatuerta: Verbo Divino.
- MARTELET, G. (2007), *E se Teilhard dicesse il vero...*, Milano: Jaka Book.
- MARTÍNEZ, R. A. (2011), The reception of evolutionary theories in the Church, en G. AULETTA (ed.), *Biological Evolution: Facts and Theories. A Critical Appraisal 150 Years After "The Origin of Species*, Roma: Gregorian & Biblical Press, 589-612.
- MOONEY, C.F. (1968), *Teilhard de Chardin and the Mystery of Christ*, Doubleday Image.
- OVIEDO, L. V. (2022), *Un diálogo posible. Ciencia y religión se encuentran en la escuela*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Don Bosco.
- PAPANICOLAU, J. (2005), *Cristología cósmica. Fundamentos bíblicos, aproximación histórica y reflexión sistemática*, Buenos Aires: Epifanía.

- PLAŠIENKOVÁ, Z., y FLORIO, L. (2017), Ideas inspiradoras de Teilhard de Chardin para la educación en el tiempo de crisis ecológica, *Quaerentibus. Teología y ciencias* (8), julio-diciembre, 100-112. <http://quaerentibus.org/q08.html>
- PLAŠIENKOVÁ, Z., y FLORIO, L. (2021), ¿Antropoceno o Noósfera? Una visión comparativa entre la clasificación geológica y la perspectiva científico-teológica de P. Teilhard de Chardin, *Quaerentibus. Teología y ciencias* (17), 55-68.
- PLAŠIENKOVÁ, Z., y FLORIO, L. (2022), El antropoceno en perspectiva teilhardiana: visión comparativa con el concepto de noósfera, en L. FLORIO (ed.), *X Congreso Latinoamericano de Ciencia y Religión. La Originalidad y la Fragilidad de la Vida en el Planeta Tierra*, City Bell, La Plata: DECYR, 187-200.
- PLAŠIENKOVÁ, Z., y VERTRANOVÁ, S. (2022), La concepción de “Biósfera” y “Noósfera” en V.I. Vernadskiy y P. Teilhard de Chardin y la inspiración de su legado en el actual pensamiento ambiental, en F. “. (DeCyR)”, *X Congreso Latinoamericano de Ciencia y Religión. La originalidad y fragilidad de la vida en el planeta Tierra*, City Bell, La Plata: DeCyR, 201-215.
- PRATS, M. (2017), El “Fenómeno Humano” de Pierre Teilhard de Chardin, avatares de. *Evolución*, en *Revista de la Sociedad Española de Biología Evolutiva* 12 (2), 70-77.
- PRATS, M. (2019), Le Phénomène Humain de Pierre Teilhard de Chardin. Une mémoir scientifique?, *ORGANON* (51), 91-121.
- PRATS, M. (2022a). *Une parole attendue. La circulation des photocopies de Teilhard*, París: Salvator.
- PRATS, M. (2022b), Entre obediencia y fidelidad. La circulación de los escritos mimeografiados de Teilhard de Charin, en L. FLORIO (ed.), *X Congreso Latinoamericano de Ciencia y Religión: La originalidad y la fragilidad de la vida en el planeta Tierra*, Buenos Aires: Decyr, 175-187.
- SCALMANA, G. (2010), *Teología e Biología*, Brescia: Morcelliana.
- SCHMITZ-MOORMAN, K. (2005), *Teología de la creación de un mundo en evolución*, Navarra: Verbo Divino.
- SEQUEIROS SAN ROMÁN, L. (2016), Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), geólogo y paleontólogo. La recuperación histórica de su obra científica, *Pensamiento. Revista De Investigación E Información Filosófica* 61 (230), 181-207.
- TANZELLA-NITTI, G. (2015), *Teología fondamentale in contesto scientifico, vol. 1, La teologia fondamentale e su dimensione di apologia*, Roma: Città Nuova.
- TANZELLA-NITTI, G. (2022), *Teologia della rivelazione, vol. IV: Fede, Tradizione, Religioni*, vol. IV, Roma: Città Nuova Editrice.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. (1965), *El fenómeno humano*. Madrid: Taurus.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. (1967), *El porvenir del hombre*, Madrid: Taurus.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. (2005), Cristología y Evolución, en P. TEILHARD DE CHARDIN, *Lo que yo creo*, Madrid: Trotta, 69-83.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. (2005), El Dios de la evolución, en P. TEILHARD DE CHARDIN, *Lo que yo creo*, Madrid: Trotta, 197-202.

- TEILHARD DE CHARDIN, P. (2005), *Lo que yo creo*, Madrid: Trotta.
- TOMÁS DE AQUINO, S. (s.f.), *Summa Theologiae*.
- UDÍAS, A. (2009), Christogenesis: The Development of Teilhard's Cosmic Christology, *Teilhard Studies*, 1-26.
- UDÍAS, A. (2010), *Ciencia y religión. Dos visiones del mundo*, Santander: Sal Terrae.

ARANA, JUAN (dir.): *La cosmovisión de los grandes creadores de la ciencia moderna. Convicciones éticas, políticas, filosóficas o religiosas de los protagonistas de la renovación del saber en los siglos XVI y XVII*, Tecnos, Madrid 2023, 468. pp. ISBN: 978-8430987443.



Monumental. Este es sin duda el término más apropiado para describir la obra, coordinada por el profesor Juan Arana de la Universidad de Sevilla, que investiga la cosmovisión de los grandes científicos de los siglos XVI al XX. Con la publicación del último de los cuatro volúmenes, dedicado a *La cosmovisión de los grandes creadores de la ciencia moderna*, finaliza un impresionante viaje retrospectivo que comenzó en 2020 con *La cosmovisión de los grandes científicos del siglo XX*, y continuó en 2021 con un segundo volumen, dedicado a los científicos del siglo anterior, y de nuevo con un tercero sobre los científicos de la Ilustración. El cuarto volumen nos sumerge en la época que produjo lo que la contraportada describe como “el acontecimiento más relevante de toda la historia intelectual de la humanidad”. La cifra sintética, que expresa la contribución de cada uno de los dos siglos explorados, es la revolución copernicana para el siglo XVI, y la revolución mecanicista para el siglo XVII. Enmarcan así un vasto lapso, en el que hay una nutrida galería de intelectuales que contribuyeron a la fundación de la ciencia moderna, de diversas maneras y en diferentes áreas del saber. Cada autor es presentado por expertos, en distintos niveles de su carrera académica: prueba de la amplitud auténticamente transgeneracional de esta obra colectiva, en la que muchas manos contribuyen a pintar un cuadro fascinante y colorista.

La concisa *Introducción*, firmada por Arana, resulta fundamental para orientarse en la espesura de retratos y áreas de conocimiento. De hecho, Arana en estas páginas ofrece al lector una brújula para moverse por lo que él llama “el laberinto del conocimiento” (pp. 25-26). La gran tripartición que traza un primer mapa es la existente entre *Matemáticos*, que abren la galería, *Astrónomos*, sobre los que Arana encumbra a Galileo (suyo es el denso capítulo dedicado a *Galileo: el hombre, el filósofo, el teólogo*), y *Filósofos naturales*, entre los que destaca Newton, a quien Arana define

evocadoramente como “*el genio con voluntad de hierro*”. Siguen otras secciones dedicadas a *Sabios universales*, *Geólogos*, *Ingenieros e inventores*, *Biólogos y naturalistas*, y finalmente a *Médicos y fisiólogos*. La importancia de un enfoque interdisciplinar para abordar correctamente y comprender así plenamente a los personajes de la galería queda ya señalada por el título de la obra: son las cosmovisiones de cada uno de los científicos estudiados, además de su aportación científica, lo que interesa a los autores. De hecho, sus ideas filosóficas, religiosas, políticas y teológicas son cruciales para comprender adecuadamente las razones que les motivaron a explorar el reino de la naturaleza.

El mensaje que emerge es, por tanto, a favor de la compatibilidad entre ciencia y religión, una compatibilidad de la que fueron testigos, porque la encarnaron, muchísimos de los que en la modernidad decidieron dedicarse a la ciencia. Como afirma Arana, “los adelantados de la nueva ciencia (...) casi en su totalidad eran hombres poseídos de una profunda y sentida religiosidad que constituyó parte esencial de la motivación que les llevó a cultivar el estudio del mundo físico” (p. 29). Partiendo de estas premisas, el lector puede sumergirse en los ocho territorios esbozados, cada uno de los cuales rebosa de retratos, de historias, de vidas dedicadas al conocimiento. Se puede acceder de manera puntual a cada uno de estos retratos, ya que los capítulos del libro son en realidad ensayos independientes que pueden leerse de forma autónoma. Por ello, nos limitaremos a mencionar sólo algunos de los personajes tratados. Ofreceremos así al lector potencial una muestra de lo que le espera, si decide embarcarse en esta exploración histórica y teórica. Sin embargo, debemos confesar que elegir sólo a algunos de los intelectuales evocados es una tarea muy difícil: todos los nombres que aparecen son objetivamente interesantes. Para colmo, hay que añadir que el índice no ayuda en la selección para una reseña: es tan atrayente que la tentación es decir algo de cada autor-capítulo. Muchos de los títulos de los treinta y cinco capítulos son sencillamente irresistibles, diseñados para estimular la curiosidad del lector y atraerlo inexorablemente a la lectura. Tomemos, por ejemplo, el capítulo IV de la sección “*Matemáticos*”: *El ascenso algebraico: la filosofía matemática de Pierre de Fermat*. O el capítulo VIII de la sección “*Astrónomos*”: *Tycho Brahe: un astrólogo en la república de la precisión*. Asistimos a una auténtica explosión de títulos cautivadores desde la sección “*Filósofos naturales*” hasta el cierre del libro. Capítulo XVI: *Margaret Cavendish: la duquesa materialista*. Capítulo XVII: *La filosofía magnética de William Gilbert*. Capítulo XIX: *Robert Hooke: intérprete de la música de la naturaleza*. Capítulo XX: *Christian Huygens, el pensador oculto*. Capítulo XXIII: *Athanasius Kircher: el hombre que lo sabía todo*. Capítulo XXVII: *Simon Stevin: lo que parece un milagro no es un milagro*. Capítulo XXIX: *La asombrosa vida microscópica desvelada por Anton van Leeuwenhoek*. Capítulo XXXII: *La familia Bartholin, una saga científica en Dinamarca*. Y la lista podría continuar.

El lector descubrirá entonces las aventuradas vicisitudes biográficas e intelectuales de personalidades como Margaret Cavendish, también conocida como “*Mad Madge*” (M. de Paz, pp. 222-234): miembro de la comunidad científica de su época, filósofa natural, literata y la primera mujer que asistió a una reunión de la prestigiosa *Royal Society* en 1667, donde se discutieron algunos de los experimentos de Robert Boyle (este último es también debidamente revisitado en el ensayo de H. Fraguato,

pp. 213-221). Gran amigo, ayudante de Boyle y miembro de la *Royal Society*, fue Robert Hooke, quien elaboró una "teoría musical de la naturaleza", a partir de su actividad como corista y organista en el *Christ Church College* de Oxford. De esta teoría Moisés Pérez Marcos da cuenta en el ensayo que le dedica (pp. 255-269) y concluye avanzando la hipótesis de que quizá Hooke, como su amigo Boyle, también estaba convencido de que "la mejor manera de adorar a su Dios era, precisamente, intentar conocer la belleza de su obra lo mejor posible" (p. 268).

Christiaan Huygens, el primer miembro extranjero de la *Royal Society*, fue también miembro y durante un tiempo incluso director, de otra preclara asociación científica, la *Académie des Sciences*, fundada por Luis XIV en 1666. Miguel Palomo define a Huygens como un pensador "oculto a los ojos de los demás" (p. 278), pretendiendo así iluminar, además de la vertiente estrictamente científica por la que es bien conocido, otro aspecto de su itinerario intelectual: sus intereses filosóficos y teológicos, testimoniados por dos obras póstumas, *Cosmotheoros* y *Que penser de Dieu*, que se añaden al ya rico perfil de este "investigador multidisciplinar" (p. 277). También miembro tanto de la *Académie* francesa como de la *Royal Society* británica fue el holandés Anton van Leeuwenhoek, cuya pasión por la fabricación de lupas le llevó a desvelar al mundo esa "asombrosa vida microscópica", evocada por el título de la contribución que se le dedica (N.J. de la Barreda, pp. 394-401).

Cerremos nuestro repaso a algunos de los personajes con dos casos, uno por cada siglo tratado, que instancian, eminentemente, el intento extremo de conseguir lo que la propia apertura de la nueva ciencia empezaba a negar: la posibilidad de la dación "de un saber universal unipersonal" (Arana, p. 28). Esta negación era una de las consecuencias inevitables del creciente grado de especialización que el avance científico exigía necesariamente. En efecto, como afirma Arana, "la presencia de eruditos que probaban fortuna en las más variadas y distantes indagaciones pronto se convirtió en una curiosidad antropológica (como cuando alguien se presenta como hombre-orquesta o propone un alarde parecido). La especialización se impuso a partir de entonces con fuerza irresistible y tan solo quedó la nostalgia de unos tiempos en que las dimensiones globales del conocimiento eran más humanas. El forcejeo de quienes no reconocían ninguna frontera impermeable a sus esfuerzos dejó de ser compatible con la salud mental. Paracelso en el siglo XVI y Kircher en el XVII muestran lo problemático que resultaba intentarlo antes incluso de que la puerta quedara definitivamente cerrada" (pp. 28-29).

Aparece entonces el retrato de Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, a quien le gustaba que le llamaran Paracelso, que se autodenominaba "el monarca de los médicos", y que comparaba la figura del médico con la de Cristo, como nos dice José Manuel Elena Ortega en el ensayo que le dedica: "el médico, en la plenitud de su fe, ejerce un ejercicio de apostolado. De acuerdo al concepto de que 'lo similar cura o sana a lo similar', las virtudes sanadoras de la medicina deben tener su origen en la virtud ética del médico" (p. 330). Y hay aquí también un retrato de Athanasius Kircher, padre jesuita de vastos intereses e infatigable escritor, que llegó a crear un museo en el Collegio Romano, *il Kircheriano*, que hoy puede considerarse "el precursor de todos los modernos museos de la ciencia" y que en su época representaba "una visita obligada para todo viajero curioso, fuera modesto o ilustre"

(p. 320). Sin embargo, cayó en la ruina tras su muerte, representando plásticamente el inevitable ocaso de ese ideal de sabiduría universal que Kircher había intentado encarnar de manera denodada.

Las vicisitudes de estos dos grandes de la modernidad pueden sin duda evocar esa nostalgia de tiempos pasados a la que se refiere Arana: tiempos en los que el intento de un individuo por saberlo todo podía parecer quizá menos titánico. Pero la apertura de una nueva era del conocimiento, magistralmente trazada por el libro que aquí presentamos, llegó a esculpir, de una vez por todas, una de las características fundamentales de la ciencia, sin la cual ésta sencillamente no podría existir: la ciencia es una empresa coral, colectiva, y precisamente por eso auténtica, genuinamente humana. ¿Qué mejor testimonio de ello que las historias narradas en los cuatro libros de este ambicioso proyecto editorial? Corresponde al lector perderse en las innumerables aventuras humanas que contienen. A nosotros, en cambio, la tarea de expresar nuestra gratitud por la publicación de esta impresionante obra coral de historia de la ciencia y de las ideas.

Amerigo Barzaghi

amerigo.barzaghi@slu.edu

Universidad Saint Louis - Madrid



PSEUDO-CLEMENTE DE ROMA: *Los reconocimientos*, introducción, edición y notas de JERÓNIMO LEAL, Biblioteca patristica 119, Ciudad Nueva, Madrid 2021, 441 pp. ISBN: 978-84-9715-504-5.

Estamos ante un curioso ejemplar de literatura patristica. Curioso no sólo porque no se trata de un tratado teológico, sino porque además se atribuyó durante siglos a Clemente de Roma, tercer Pontífice de la Iglesia Católica. Marcelino Menéndez Pelayo en su *Historia de los heterodoxos* califica a esta novela (pues este es su género literario) de joya, aunque compuesta por ebionitas (cristianos judaizantes) en torno al siglo III. Seguramente el juicio está justificado, dada la insistencia

en presentar a Jesús como profeta y algunos detalles extraños como la negativa de San Pedro a comer carne o a mezclarse en sus comidas con los que no hubiera recibido el bautismo.

La novela tiene una parte de acción mínima y una parte abultada de discursos y razonamientos. Narra los viajes apostólicos de San Pedro, acompañados de varios discípulos, entre ellos Clemente de Roma. Entreverado con las idas y venidas evangelizadoras del primer apóstol, la mitad del libro aproximadamente se dedica en gran parte a las polémicas de San Pedro con Simón el mago; la segunda parte contiene el emotivo relato del descubrimiento de Clemente de sus verdaderos padres, a los que consideraba perdidos (de ahí el título: *Reconocimientos*).

De todos los aspectos que pudieran comentarse del libro nos interesa uno especialmente y que justificaría una reseña en esta revista: la lucha contra la superstición. Resulta gratificante comprobar cómo desde los mismísimos inicios del cristianismo se traza con nitidez la línea que separa lo religioso de lo supersticioso, más allá de simplificaciones tópicas que identificaría lo religioso como “lo nuestro” y lo supersticioso como “lo ajeno”. Simón el mago es el paradigma de persona supersticiosa y farsante, a la que se va poniendo en evidencia no sólo por el conocimiento completo de sus circunstancias vitales sino también por las inconsistencias de sus razonamientos que evidencia san Pedro en sus polémicas con él.

La religión del *Logos* es también la religión de la razón, por ello dice san Pedro: “No creas que nosotros decimos que todas estas verdades han de ser recibidas sólo por la fe, sino que afirmamos que deben ser establecidas también por la razón. Porque no es seguro entregarse a esta fe desnuda sin el auxilio de la razón, puesto que no hay verdad alguna que esté desposeída de la razón” (II, 69.1). Por ello la espléndida crítica que se realiza a la religión pagana (X, 18-28) no se hace desde supuestos cristianos sino desde premisas racionales. En este sentido recuerda mucho las diatribas de Luciano de Samosata contra la superstición en general (aunque este incluyera también una versión deforme y malintencionada del cristianismo mismo).

La crítica que la novela hace de la astrología (VIII) recoge abundantes tópicos paganos habituales en la crítica a esta pseudociencia, sobre la que también insistiría san Agustín siglos más tarde. Por ejemplo: el destino desigual para dos niños gemelos nacidos en la misma hora contradice directamente las creencias astrológicas. Y si la contracritica se reafirma diciendo que en realidad dos nacimientos seguidos se producen en momentos distintos, la crítica de la contracritica redargüirá que en tal caso es imposible a un entendimiento humano conocer todas las particularidades del cielo con tanta precisión como pretende la astrología.

El libro se manifiesta como buen conocedor de la filosofía griega en la crítica que esta hacía de la religión tradicional. La explicación que la novela da a propósito de la creación de los dioses antiguos (IV, 28) coincide plenamente con la teoría evemerista: los dioses no son más que grandes hombres a los que se acabó divinizando; el paso del tiempo ha conducido al olvido de su humanidad y a su posterior glorificación. Cosa difícil de aplicar a Jesucristo, dada su doble condición humana y divina, insistentemente mantenida por la Iglesia.

¿Será entonces que la obra que nos ocupa defiende una especie de cristianismo racional para élites intelectuales? No, porque además de contener esta crítica racional a las supersticiones antiguas se insiste en que lo importante no es conocer toda la inmensa vastedad de cuestiones sutiles que podrían proponerse. Se rechaza así sin mencionarlo explícitamente el gnosticismo. A propósito de esto, se afirma que “tampoco hemos de ser juzgados porque ignoremos cómo haya sido el hecho el mundo; sino solamente porque desconozcamos su Creador, y conoceremos a este criador del mundo como Dios justo y bueno, si le buscamos por las sendas de la justicia” (III, 37.6).

Estas últimas palabras nos indican que hay algo más: lo importante no son tanto las cuestiones teóricas cuanto las buenas obras (II, 20, 22). El cristiano honra a Dios haciendo bien al prójimo, no mediante discursos más o menos vanos. “Si, pues, queréis verdaderamente honrar la imagen de Dios (os decimos la verdad) haced bien a los

hombres que han sido hechos a imagen de Dios, dadles honor y reverencia; dad al hambriento comida, al sediento bebida (...). Al contrario, estad seguros que el que comete homicidio o adulterio, o cualquier otra cosa de las que perjudican y dañan a los hombres, en todas estas cosas viola la imagen de Dios" (V, 23.3 y 6). Así que la superioridad cristiana no está solo en la crítica teórica a la vana superstición, sino en las buenas obras que todo seguidor de Cristo está llamado a promover.

En definitiva, aunque la lectura resulta a veces un tanto farragosa por la cantidad de discursos, se trata de un sorbo de agua fresca que reconcilia al cristiano con su pasado más remoto: el cristianismo no es supersticioso e identifica el culto a Dios con el servicio al prójimo. Todo ello enmarcado en un ambiente de libre discusión de ideas y de libertad, puesto que, como afirma San Pedro en el relato, "la salvación no se adquiere por la fuerza, sino con la libertad" (X, 2.5).

Jaime Vilarroig Martín

jaime.vilarroig@uchceu.es

Profesor titular de Antropología Filosófica, Universidad CEU Cardenal Herrera, Castellón

PÉREZ PRIETO, VICTORINO: *Hacia una ecoteología*, Fragmenta editorial, Barcelona, Colección Fragmentos n.º 90, 2023, 297 pp. ISBN: 978-84-17796-81-5.



En nuestro mundo emergen nuevas cosmovisiones que están reelaborando nuestra perspectiva de nuestra realidad y por ello, del modo de percibir, sentir y comunicar la experiencia interior. En especial, las cosmovisiones que hunden sus raíces en lo que se ha dado en llamar paradigma sistémico, complejo, holístico, evolutivo, y en definitiva ecológico parece alumbrar un nuevo humanismo, una nueva teología y una nueva espiritualidad que tienen como eje vertebral la ecología.

Una teología y una espiritualidad que —con las palabras de Leonardo Boff de las que se hace eco el autor de este ensayo— "permita una religación singular y sorprendentemente nueva de todas nuestras dimensiones con las más diversas instancias de la realidad planetaria, cósmica, histórica, psíquica y transcendental". Necesitamos abrirnos a una espiritualidad ecológica radical.

El autor de este ensayo, Victoriano Pérez Prieto, doctor en teología por la Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA) y en filosofía por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), es especialista en el pensamiento de Raimon Panikkar, sobre el que ha publicado muchos artículos y varios libros. Gran parte de los textos incluidos en *Hacia una ecoteología* remiten a otras publicaciones del autor, siendo este volumen una reelaboración inteligente de su pensamiento. Este párrafo resume la tesis desarrollada en sus muchos años de reflexión: "Para Panikkar, pues, *la realidad es un todo armónico*, en el que están unidas las dimensiones humana-cósmico-divina en el dinamismo y en el *ritmo del Ser*" (p. 118).

El autor nos ofrece unas pautas muy sugerentes para repensar la teología y la espiritualidad desde las claves del paradigma ecológico, la percepción de un mundo en el que todo tiene que ver con todo, incluso los seres humanos, un mundo en el que la interacción entre los elementos da lugar a la emergencia evolutiva. Y, en nuestro caso, una teología en proceso impregnada de las propuestas de la *Encíclica Laudato Si'* (2015) del papa Francisco.

El libro que aquí comentamos está estructurado en cinco extensos capítulos, y las ideas de Panikkar y Edgar Morin, entre otros, se perciben en todos ellos. A lo largo del texto son frecuentes también las alusiones a Teilhard. Nos parece discutible incluir al jesuita científico Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) entre los teólogos ecologistas, aunque haya sido citado por el Papa en la *Laudato Si'*. Diversas publicaciones muestran que las ideas de Teilhard fueron criticadas por dos representantes de la teología ecologista, como son Thomas Berry¹ y Brian Swimme². Por otra parte, algunos representantes de la *New Age* han querido ver en Teilhard un impulsor de un larvado panteísmo cósmico difuso. Algunos defendemos que, aunque Teilhard se manifiesta evolucionista y holístico, no debe considerarse seguidor de una corriente científica, sociológica y espiritual que entonces no existía apenas.

El capítulo primero ("Complejidad y ecosofía", pp. 9-30) muestra cómo la Realidad (que el autor la escribe siempre con mayúsculas) puede compararse con un tejido sin costuras frente a una perspectiva fragmentaria. Me ha parecido el capítulo más original, más elaborado y más sólido intelectualmente. Los conceptos de "el todo", la realidad como tejido sin costuras (frente a la suma de partes), de la complejidad (frente a la suma de partes), de la emergencia de la novedad dentro de un sistema (frente al fisicalismo), la interrelacionalidad (frente al reduccionismo) son la urdimbre de una ecofilosofía que vertebra la ecoteología y construye la ecoespiritualidad.

El segundo capítulo ("Ciencia y filosofía de la complejidad", pp. 31-118) es muy extenso y fundamentalmente es una reelaboración meditada y enriquecida de un texto del autor sobre Panikkar publicado en 2012. En estos años han aparecido dos concepciones ecológicas que pugnan por ocupar el espacio de una nueva espiritualidad: la ecología profunda (impulsada sobre todo por el filósofo Arne Naess, al que se cita de pasada en la p. 110) que tiene como objetivo la defensa de la vida y de los ecosistemas, siendo los humanos uno entre otros elementos, e insiste en el lugar epistemológico clave del ecocentrismo o el biocentrismo; y por otra parte, la ecología integral (cuyo exponente es la *Encíclica Laudato Si'* del papa Francisco) que tiene el antropocentrismo como eje fundamental. Modernamente, algunos filósofos (como Carlos Beorlegui³, Juan José Tamayo⁴ y otros) se inclinan por defender en la *Laudato Si'* un *antropocentrismo renovado* que rebaja el carácter de dominador despótico del

¹ Puede consultarse: <https://amerindiaenlared.org/contenido/19694/-la-espiritualidad-cosmica-de-pierre-teilhard-de-chardin-versus-la-espiritualidad-ecocosmica-de-thomas-berry/>

² <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8194890>

³ ¿Antropocentrismo contra ecocentrismo?, *FronterasCTR*, 24 de febrero de 2021.

<https://blogs.comillas.edu/FronterasCTR/?p=5768>

⁴ https://www.religiondigital.org/el_blog_de_juan_jose_tamayo/Laudato-Critica-antropocentrismo-Papa-Francisco_7_2467623221.html 14 julio 2022.

ser humano con respecto a la naturaleza, y que estaría más cercano a lo que podíamos llamar *aporo-antropo-teo-eco-centrismo* del papa Francisco.

El tercer capítulo (“Ecologismo e interrelacionalidad en la Biblia y en otras religiones y culturas”, pp. 119-170) recopila desde enfoques diversos una serie de trabajos publicados por el autor desde 1997. Los debates entre ecocentristas (biocentristas) y antropocentristas no está demasiado explicitado en el ensayo que comentamos, dejando —muchas veces borrosa— la postula del autor, más cercana a la ambigua de Panikkar.

El cuarto capítulo (“La fe cristiana *verde* traicionada” (pp. 171-223) tiene un subtítulo clarificador: “La teología y las iglesias ante el desafío ecológico. El papa Francisco y la Encíclica *Laudato Si’*”. Sale al paso de la acusación que se ha hecho a los cristianos de ser depredadores del medio natural por una desafortunada interpretación antropocéntrica del texto del Génesis de “Creced, multiplicaos y dominad la tierra” que parece invitar a considerar al ser humano rey y tirano de la creación. Frente a esta actitud, la Encíclica *Laudato Si’* afirma que “nuestra casa común es una hermana con la que compartimos la existencia”. Desde mi punto de vista, es el capítulo más débil de todo el libro y merecía un tratamiento más documentado y profundo.

El quinto y último capítulo (“Hacia una ecoteología y una ecoespiritualidad”, pp. 225-283) es en parte deudor de otros trabajos publicados con anterioridad desde 1997 y reseñados en la bibliografía. Para el autor de este ensayo, “Pienso y creo que en el quehacer teológico del siglo XXI la *ecoteología* deberá ocupar un lugar primordial en la teología y en el pensamiento. Más aún, la ecología no puede ser simplemente un elemento *más* de esa teología, sino un elemento *vertebrador* de toda ella, como dimensión constitutiva de la fe y la vida. Debe ser una perspectiva que acabe con siglos de visión antropocéntrica y eurocéntrica, despectiva de ‘los otros’ y de la vida no humana, para alumbrar una nueva imagen de Dios y la Realidad. Una imagen de la Divinidad marcada por la relacionalidad radical de todo lo que es” (p. 227).

Para entender mejor la línea argumental de esta propuesta de Victorino Pérez Prieto es muy conveniente tener conocimiento de otros dos ensayos publicados en esta misma colección: el de Raimon Panikkar (*Ecosofía. La sabiduría de la Tierra*. Edición e introducción de Jordi Pigem, Colección Fragmentos, número 71, 2021); y el de Jordi Pigem (*Ángeles o robots. La interioridad humana en la sociedad hipertecnológica*. Colección Fragmentos, número 46, 2018).

Un ensayo iluminador que abre ventanas a nuevas perspectivas en la teología y en la espiritualidad. Una extensa bibliografía completa este trabajo.

Leandro Sequeiros, SJ

lsequeiros@jesuitas.es

Presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José de Acosta)

PELEGRÍN BORONDO, JORGE – ARIAS OLIVA, MARIO (coords.): *Impactos del transhumanismo en la empresa y la sociedad. Claves para entender el transhumanismo*, Tecnos, Madrid 2023, 152 pp. ISBN: 978-84-309-8432-9.



Como no pocos señalan, vivimos en una época con tantos cambios que puede considerarse verdaderamente un cambio de época. El exponencial avance de la tecnología es sin duda uno de los principales parámetros que afectan a la transformación que nuestro mundo está experimentando. En este sentido, el tema que aborda esta obra es plenamente actual y necesario.

El título y el subtítulo del libro nos dan una idea sobre su temática. Por un lado, se intentan dar las claves principales para comprender la corriente transhumanista, que aboga por la utilización de las tecnologías de diverso tipo para mejorar al ser humano, dando lugar a un salto cualitativo en nuestra especie, que pasaría a ser denominada transhumana. Por otro lado, se quieren delinear algunos cambios que los autores prevén que se van a dar en la sociedad y que están relacionados con el transhumanismo y el empleo de la tecnología. En mi opinión, en el libro se ven de manera implícita algunas conexiones entre ambos núcleos de cuestiones, pero no siempre se articulan bien.

Estamos ante una obra coral, escrita por diversos autores y dividida en ocho capítulos. Muchos de ellos están a su vez escritos por varios autores. A pesar de la variedad de plumas, se percibe un estilo común: todos los capítulos intentan ser accesibles para el gran público y tienen una vocación divulgativa clara, que refuerzan con el empleo de imágenes, historias, noticias y un diseño que ayuda a que la lectura se haga fácil y amena. Son, asimismo, muy breves. En la mayoría, si no en todos, se acude a películas u otras obras de ficción para ilustrar los puntos de los que se está hablando. Los recursos que se insertan en el texto principal suelen ayudar bastante a aterrizar la información o relacionarla con cuestiones de actualidad; sin embargo, en algunas ocasiones se emplean “historias transhumanistas” inventadas por los autores que resultan un poco superficiales y pedirían mayor desarrollo o profundidad.

Los títulos de los capítulos tienen un toque efectista que funciona, porque capta la atención y describe bien lo que se quiere tratar en ellos: “El transhumanismo será un término habitual” (cap. 1, donde se explica brevemente lo que es el transhumanismo y se abordan rápidamente algunas de las críticas que se le hacen); “Serás un cibernético” (cap. 2, que explica lo que es un cibernético, los tipos que hay y otras cuestiones relacionadas con querer serlo); “Convivirás con los robots y la inteligencia artificial” (cap. 3, que trata algunas cuestiones relacionadas con la inteligencia artificial y explora algunos de sus efectos en la sociedad actual); “Verás el mundo transhumano desde una nueva perspectiva ética” (cap. 4, sobre la ética en una sociedad de la singularidad y los robots); “Serás un trabajador transhumanista” (cap. 5, sobre el impacto de la inteligencia artificial en el trabajo); “Vivirás con un nuevo marco jurídico transhumanista”

(cap. 6, sobre los desafíos del transhumanismo y la robótica en lo jurídico); “Sentirás emociones hacia el transhumanismo” (cap. 7, donde se explica lo que son las emociones y se aplican a lo que presuntamente el transhumanismo nos hará sentir) y “Hacia una sociedad de demanda transhumanista” (cap. 8, sobre la futura sociedad de demanda en la que habrá grandes cambios económicos).

Sin duda los temas elegidos son interesantes, de actualidad y que se prestan a grandes debates. Son también temas de mucha complejidad. Si bien es un acierto que los autores hayan sido capaces de abordarlos de manera sencilla, constituye un límite del ensayo la falta de profundidad que se deriva de ello. En varias ocasiones una tiene la sensación de que se despachan rápidamente cuestiones que requieren una profundización y un diálogo mucho mayores. Además de cuestiones particulares que pueden surgir al leer cada uno de los capítulos, en el conjunto del escrito se echa en falta una mayor reflexión antropológica. No se plantea qué es el ser humano y cuál es el modo en el que puede realizarse como tal, por lo que no se entra en las complicadas consideraciones sobre para qué y cómo mejorar al ser humano, y, sobre todo, qué criterios tenemos para considerar algo una mejora o no. Tampoco se reflexiona sobre los límites y su posible carácter positivo.

La falta de una reflexión antropológica lleva a que la propuesta ética que se ofrece parezca también un poco endeble. A lo largo del libro se subraya en varias ocasiones la importancia de la ética, pero no se fundamenta ni se profundiza en ella. ¿Qué criterios éticos están considerando los autores? Dista de ser una cuestión fácil ante la variedad de planteamientos que encontramos entre los diversos pensadores y en la sociedad en su conjunto. De hecho, cuando se alude a otros puntos de vista, se suelen elegir sus planteamientos más sencillos o toscos, sin detenerse en algunos de los cuestionamientos serios que se han hecho por parte de filósofos y otros intelectuales. Lo mismo puede decirse del capítulo sobre las emociones: pareciera como si solo el orgullo de ser los primeros en contar con los avances para “mejorar” fuera lo que lleva a los individuos a tomar esa decisión, y como si luego solo pesara estar a la moda y no sufrir la vergüenza de quedar rezagado. ¿No hay muchas más cuestiones debajo que convendría explorar?

No solo las cuestiones “debatibles” se perciben como insuficientemente desarrolladas (hay debates como el acceso social a las nuevas tecnologías que se despachan un poco deprisa), sino también las explicativas. No se llega a ver la articulación entre temas de actualidad, como la robótica, y el transhumanismo; es como si el libro tuviera un carácter híbrido. Se da por supuesto que ciertos avances están emparentados con el transhumanismo, pero no se explica cómo ni por qué (se sobreentiende que la tecnología, pero quizá no todo avance tecnológico tenga por qué estar directamente ligado al transhumanismo, como a veces parece deducirse).

En general, la sensación que queda al leer el ensayo es que se lee con facilidad, resulta accesible y pone sobre la mesa muchos temas interesantes que nos van a concernir en el futuro próximo, pero, al mismo tiempo, se “despachan” demasiado deprisa, sin una reflexión más sosegada y profunda, prescindiendo de la reflexión antropológica y filosófica y dando por hecho tantas cosas que a veces el lector desearía un desarrollo mayor. Quizá haya aspectos en los que los autores no entran por no dificultar

el discurso ni extender el ensayo (es evidente que saben mucho más de ello porque ofrecen una buena lista de bibliografía para ampliar después de cada capítulo), pero se echaría en falta que lo hubieran defendido con más argumentos en más de una ocasión. Un ejemplo es el capítulo sobre la ética o el que trata sobre el trabajo; se ve que los autores tienen más datos, pero por cómo defienden sus tesis, la sensación que queda es de que dan por hecho muchas cosas que al lector no necesariamente le parecen evidentes.

Impactos del transhumanismo puede considerarse una obra para iniciarse en estos temas, o para conocer otra perspectiva cuando ya se sabe algo más de ellos, pero en cualquier caso ha de ser leída con espíritu crítico y sabiendo que queda mucho por decir y dialogar a partir de lo que sugieren estas páginas.

Marta Medina Balguerías

mmedina@comillas.edu

Facultad de Teología. Universidad Pontificia Comillas

ROSA, HARTMUT: *¡Aceleremos la resonancia! Por una educación en la época del Antropoceno*, NED, Barcelona 2023, 64 pp. ISBN: 978-84-19407-184.

La indiscutible crisis climática, puesta de manifiesto incluso magisterialmente por los últimos papas, e insistentemente por Francisco, es el motivo de este libro. Su título —poco o nada transparente al contenido que encierra, salvo para quienes conozcan el trabajo del profesor Hartmut Rosa— es una brevísima aproximación a su pensamiento en forma de prólogo y pequeña entrevista dividida en capítulos temáticos.

Tres conceptos son fundamentales. Como marco general, en el que debe entenderse todo lo demás, está “Antropoceno”. Esta idea es recibida y comprendida tal como su colega químico Paul Crutzen la ha extendido: el tiempo en el que el ser humano impacta decisivamente sobre la Tierra, “la nueva época geológica que está caracterizada por una modificación duradera de las condiciones de habitabilidad de la Tierra, en el marco de la sociedad tal y como la conocemos”. Se da por descontado, sin entrar en el debate actualmente tan presente en todo tipo de medios de comunicación, con todo tipo de intereses, que la acción del ser humano está detrás del cambio climático.

Los otros dos conceptos se dan la mano y son los más propios en la contribución que Hartmut Rosa hace desde la sociología: “aceleración” y “resonancia”. Por “aceleración” se comprende el ritmo crecientemente cambiante, no constante, que conforma el dinamismo general de las sociedades modernas. Es un proceso de transformación continuo, que se basa en alteraciones anteriores, y que adquiere representativamente una forma exponencial. Esta energía impulsora del cambio necesita recursos de todo



tipo para producir bienes para seres humanos y relaciones sociales. Y es ahí donde comienza la cuestión ecológica. Y es aquí también donde las propuestas de todo tipo se hacen oír, y donde se dejan escuchar las mejores preguntas, que resumidas en una sola sería algo así como: “¿Qué hacemos, si es que queremos hacer algo?”

Para el catedrático alemán en Jena y director del Max Weber Center, la solución no puede pasar por la desaceleración y mucho menos por el frenazo. Debe humanizarse ampliamente la respuesta conquistando de nuevo el factor que se ha disipado y perdido en la rápida desconexión natural que hemos vivido respecto de la naturaleza. Pasa, y aquí viene el tercer y más original concepto, por la ‘resonancia’, por esa capacidad de escuchar de nuevo la naturaleza en nosotros mismos y dejar resonar lo que ocurre alrededor en la propia humanidad compartida. “La resonancia se refiere al establecimiento de una relación con el otro (...). La relación es la base. El sujeto, como el mundo, es ya el resultado de una relación” (p. 33). Y dentro de esa relación que sustenta todo, la resonancia es la acogida, la escucha, la comprensión.

Desde esta perspectiva conceptual propia, pero asentándose en una larga tradición intelectual, pretende recuperar la razón y la racionalidad humana en el mejor sentido, también en la cuestión “eco”, para que no quede en una etiqueta carente de lógica y realismo.

José Fernando Juan Santos
jose.fernando.juan@gmail.com



TURPÍN SAORÍN, José (ed.): *Antropología en devenir político. Encuentros transdisciplinares*, prólogo de JOSÉ LUIS VILLACAÑAS, Dado Ediciones, Madrid, 2023, 354 pp. ISBN: 978-84-124424-7-2.

Muchos de los seguidores de la *Cátedra Hana y Francisco J. Ayala de Ciencia, Tecnología y Religión*, así como los lectores del blog *FronterasCTR* y de la revista *Razón y fe* están vivamente interesados por todos los aspectos transdisciplinares del ser humano en todas sus facetas individuales y sociales.

¿Qué es el hombre?, es la pregunta resumen de toda la filosofía (y de todo el saber humano) que apuntaba en su momento Immanuel Kant y que aún conserva su vigencia provocadora. Incluso para muchos filósofos, científicos, sociólogos, psicólogos, expertos en ciencias humanas y teólogos el auténtico y genuino problema de fondo, el más radical de la filosofía, es encontrar una respuesta coherente a la pregunta sobre la condición humana.

La antropología física y filosófica, la antropología social y cultural, la antropología política no son sino aspectos fragmentarios de un saber sobre lo que somos los humanos y que se unen para formar un mosaico de saberes continuo que supera el estatuto epistemológico de cada uno, los supera y es transdisciplinar. Como apunta

el editor del volumen, José Turpín, “¿podríamos hablar de que tendríamos que tomar conciencia de que hablar de antropología es hablar de toda una red de relaciones cooperativas o no del ser humano? Y, en definitiva, ¿estaríamos hablando del ‘hecho social total’?” (p. 271).

El profesor José Turpín Saorín, filósofo y profesor en el Departamento de Ciencias Políticas y Antropología de la Universidad de Murcia, reúne en los textos de este libro las densas aportaciones multidisciplinares de quince expertos de España y Latinoamérica de muy diversas procedencias para tejer un variado panorama del ser humano en su dimensión social.

Este volumen está estructurado en quince capítulos de diversos expertos colaboradores que pueden leerse independientemente. Y se completa con cuatro anexos de diversa extensión y una amplia semblanza de los dieciséis autores y autoras de los textos.

El profesor José Luis Villacañas (Úbeda, 1955), Catedrático de Filosofía en la Universidad Complutense, escribe el denso prólogo de este volumen de colaboración que orienta filosóficamente el intento. Tras recorrer los hitos de la reflexión sobre el ser humano a partir de la construcción kantiana, declara: “Con ello, nos damos cuenta de que un aspecto muy central de la evolución del pensamiento en el siglo XX está orientado a la cuestión de la antropología. Esa evolución, siempre en contacto con las más diversas direcciones de pensamiento, dota al discurso antropológico de una promiscuidad intelectual capaz de registrar la creatividad profunda del pensamiento del siglo XX” (p. 13). “Creo —concluye el prólogo— que ese es el objeto que se propone este libro, que ante todo es una defensa de la disciplina y de su capacidad de unir investigadores y perspectivas” (p. 14).

Este planteamiento vertebraba esta rica y diversa reflexión sobre diferentes respuestas a la pregunta sobre qué es el ser humano en facetas muy diversas. La cual nos lleva a responder a la pregunta sobre cuál sería el mejor camino para conocerlo y qué relaciones existen entre nosotros y los otros, los que se expresan desde otras culturas o desde el polimorfismo de las opciones políticas.

Como leemos en el prólogo, “... la presente compilación actúa como rizoma de variadas dimensiones y cambiantes direcciones que, si cabe, lo hacen mucho más atrayente, pues la realidad o al menos así se nos presenta, es múltiple, un mapa que deberá ser construido, en base a criterio y orden a decidir (...) por usted. De eso se trata: de hacer que una obra no termina hasta que la misma sea leída, ordenada, compartida, discutida y, finalmente, valorada y difundida por quien la tiene en sus manos” (p. 21).

Este es el reto que se plantea este estudio colaborativo: “la pretensión de una antropología filosófica como fundamento de las ciencias de la cultura y la interpretación de las producciones culturales” (p. 10).

Desde nuestro punto de vista, el capítulo 14 (pp. 265-281), “La antropología como esperanza política”, firmado por el editor del volumen, José Turpín Saorín, sintetiza inteligentemente todo el contenido del libro que comentamos. Se pregunta: “¿Qué es el ser humano? ¿cómo se diseña como ser social? ¿qué relación hay entre nosotros

y vosotros? ¿qué vendría a significar? A pesar de las diferencias a primera vista, evidentes, siempre se trata de reconocernos en el otro, seres humanos completamente diferentes como iguales y en relación. Es decir, el constante planteamiento de la antropología sobre el devenir sin dejar de beber del pasado, del presente, hacen de esta [la antropología] una ciencia, más que interesante, necesaria... ¿imprescindible?" (p. 266).

"De alguna manera, vengo a insinuar que debemos tomar conciencia de que el objeto a observar por la antropología es el propio sentido de la vida, es decir, observar de qué manera las interrelaciones humanas nos conforman más allá de la mera observación de objetos, y trataríamos de ser capaces de crear puentes nuevos, incluso ir más lejos del papel creativo de la reflexión al que nos invita Bateson (1979), y asumir lo observado como un rizoma (Deleuze y Guattari, 1977) en constante y múltiple construcción en el que el propio observador, conforma, crea, al tiempo que es conformado y creado. Estaríamos hablando de sentido de vida, sentidos de vidas que confluyen en relación" (p. 270).

"Y es que la complejidad del quehacer humano (la cultura) y su ulterior observación, comparación y prospección, nos pone frente al verdadero papel de la antropología como ciencia humana completa y necesaria, capaz de enfrentarse a la propia inconmensurabilidad del mundo, convirtiéndose así en herramienta legible de comprensión de sentido" (p. 272).

El editor José Turpín Saorín no ha considerado oportuno insertar una bibliografía general y ofrece extensas relaciones de fuentes al final de cada capítulo que permiten a los lectores abundar en el polimórfico mundo del sentido y de las respuestas a la pregunta sobre ¿quiénes somos los humanos y cómo y por qué nos configuramos socialmente?

Leandro Sequeiros, SJ

lsequiros@jesuitas.es

Presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José de Acosta)



CRAWFORD, KATE: *Atlas de IA. Poder, política y costes planetarios de la inteligencia artificial*, NED Ediciones, Barcelona 2023, 448 pp. ISBN: 9788419407023.

El libro —publicado originalmente en 2021 por Yale University Press— se presenta como un intento de arrojar luz sobre el complejo mundo de intereses políticos y económicos que gravitan en torno a la industria de la inteligencia artificial (IA). Kate Crawford —investigadora del Microsoft Research Lab y miembro del Consejo de Agenda Global del Foro Económico Mundial (WEF)— tiene una formación principalmente humanística, por lo que los aspectos tecnológico-científicos de la IA sólo se

tocan de manera marginal. La propia autora presenta esta obra como un “informe parcial” (p. 33), que pretende responder a una pregunta precisa: “¿Cómo se ‘hace’ la inteligencia y con qué trampas nos podemos encontrar a partir de este proceso?” (p. 23).

Ya podemos anticipar que —en opinión de quien escribe esta recensión— el libro no logra su objetivo. De hecho, se trata de un texto con dos caras: a unas premisas interesantes —a veces incluso aceptables— no les sigue un desarrollo adecuado, sino que el discurso pronto se convierte en una exposición de la ideología personal de la autora. Las innumerables posiciones ideológicas a lo largo del libro nunca se discuten, ni siquiera se justifican, hasta el punto de que parece como si, para Crawford, su ideología fuera necesariamente compartida también por el lector, o fuera precisamente la única ideología posible. El resultado es que el libro parece, en conjunto, mucho más un artículo de opinión de casi 400 páginas que un ensayo científico.

Entre las premisas positivas de la obra encontramos la convicción de la autora de que los sistemas computacionales artificiales no son en absoluto análogos a la mente humana y que, por tanto, la IA nunca podrá sustituir “la infinita complejidad de la subjetividad humana” (p. 40). De hecho, tenemos sólidas razones filosóficas para estar de acuerdo con esta tesis (que, sin embargo, Crawford no se molesta en justificar). También es interesante la crítica a lo que la autora denomina el “dualismo cartesiano en la IA” (p. 27), es decir, la posición que entiende la IA como “una inteligencia incorpórea, liberada de cualquier relación con el mundo material” (*ibid.*). Es más, Crawford sostiene que “la IA no es *artificial ni inteligente*” (p. 29): “existe de forma corpórea, como algo material, hecho de recursos naturales, combustible, mano de obra, infraestructuras, logística, historias y clasificaciones” (*ibid.*); además, se señala que “los sistemas de IA no son autónomos, racionales ni capaces de discernir algo sin un entrenamiento extenso y computacionalmente intensivo, con enormes conjuntos de datos o reglas y recompensas predefinidas” (*ibid.*).

El deseo de rebajar el excesivo entusiasmo que se suele poner en las capacidades intelectuales de la IA, unido al intento de no tratar la IA como un ideal abstracto, sino de relacionarla con la materialidad del terreno tecnológico e industrial del que surge, son sin duda puntos de partida prometedores para un examen filosófico del tema.

Sin embargo, Crawford no se limita a esto, sino que desde el principio define la IA como un “certificado de poder” (p. 29), incluso diseñado para “servir a intereses dominantes ya existentes” (*ibid.*). Esta es una manifestación temprana de lo que será el *leitmotiv* de todo el libro: leer el mundo de la IA a través de la lente de una ideología que podríamos definir como “neomarxista”. A lo largo de toda la obra, de hecho, la autora interpreta la IA como una “*industria de extracción*” (p. 37), donde el término ‘extracción’ se refiere tanto a los recursos naturales extraídos para construir y alimentar los sistemas de IA, como —en un sentido puramente marxista— a la *extracción* de “plusvalía” de la mano de obra empleada por la propia industria de la IA.

El primer capítulo (“La Tierra”, pp. 49-88) trata precisamente de la utilización de los recursos naturales por la industria de la IA. Todo el contenido del primer capítulo puede resumirse exhaustivamente en pocas palabras: la industria de la IA contamina. De hecho, la referencia a la IA se vuelve tan incidental a partir de aquí que el capítulo

puede reducirse de verdad a: la industria contamina. Realmente no hay mucho más en las páginas que componen esta parte del libro, salvo —otro elemento recurrente de la obra— el relato de algunos viajes realizados por la autora (completos con fotografías).

El único elemento digno de mención es la denuncia del alto nivel de contaminación que provoca la producción de coches eléctricos. Esta sería una pista útil para señalar la inconsistencia de todas aquellas políticas que imponen la sustitución de los coches actuales por coches eléctricos, con el fin de reducir la contaminación. Sin embargo, se puede ver cómo el deseo de Crawford es en realidad más bien la extinción forzosa del automóvil como tal.

El otro potencial motivo de reflexión que ofrece este capítulo —aunque no lo desarrolla la autora— es la incapacidad del “Estado nación” (p. 79) de hacer frente a problemas globales como la contaminación. Sin embargo, esta observación puede dar lugar a dos desarrollos argumentales divergentes: por un lado, puede cuestionar la razonabilidad de confiar a entidades estatales la gestión de realidades estructuralmente ingobernables como el medio ambiente; por otro, puede utilizarse para prefigurar la creación de un Estado supranacional que gobierne fenómenos de alcance global. Es fácil adivinar que Crawford se inclina por la segunda vía.

El segundo capítulo (“El trabajo”, pp. 91-138) no es más que una típica crítica marxista de la explotación de los trabajadores por la industria capitalista. La referencia a la IA vuelve a ser totalmente marginal: se podría haber escrito lo mismo sobre cualquier industria en cualquier época posterior a la revolución industrial.

Sin embargo, incluso aquí no falta una pista potencialmente interesante, la de la “fauxtomatización” (p. 108). Se trata del fenómeno —al parecer bastante extendido— de esos falsos sistemas de automatización tras los que se esconden en realidad seres humanos de carne y hueso, llamados a realizar tareas intelectuales de las que las máquinas no son realmente capaces. De ahí podría deducirse la ineliminabilidad del componente humano en el ámbito laboral-productivo, aunque la cuestión no es profundizada por la autora.

El tercer capítulo (“Los datos”, pp. 141-186) se abre en cambio con algunas consideraciones válidas sobre los “límites epistémicos” (p. 153) de la IA. A diferencia de la mente humana, que es capaz de hacer inferencias lógico-deductivas, la IA sólo puede hacer inferencias inductivas. Si, por ejemplo, programo un sistema de reconocimiento de imágenes con sólo imágenes de manzanas rojas, éste sistema concluirá que todas las manzanas serán rojas y no reconocerá una manzana verde como ‘manzana’. Los sistemas de IA sólo saben operar a partir de los datos que se les suministran, de ahí la inmensa demanda de datos por parte de la industria de la IA. Obviamente, esto plantea cuestiones de privacidad relativas a la adquisición y gestión de datos personales, pero también da a Crawford el pretexto para establecer un paralelismo difícilmente comprensible entre el uso de datos por parte de la IA y el colonialismo (v. pp. 174-175).

A partir de aquí, el tema central de toda la discusión pasa a ser el de la discriminación, especialmente la discriminación racial y de género. Este tema es, cuando menos,

predominante en los tres capítulos que concluyen la obra (“La clasificación”, pp. 189-227; “Las emociones”, pp. 231-271; “El Estado”, pp. 275-317). Cada uno de los temas abordados en estas páginas se utiliza en realidad como pretexto para acusar a la IA de racismo y sexismo. El hecho es que la base de la acusación es a menudo tan débil que las posiciones polémicas de Crawford pierden credibilidad. El “modelo restrictivo de los géneros binarios” (p. 202) – es decir, la distinción natural entre hombre y mujer – es, para la autora, inherentemente discriminatorio; la aplicación de la ley y la lucha contra el crimen son, al parecer, inherentemente racistas. El tema de la discriminación se vuelve tan redundante en estas páginas que a veces tiene incluso un efecto cómico; en cierto momento, uno casi se pregunta si, para Crawford, no es tanto la IA la que es discriminatoria, sino la realidad misma.

En esta segunda parte de la obra, las buenas premisas iniciales naufragan definitivamente en un mar de ideología. Por tanto, se aconseja a quienes busquen una introducción científica y filosóficamente bien fundada al mundo de la IA que miren en otra parte. El libro, sin embargo, puede resultar un recurso valioso para el lector interesado en descubrir cómo una reconocida intelectual neomarxista ve hoy el mundo.

Valentino Pellegrino
valentino.pellegrino@unive.it
Università Ca' Foscari Venezia

BOLLORÉ, MICHEL-YVES y BONNASSIES, OLIVIER: *Dios. La ciencia. Las pruebas. El albor de una revolución*, Funnambulista, Las Rozas 2023, 584 pp. ISBN: 978-84-1265-879-8.

La publicación en España de esta obra viene precedida por el éxito editorial que ha tenido la edición original en Francia, tal y como se ha anunciado a bombo y platillo en la campaña publicitaria en nuestro país. Si a este hecho unimos el último de los subtítulos del libro: “el albor de una revolución”, no podemos otra cosa que pensar que estamos ante una nueva vuelta de tuerca a la reflexión sobre Dios a partir de los datos que nos ofrece la ciencia. Sin embargo, en esta obra no encontramos ninguna novedad, tampoco rigor metodológico, y sí afirmaciones que demuestran falta de conocimiento en cuanto se sale del campo de la física que dominan los autores.



Desde la introducción queda claro que el título lleva a engaño. Como no podía ser de otra manera, en el momento en que los autores tratan de inferir la existencia de Dios a partir de la ciencia, se adentran en un campo que excede los límites de la misma ciencia, algo a lo que nos tienen muy acostumbrados los autores materialistas que tratan de probar de manera científica la no existencia de Dios.

Las primeras alarmas saltan en el momento en que los autores explican qué es para ellos una prueba. Diferencian entre pruebas absolutas y pruebas no absolutas. Estas últimas incluyen todas aquellas que no forman parte de un sistema formal donde la validez está garantizada debido a que las condiciones han sido prefijadas (pp. 35-49). Esto hace que todas las pruebas que proceden de las ciencias empíricas sean no absolutas. A partir de ahí exponen la intención del libro:

“Desde esta perspectiva, este libro no pretende aportar la demostración de la existencia de Dios sino un conjunto de pruebas racionales, numerosas, convergentes y que provienen de diferentes ámbitos, y, por tanto, independientes” (p. 41).

Esta intención parece alejarse de un intento de demostrar la existencia de Dios de manera científica, y llevarnos ante las legítimas preguntas que el estudio del mundo puede hacer brotar. Sin embargo, en la página 47 hacen una clasificación de las pruebas no absolutas sorprendente. En el grupo cinco, que corresponde a las pruebas teorizables y confrontables con la realidad, encontramos al mismo nivel la teoría de la evolución, la paleontología (¿?) y la existencia de un Dios creador. Y desde esta convicción, se adentran en la tarea de demostrar la existencia o no de Dios. Y añaden, de manera contradictoria con la cita que hemos señalado antes, y apoyándose en una cita de Dawkins, que la existencia de Dios es una teoría científica demostrable como cualquier otra.

Podemos dividir el libro en dos grandes partes. Una primera parte, desde el capítulo cuatro hasta el capítulo dieciséis, que se centra en las pruebas científicas y una segunda parte que aborda las pruebas que no vienen del ámbito científico. Es decir, vamos a encontrar compartiendo libro cosas tan variadas como el Big-Bang y el ajuste fino con las apariciones de Fátima y el hecho de que siga existiendo el estado de Israel.

Desde el momento en que nos adentramos en la parte científica, se descubre la intención apologética del libro. Esta es un su gran no-novedad, es un libro apologético clásico. Hay que reconocerles la capacidad divulgativa para explicar de manera inteligible para el gran público el Big-Bang y la perspectiva del Principio Antrópico y el ajuste fino. Es una pena que partes con calidad divulgativa estén jalonadas de citas sin contexto y hechos que de manera apologética llevan a la conclusión de que es necesaria la existencia de un Dios creador y el error irracional del materialismo. Incluso describen la persecución a la que los regímenes totalitarios de la URSS y de la Alemania nazi sometieron a los defensores del comienzo del universo. Han perdido la ocasión de mostrar cómo la ciencia puede verse condicionada, de manera muy relevante, por factores externos a ella, no siempre por parte de las autoridades religiosas, pero se han limitado a hacer una lista de mártires por la causa del Dios creador.

La parte científica continúa asomándose de manera breve a la biología, insistiendo en la línea del ajuste fino, mostrando la imposibilidad de un hecho tan complejo como es la vida sin la intervención divina. Se nota que no es su campo y hacen una aproximación demasiado simplista. Afirman que el universo no es un lugar propicio para la aparición de la vida, descartan aproximaciones científicas a ello, no abordan temas de gran interés para la reflexión científica y religiosa como es el fenómeno de la emergencia. Queda claro que es una excusa para poder afirmar que Dios existe y el materialismo no tiene razón. Algo que no es una conclusión sino una premisa previa.

Termina esta parte con una larga colección de citas que muestran la predisposición de muchos científicos a creer en el inicio del universo y en la consecuencia que conlleva: la existencia de un Dios creador.

En lo que a lo metodológico refiere, se observa una mezcla constante entre conceptos científicos y filosóficos, con un tránsito entre ellos sin distinción. El resultado es un batiburrillo de difícil justificación. No queda claro qué corresponde al campo científico y qué al filosófico o teológico, utilizándose indistintamente en un único discurso sin que medie una apropiada conceptualización y relación. Todo está al mismo nivel.

La segunda parte del libro es todavía más sorprendente ya que aporta “pruebas” que no vienen del mundo científico. Hemos de suponer que siguen siendo pruebas teorizables y demostrables al mismo nivel que la teoría de la evolución, tal y como nos han dicho en la introducción. A lo largo de seis capítulos se desgranar una serie de pruebas relacionadas con las Escrituras, llegando a decir que la evolución está reflejada en el Génesis, o demostrando con citas de los evangelios que Jesús era el Mesías. Las afirmaciones que hacen sobre las escrituras o Israel demuestran un profundo desconocimiento del hecho religioso y su estudio, bien desde una perspectiva teológica confesional o fenomenológica y literaria. Se llega a afirmar que la existencia de Israel a día de hoy constituye una prueba porque es el único pueblo antiguo que mantiene la religión, lengua y patria que tenían hace milenios. Como si la religión judía o su lengua hubieran nacido y mantenidas fijas desde su origen de manera inmutable.

Termina el libro, después de pasar por las apariciones de Fátima, reduciendo 2500 años de filosofía a un puñado de páginas (pp. 477-499) donde nos queda claro que hay argumentos -entre ellos los clásicos de Santo Tomás o el argumento ontológico de San Anselmo (si a alguien no convence es que no lo ha entendido)- para afirmar la existencia de Dios y acabar con el materialismo. De hecho, esa es la conclusión final del libro: el materialismo es “una creencia irracional” (p. 503).

En definitiva, estamos ante un amplio volumen que carece de método, que no constituye ninguna novedad ni nos lleva al albor de una revolución, falto de rigor en muchos de los temas que trata y escrito de manera apologética. Teniendo en cuenta la cantidad de buenos libros que abren preguntas de sentido a partir de los temas que aparecen en esta obra, estamos ante un libro prescindible.

Javier Martínez Baigorri
baigosj@gmail.com



SOLOVIOV, VLADÍMIR: *La transfiguración de la Belleza. Escritos estéticos*, Sígueme, Salamanca 2021. 363 pp. ISBN: 978-84-301-2083-3.

Vladimir Soloviov (1853-1900), aunque murió prematuramente, a los 47 años, es uno de los filósofos más importantes del Siglo de Plata en Rusia. Su filosofía está influenciada por la tradición platónica y neoplatónica y por su peculiar forma de entender el cristianismo. El fin que mueve a nuestro autor es devolver al cristianismo su fuerza originaria, por lo que no busca un sistema filosófico original sino “justificar la fe de sus padres”. Debido a que falleció joven, su pensamiento se vio afectado, especialmente a la estética, de la que nos queda una serie de artículos y ensayos breves, pero —aun así— es imprescindible para poder llegar a comprender algunos de los hechos artísticos y culturales de su momento.

La presente traducción, realizada por Miriam Fernández Calzada, que hizo su tesis doctoral sobre este filósofo ruso y que fue defendida en el año 2013, en la Universidad de Valladolid, recoge once obras sobre estética, como bien se señala en el subtítulo. El primero de ellos está enmarcado entre los años 1881-1883, *Tres discursos en memoria de Dostoievski*. El resto pertenecen a la última etapa de su vida, a sus últimos once años de vida (1889-1900). Se recogen una serie de ensayos y artículos de crítica literaria, en los que se analiza a algunos de los poetas más influyentes del siglo XIX. Acaba esta recopilación con dos artículos empañados en un “sentimiento apocalíptico”, en los que el autor muestra una manifiesta preocupación por la creciente falsedad de la belleza, en la que se separa del bien y la verdad.

El primero de los capítulos está dedicado a Dostoievski, “Transfiguración de la belleza. Tres discursos en memoria de Dostoievski (1881-1883)”. En él se pregunta qué era lo que perseguía. Para ello nos afirma que su obra tiene que ser mirada desde aquello que Dostoievski creía y amaba, desde la convicción de que todos somos hijos de Dios; de una fuerza divina que habita en todos los seres humanos. Es por ello que Soloviov afirmará, con respecto al arte de su momento, que, si se encuentra “independizado de la religión, debe unirse a ella, pero de modo renovado y libre” (p. 27).

El primer ensayo sobre estética de Soloviov es el tercer capítulo, “La belleza en la naturaleza” (1889), en donde, junto al cuarto capítulo, un artículo de 1890, “El sentido general del arte”, establece la base de sus ideas estéticas. En ellos se mencionará explícitamente a Hegel, Schopenhauer y brevemente a Kant. A través de estos trabajos nos quiere mostrar cómo la belleza tiene que tener un fin, y es que ella misma es el fin al que tiende y aspira todo el universo.

Con ellos se abre, al lector, la comprensión de una serie de artículos que Soloviov escribió con posteridad y que, algunos de los cuales, son recogidos entre el capítulo quinto y décimo, a los que tenemos que sumarle el que se encuentra en el segundo: “El primer paso hacia una estética positiva”. En este último, en el que aparece

Nietzsche por primera vez y son rechazadas sus ideas, muestra nuestro autor estar de acuerdo, parcialmente, con las tesis de Chernishevsk. Rechaza las ideas de “el arte por el arte” o “el arte puro”. Soloviev afirma que la historia tiene un fin, y que el arte tiene que contribuir, con sus propios medios, a que el fin de la humanidad se lleve a cabo. Ello significa revitalizar y restablecer los vínculos perdidos entre arte y religión.

En el artículo “Sobre la poesía lírica”, el quinto capítulo, nos muestra Soloviev cómo la música es el arte más elevado, seguida por la poesía lírica. Ambas son la representación más directa del alma humana. En el siguiente, “La poesía de F. I. Tiútchev”, nos dice que el poeta es aquel que siente la naturaleza como algo vivo, y cómo el hombre tiene que formar un todo con la naturaleza; además, nos hablará de un principio luminoso y uno oscuro. El séptimo capítulo, “La poesía del conde A. K. Tolstói” (1895), el filósofo ruso comenta, y desarrolla, que para el perfeccionamiento de la humanidad son necesarios el principio de autonomía y autodeterminación.

Los dos siguientes se centrarán en el poeta lírico Pushkin: “El destino de Pushkin” (1897) y “El significado de la poesía en los versos de Pushkin” (1899). Soloviev prosigue, en estos artículos, con los temas de la creación artística y su naturaleza, y el de la naturaleza del auténtico genial o artista. Además, nos habla del espíritu de reconciliación y contradicción. En el segundo mencionado, nos dirá que el centro de la vida humana está en el corazón, por lo que la verdad se alcanza cuando la palabra “quema” éste.

En el último de los trabajos recogidos, el capítulo undécimo, “La idea del superhombre”, rechaza la idea de superhombre de Nietzsche, considerando a ese superhombre de demonismo, que es uno de los males que afectan al ambiente intelectual de su tiempo en Rusia, junto con el materialismo económico de Marx y el moralismo abstracto de Tolstói, tal como hace presente en este artículo.

Con esta magnífica obra, la editorial Sígueme nos ofrece la oportunidad de poder adentrarnos en el pensamiento del Siglo de Plata de Rusia. Sí es cierto que quien se acerque a esta obra necesita de unos conocimientos previos sobre la filosofía rusa y de estética, pero, sin duda, este libro se convertirá en un referente para todos aquellos que busquen adentrarse en este sistema filosófico. Felicidades a la traductora por su magnífico trabajo y a la editorial por el apoyo a que este tipo de estudios vean la luz en español.

Miguel Córdoba Salmerón
micordoba@gmail.com



MENASSÉ, ADRIANA: *Indicios postteológicos*, Biblos, Buenos Aires, 2022, 163 pp. ISBN: 978-987-814-116-9.

Muchos lectores de *Razón y Fe* reconocen estar preocupados sobre la posibilidad de un lenguaje y una experiencia religiosa en la era postsecular. Precisamente este ensayo pretende aportar pistas para una respuesta personal.

En la presentación del libro (pp. 13ss) la autora de este ensayo se pregunta si es posible hablar de teología en medio de la crisis de todo lo que habíamos tenido por cierto, en medio de los tiempos del "postdeber", para hablar con Lipovetsky, y de una era que se quiere *postmetafísica*. Y

añade: "¿Podemos hablar de teología después de 'la muerte de Dios', de Auschwitz, de Bosnia y de otras guerras asesinas? ¿[podemos] hablar de teología frente a este orden multinacional, multiétnico y multicultural que hoy vivimos y que relativiza, en última instancia, nuestros compromisos fuertes y nuestros vocabularios últimos?".

La autora reúne en este texto sus reflexiones filosóficas y teológicas sobre la construcción de la subjetividad y del lenguaje en torno a los referentes "al otro" y la superación de alteridad para apuntar al misterio del Otro (con mayúsculas).

La tesis que late en el fondo de estas páginas es esta: el desfondamiento sustancial de los referentes civilizatorios que ha tenido lugar en el sentir y en la conciencia actuales nos obliga a mirar, con una nueva profundidad, los retos y los alcances de la forma de habitar el mundo: condición siempre en vilo, suspendida entre la amenaza del colapso y la insobornable dignidad que hace posible la confianza y la alegría.

Para la autora, frente al discurso que niega el carácter fundante de la ética, el pensamiento de la alteridad quiere mostrar que solo la presencia irreductible del Otro es capaz de sostener el horizonte significativo que habitamos.

Contemplada la reflexión teológica desde una perspectiva de la cultura del judaísmo moderno, distintos autores, que se anclan en la antigua tradición del Libro, miran hacia el porvenir con la determinación que afirma las mejores posibilidades de lo humano. *Indicios postteológicos* constituye un esfuerzo de reflexión y una lectura de estos autores fundamentales para nuestro tiempo, debido a que su interpelación nos refiere a la pregunta por el sentido y el valor de la existencia.

La doctora Adriana Menassé Temple es actualmente directora del Instituto de Filosofía de la Universidad de Veracruz en México. Por su formación, es doctora en Filosofía por la Universidad Nacional Autónoma de México y *Master of Arts in Philosophy* por la *New School for Social de Research* de Nueva York. Además, es Licenciada en Sociología por la UNAM. Certificado en Traducción por el Colegio de México donde realizó estudios en poética, lingüística, literatura y psicoanálisis. Su campo de investigación abarca temas de ética, la filosofía de la alteridad en la perspectiva, la filosofía del derecho y la filosofía judía.

En este ensayo de la doctora Adriana Menassé Temple titulado modestamente *Indicios posteológicos*, y con abundantes referencias a la filosofía posmoderna y a las respuestas posibles desde el discurso de Emmanuel Lévinas, se rastrea la posibilidad y los lenguajes que pueden ayudar, no solo a verbalizar sino también a comunicar las experiencias de la alteridad que trascienden la mera relación con el otro y que abren la posibilidad del encuentro con el Otro (con mayúsculas) siempre mayor.

“¿Qué sería, pues, un pensamiento *posteológico*? Si hemos de entender la teología como la ciencia ‘que trata de Dios, de su existencia, de su naturaleza y atributos, así como de su relación con el mundo’, según su definición más tradicional [y cita a Ferrater Mora], ¿qué relevancia puede tener hoy ese convite [en España diríamos invitación a un banquete] para una disciplina que, como la filosofía, se ha empeñado durante siglos en distanciarse de los dogmas, las supersticiones y los pensamientos indemostrables de la religión? (p. 15)

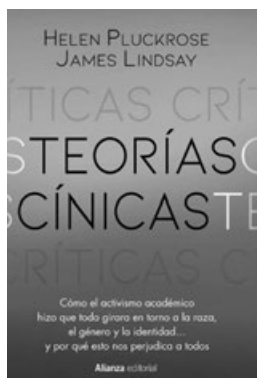
En opinión de la autora, “Preguntar por Dios parece ser algo más que una ociosa discusión en torno a la existencia de una entidad omnisapiente y todopoderosa. ¿De dónde brota la fuerza de su apelación?” (p. 15). Y más adelante (p. 17) afirma: “No importa que creamos en una u otra forma de Dios, o en ninguna. Pensar la vida como rectitud y asombro es asumir una tarea y hacerse cargo de una gracia. Acaso Emmanuel Lévinas diría que no hay estructura humana (es decir, conciencia de sí y del mundo) sin el lazo de amor y responsabilidad que convierte la vida desnuda en vida ética, en vida frente al otro. Ante el desabrigo primario que ‘se revela’, dice Lévinas, en el rostro de mi semejante, la respuesta sin mentira de un yo que ofrece su presencia, su escucha y su brazo [tal vez quiso decir su abrazo] instituye el campo del encuentro y del vínculo. Responder al otro es elevarse a la ética; inscribirse en el diálogo es entrar en el sentido. La pregunta por Dios, entonces, forma parte de lo que hay de noble en la condición humana y, al revés, la pregunta por la naturaleza ética de nuestra condición humana toma la forma de la reflexión sobre el sentido último de nuestra vida”.

A lo largo de ocho densos capítulos, la autora, siguiendo sobre todo el hilo de Emmanuel Lévinas, nos conduce a la recuperación de Dios en el siglo XXI a través de la experiencia de la alteridad con todos y cada uno de los seres humanos, como rostros sufrientes del Dios del monoteísmo.

Leandro Sequeiros, SJ

lsequeiros@jesuitas.es

Presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José de Acosta)



PLUCKROSE, HELEN y LINDSAY, JAMES: *Teorías cínicas. Cómo el activismo académico hizo que todo girara en torno a la raza, el género y la identidad... y por qué esto nos perjudica a todos*, Alianza, Madrid 2023, 426 pp. ISBN: 978-84-1148-401-5.

Por lo general las tesis extremas no llevan a buen puerto, especialmente si van acompañadas de cerrazón a un diálogo sereno, amable y racional. Este libro confronta teorías extremas a las que califica como 'cínicas' por su falta de racionalidad, apertura y, en ocasiones, sensatez. En este sentido, el ensayo es una lúcida explicación de algunos extremos intelectuales que hoy pueden resultar dañinos para la sociedad: rastrea de dónde

nacen, explica en qué consisten y establece una breve crítica desde un paradigma liberal.

Pluckrose y Lindsay explican que las 'teorías cínicas' con las que van a entrar en diálogo vienen todas del posmodernismo, corriente a cuya explicación dedican el primer capítulo. Tras rastrear su historia y principales características, los autores resumen lo propio del posmodernismo apelando a dos principios y cuatro temas. En su opinión, a pesar de la diversidad de autores y corrientes, el giro posmoderno incluye siempre el principio posmoderno del conocimiento ("escepticismo radical hacia la posibilidad de alcanzar conocimientos objetivos o la verdad, y defensa del constructivismo cultural", p. 37) y el principio político posmoderno ("la creencia de que la sociedad está formada por sistemas de poder y jerarquías, los cuales deciden qué se puede saber y cómo", *ibid.*). Sus cuatro temas principales son: la difuminación de los límites, el poder del lenguaje, el relativismo cultural y la pérdida de lo universal y lo individual. En este capítulo se detienen a explicar cada uno de estos principios y de estos temas porque irán apelando a ellos frecuentemente a lo largo del ensayo.

El posmodernismo era principalmente deconstructivo y no muy aplicable, de manera que para tener el éxito del que goza hoy tuvo que sufrir lo que Pluckrose y Lindsay llaman "el giro posmoderno aplicado", al cual dedican el segundo capítulo. En palabras de los propios autores, el núcleo de la Teoría posmoderna generó 'cepas nuevas', "mucho más seguras de sus propias (meta)narrativas. Además, están dirigidas hacia un objetivo práctico antes inexistente: reconstruir la sociedad a imagen y semejanza de una ideología que terminó refiriéndose a sí misma como 'Justicia Social'" (p. 55). Esta mutación tenía un marcado carácter moral, incluso en ambientes académicos, porque su interés consistía en promover el *deber* en lugar de analizar el *ser*.

El giro posmoderno aplicado a diversos ámbitos fue generando diversas corrientes de pensamiento que, en sus formas más extremas, impiden el debate, porque toman sus puntos de partida como dogmas incontestables que además no argumentan (a pesar de que son corrientes generalmente relativistas). Todo se resume en una lucha por el poder en la que algunos colectivos han sido históricamente silenciados y ahora tienen que reivindicar su espacio social. Los autores ponen de relieve con cierta ironía

que en numerosas ocasiones quienes son acusados de opresores no pueden acertar con su conducta: si hablan de los temas en cuestión sin pertenecer a esos colectivos, hacen mal, pero si callan, también.

Los siguientes cinco capítulos del libro van explorando cada uno de los temas concretos en los que se ha aplicado el giro posmoderno: la teoría poscolonial, la teoría *queer*, la teoría crítica de la raza e interseccionalidad, los feminismos y estudios de género y los estudios de la discapacidad y la gordura. Los autores explican todos ellos aplicando los dos principios y los cuatro temas posmodernos, de manera que la argumentación tiene mucha coherencia de fondo y todas las cuestiones están interrelacionadas a pesar de tratarse de ámbitos distintos.

Siguen dos capítulos dedicados a lo que denominan como 'Justicia Social'. En ellos se abordan aspectos que subyacen a todos los planteamientos que se han presentado anteriormente, es decir, a concepciones que todos ellos tienen en común y que se aúnan bajo el título 'Justicia Social'. Un capítulo se dedica sobre todo a la concepción que esta teoría tiene sobre la verdad y el otro explora lo que ocurre cuando se pone en acción.

Finalmente, el décimo capítulo presenta "Una alternativa a la ideología de Justicia Social" desde una concepción liberal que prescinde de las políticas identitarias. El ensayo se completa con una bibliografía seleccionada y un índice analítico.

Teorías cínicas es un texto escrito con claridad (pese a que a veces explica teorías que son un poco confusas en sí mismas), con orden y sistematización y una cierta dosis de ironía, en su justa medida. Es un libro que se lee muy bien y que resulta muy clarificador. Es fácil que el lector se sienta reflejado en algunos de los planteamientos críticos que hacen los autores, porque recurren muchas veces a la reducción al absurdo, y hay bastantes situaciones actuales en las que llevar ciertas teorías al extremo incurre en escenarios efectivamente absurdos.

Me parece especialmente interesante el esfuerzo que Pluckrose y Lindsay hacen para explicar cómo la filosofía posmoderna dio lugar a las diversas teorías actuales tras un giro aplicado y cómo rastrean en cada una de ellas los mismos principios y temas. También señalaría la relevancia de discutir los presupuestos que llevan a una cultura de la cancelación y de la psicosis social por lo que se dice, lo que se deja de decir y cómo se dice que muchas veces consiguen el efecto contrario al buscado. La importancia del diálogo y la apertura racional al otro son centrales si queremos crecer como sociedad, y por lo tanto las tesis que se encierran en sí mismas viendo *prima facie* un ataque inmoral en todo lo diferente son peligrosas.

No obstante, la lectura también deja la sensación de que se podrían haber puesto más de relieve los aspectos verdaderos de las teorías que se critican. Es cierto que los autores reconocen que hay racismo, sexismo, xenofobia, etc., subyacentes y muchas veces no reconocidos en la sociedad y que en eso la 'Justicia Social' tiene razón. Su punto de vista es que las 'Teorías cínicas' no sirven para luchar contra ellos, sino que les hacen un falso favor. En mi opinión, sería más rico rescatar con un poco más de fuerza lo que esas teorías están intentando poner en valor para intentar defenderlo desde su paradigma -que es el paradigma liberal. Es cierto que quizá este no era el

objetivo del ensayo, pero sería interesante completar una obra como esta, de carácter crítico, con otra en la cual la parte propositiva fuese más larga y fundamentada. Sin ahondar con los autores en ciertos temas puede dar la sensación de que dan una respuesta demasiado rápida a algunas cuestiones que, quizá, tienen más trastienda de la que parece. Sería muy rico debatir sobre todo ello sin incurrir tampoco en el dogmatismo y la cancelación que, con mucho acierto, Pluckrose y Lindsay critican.

En suma, es un libro bien escrito, acertado, que aprovecha y da qué pensar. Como toda obra humana, tiene sus límites, que pueden ser precisamente un estímulo para nuevos comienzos. El reto está, en mi opinión, en poder discutir con pensamientos diversos con libertad a la par que obtener de ellos la parte de verdad que encierran. Como los autores no cesan de poner de relieve, esto solo es posible si uno está dispuesto a escuchar al otro sin prejuicios, a revisar sus propios argumentos y a ser capaz de debatir racionalmente. Todo un reto para nuestros tiempos.

Marta Medina Balguerías

mmedina@comillas.edu

Facultad de Teología. Universidad Pontificia Comillas



TAMAYO, JUAN JOSÉ: *Teologías del Sur. El giro descolonizador*; Trotta, Madrid 2017, 252 pp. ISBN: 978-84.9879-707-7.

Pocas obras comienzan con un reconocimiento por parte del autor de haber sido despertado del “sueño dogmático” en el que se encontraba. Juan José Tamayo (Amusco, Palencia, 1946), insigne profesor en la Universidad Carlos III de Madrid, lo afirma ya desde el principio, lo cual nos habla de su honestidad intelectual. Pero esto no ha acontecido de repente, como le pasó a Saulo camino de Damasco, sino que ha sido consecuencia de un proceso dilatado en el tiempo que ha favorecido que el autor haya tenido la oportunidad de encontrarse y de dialogar con diferentes sensibilidades, comunidades,

pueblos y religiones que le han hecho caer en la cuenta de que la realidad es mucho más rica de lo que él pensaba.

Juan José Tamayo sitúa el inicio de este proceso en 1981, cuando se iniciaron en Madrid los congresos de teología, convocados por la Asociación de Teólogas y Teólogos Juan XXIII. En ellos, se presentaba una teología en clave de liberación encarnada en la realidad de los pueblos oprimidos, excluidos y marginados.

En 1983 interviene el autor en el VI Encuentro de la Asociación Ecuménica de Teólogos del Tercer Mundo (ASETT), celebrado en Ginebra. Allí entra en contacto con teólogos del Primer y del Tercer Mundo y con planteamientos claramente novedosos si se comparan con la teología que se hace en Europa.

Desde mediados de los 90 Juan José Tamayo es profesor visitante en diferentes universidades latinoamericanas. Tiene ocasión de conocer y de visitar distintos movimientos y comunidades (también indígenas). Igualmente, su experiencia se ve enriquecida con nuevos saberes y experiencias, como, por ejemplo, la teología económica de la liberación o la hermenéutica bíblico-liberadora intercultural.

En 2004 participa en el II Congreso Internacional de Teología desde América Latina, donde se produce un cambio de paradigma en la teología que se elabora y se pasa a una teología decolonial.

Desde 2005 participa en los encuentros del Foro Mundial de Teología y Liberación. En ellos se apuesta por ofrecer una teología liberadora de futuro comprometida con los movimientos sociales.

De 2011 a 2016 colabora como investigador en el proyecto "ALICE", que se desarrolla en la universidad de Coimbra. Este proyecto parte de dos importantes y significativas constataciones: "La primera, que Europa y el Norte global están experimentando una situación de cansancio intelectual y político, manifestado en su incapacidad para responder creativamente a los desafíos de la justicia social, medioambiental y cultural que definen nuestro mundo. La segunda, que el Sur global está viviendo un esperanzador momento de innovación en todos los campos en los que el Norte global demuestra agotamiento: económico, social, político, institucional, cognitivo" (p. 15).

En noviembre de 2015 participó en el Encuentro Internacional celebrado en México. Son muy destacables los diálogos interreligiosos e interculturales que se producen, los cuales dan lugar a planteamientos nuevos y creativos como la teología islamo-cristiana de la liberación. Obviamente, el proceso continúa. República Dominicana, Haití...

Todos estos itinerarios por el diálogo son los que le han despertado a Tamayo del sueño dogmático en el que estuvo instalado al comienzo de su andadura teológica. "Me han liberado de la inocencia cultural, histórica y de género, me han desinstalado de la cómoda ubicación en la Modernidad europea, me han abierto nuevos horizontes epistemológicos y han dado lugar al giro descolonizador que se ha producido en mi manera de estar en el mundo, de vivir, de pensar la religión y de hacer teología, en un proceso dialéctico de desaprender-reaprender" (p. 17). Como vemos, y así aparece en el subtítulo, se trata de realizar un giro descolonizador.

Esta es la clave: el colonialismo pervive, no ha sido un período histórico superado. Se retroalimenta y refuerza con sistemas de dominación como el patriarcado, el capitalismo global, el desarrollo científico-técnico de la Modernidad, el antropocentrismo depredador de la naturaleza y los diferentes fundamentalismos. Si bien se van viendo avances, quedan pendientes muchos desafíos: la pobreza estructural y la creciente desigualdad; la globalización neoliberal excluyente; el imperialismo cultural; la mercantilización de la vida; los fundamentalismos religiosos; el colonialismo...

Para afrontar los distintos temas que se plantean, el libro se divide en siete capítulos. En el primero, se ofrece un análisis histórico-crítico de las religiones hegemónicas que han impuesto un único sistema de creencias. Y se estudian seis paradigmas: el giro monoteísta, el paradigma católico-romano medieval, los cristianismos coloniales de África, Asia y América Latina y la colonización del mundo medieval.

El capítulo segundo se centra en el análisis de las teologías emergentes, poscoloniales y decoloniales, que recuperan el pluriverso cultural, étnico y religioso, cuestionan la epistemología eurocéntrica y fomentan el diálogo interdisciplinar.

Los capítulos siguientes están dedicados a las diferentes teologías contrahegemónicas y poscoloniales del Sur global (en este concepto se incluye el mundo empobrecido y marginado del Norte): teologías africanas, teología negra estadounidense y teologías asiáticas. En el capítulo tercero, teologías africanas, el autor analiza el proceso seguido hasta su constitución como discurso con identidad propia. Partiendo de la crítica al cristianismo colonialista, despertar del cristianismo descolonizador, que ha abierto la posibilidad de elaborar una teología culturalista, una teología africana de la liberación, una teología de la reconstrucción y una teología feminista. En el capítulo cuarto se estudia la teología negra estadounidense, la cual ha estado siempre vinculada a la causa de la liberación del pueblo negro y de los pueblos oprimidos. Igualmente, se señalan las direcciones en las que avanza esta teología hoy: el retorno a las fuentes de la religión de los esclavos negros, la de los estudios bíblicos y la teología feminista, entre otras. En el capítulo cinco se analizan las líneas principales de la teología asiática: la de la liberación y la de las religiones. Así, nos encontramos con la teología *dalit* (India), la teología *minjung* (Corea del Sur), la teología de la lucha (Filipinas), la teología islámica de la liberación, la teología hindú de la liberación, la budista de la liberación, la confuciana, la judía y la palestina.

El capítulo seis está dedicado a las teologías latinoamericanas. En su primera parte, Tamayo ofrece una panorámica general de la teología de la liberación con sus aportaciones más importantes, tanto desde el punto de vista metodológico como epistemológico. Por otra parte, se hace un recorrido por sus tendencias más significativas: feminista, afrodescendiente, indígena, ecológica, económica, teo-poética, teología del pluralismo religioso y teología económica de la liberación.

El último capítulo está dedicado a la teología indígena latinoamericana, la cual renace como relato alternativo al de la Modernidad, típicamente colonial. Tiene su base en el paradigma cosmovisional y ético del *Sumak Kawsay* (quichua, Buen Vivir) – *Suma Kamaña* (aimara, Buen Con-vivir), que está en correspondencia con la defensa del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad.

Con una amplia bibliografía, que está en la base del texto de esta obra de Juan José Tamayo, el autor no deja nada sin fundamentar. El resultado es una obra seria, profunda y corta (si tenemos en cuenta la cantidad de información que contiene) dirigida a toda aquella persona que quiera conocer el pluriverso teológico que existe en estos momentos. Es cierto que, desde Europa, uno corre el riesgo de pensar que todo se dice desde aquí, y que no existe más que lo que se dice desde aquí. Pero nada más lejos de la realidad. La teología debe estar encarnada en la realidad que vive la gente. Y si no sirve para mejorar el mundo, entonces no sirve para nada. No dejaría de ser un divertimento inútil. Entiendo que Juan José Tamayo despertara del “sueño dogmático” en el que se encontraba. La cuestión es: ¿cuánta más gente despertará de su “sueño” al leer este libro? Ya está en la lista de los imprescindibles.

Javier Sánchez Villegas

javier.sanchez1964@gmail.com

Índice General del Tomo 287

Págs.

EDITORIALES

En torno a la inteligencia: acercamientos interdisciplinarios	339-341
Sanación y salvación: Acercamientos interdisciplinarios	3-7
XX Aniversario de la Cátedra CTR. Acto memorial en honor de Francisco José Ayala	179-181

ARTÍCULOS

Aonso Diego, Juan Carlos: <i>Jaime Balmes sobre la frenología: un diálogo entre la fe y la ciencia</i>	203-224
Aznar Sala, Francisco Javier: <i>La cuestión de los universales: antecedentes y actualidad</i>	183-202
Cordovilla Pérez, Ángel: <i>La concepción teológica de la salvación</i>	115-129
Damián Oio, Pablo: <i>Inteligencias humanas y artificiales: para repensar al ser humano desde la teología</i>	417-437
Damián Oio, Pablo: <i>Salus: Salud y salvación en la ciencia y en los Padres de la Iglesia</i>	131-150
Esquerda, Montse; López-Tarrida, Angela; Lorenzo, David, y Bofarull, Margarita: <i>Determinantes espirituales de salud</i>	23-37
Fernández Valls, Carlos; Álvarez Moreno, Bárbara, y Valls Sancho, Carmen: <i>¿Qué puede decir la ciencia sobre el (buen) morir?</i>	235-255
Florio, Lucio: <i>Teilhard de Chardin y la teología de la creación actual. Algunos elementos estructurales y conceptos vigentes</i>	439-462
Jurado González, Javier: <i>Por una aproximación humanista no reaccionaria a la IA</i>	343-382
Martín Montoya Camacho, Jorge, y Giménez Amaya, José Manuel: <i>El deseo contemporáneo de una salvación tecnificada</i>	69-94
Oviedo, Lluís, OFM: <i>Interpretaciones sociológicas de la salud y la salvación, y su relevancia teológica</i>	39-51

	Págs.
Oviedo Torró, Lluís, OFM: <i>El impacto plural de la Inteligencia Artificial en la teología</i>	401-416
Rosado Calderón, Juan: <i>Tres indicios de una salvación inquisitorial</i>	95-113
Soriano, Joan B., y Lumbreras, Sara: <i>La salud y sus conceptos en el siglo XXI</i>	9-22
Udías Vallina, Agustín, SJ: <i>Visión cristiana de la ciencia y la técnica en Teilhard de Chardin</i>	225-234
Vilarroig Martín, Jaime, y Monfort Prades, Juan Manuel: <i>La necesidad de salvación en la sociedad contemporánea. Cuatro propuestas</i>	53-68
Villar Ezcurra, Alicia, y Serrano Villar, María: <i>Inteligencia cordial</i>	383-399

NOTAS DEL XX ANIVERSARIO DE LA CÁTEDRA CTR

(discurso, acto memorial, artículos...)

Ayala, Hana: <i>Acto Memorial</i>	259-268
Bermejo Pérez, Diego: <i>Ciencia, pero no sólo ciencia. Legado humanista de un Científico Darwiniano</i>	269-283
Euvé, François: <i>Teilhard de Chardin y el futuro del mundo</i>	289-297
Lumbreras, Sara, y Tatay, Jaime: <i>Discurso apertura en el XX Aniversario de la Cátedra CTR</i>	285-288
Lumbreras, Sara, y Tatay, Jaime: <i>Presentación</i>	257-258
Prats, Mercè: <i>Cine-concierto "Teilhard de Chardin en China"</i>	299-312

RECENSIONES

ARANA, JUAN (dir.): <i>La cosmovisión de los grandes creadores de la ciencia moderna. Convicciones éticas, políticas, filosóficas o religiosas de los protagonistas de la renovación del saber en los siglos XVI y XVII</i> , por Amerigo Barzaghi	463-466
AYALA, FRANCISCO J.: <i>El regalo de Darwin a la ciencia y a la religión</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	313-315
BAÑOS, PEDRO: <i>La encrucijada mundial. Un manual del mañana</i> , por Leandro Sequeiros	322-325
BLONDEL, MAURICE: <i>Cuadernos íntimos (1883-1894)</i> , por Santiago García Mourelo	171-172
BOLLORÉ, MICHEL-YVES y BONNASSIES, OLIVIER: <i>Dios. La ciencia. Las pruebas. El albor de una revolución</i> , por Javier Martínez Baigorri	479-481
COBO, JOSÉ: <i>Anatomía del cristianismo</i> , por Manu Andueza	175-176

	Págs.
CRAWFORD, Kate: <i>Atlas de IA. Poder, política y costes planetarios de la inteligencia artificial</i> , por Valentino Pellegrino	476-479
ELIADE, MIRCEA – COULIANO, IOAN PETRU (eds.): <i>Diccionario de los símbolos</i> , por Santiago García Mourelo	168-169
ESTEBAN DUQUE, ROBERTO: <i>Nostalgia de futuro. Transhumanismo y desafíos a la naturaleza humana</i> , por Marta Medina Balguerías	157-159
EUVÉ, François: <i>La science l'épreuve de Dieu?</i> , por Jaime Tatay, SJ	315-317
EUVÉ, François: <i>Por una espiritualidad del cosmos. Descubrir a Pierre Teilhard de Chardin</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	330-332
FRAIJÓ, MANUEL: <i>Filosofía de la religión. Historia, contenidos, perspectivas</i> , por Javier Sánchez	169-171
GORSKI Philip S. – PERRY, Samuel L.: <i>The Flag and the Cross: White Christian Nationalism and the Threat to American Democracy</i> , por Jesús Sánchez-Camacho	325-327
HOWARD ECKLUND, Elaine: <i>Por qué la ciencia y la fe se necesitan mutuamente. Ocho valores compartidos para superar el temor</i> , por Marta Medina Balguerías	317-319
JALICS, Franz: <i>Encontrarse con Dios</i> , por Javier Sánchez Villegas	327-330
JUSTO, EMILIO J.: <i>La belleza del ser humano. Reflexiones desde la teología</i> , por Pedro Castelao	173-174
MCLEISH, TOM: <i>Faith and Wisdom in Science</i> , por Jaime Tatay, SJ	166-168
MENASSÉ, ADRIANA: <i>Indicios posteológicos</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	484-485
OVIDO TORRÓ, LLUIS: <i>La credibilidad de la propuesta cristiana</i> , por Jaime Tatay, SJ	162-164
PÄÄBO, SVANTE: <i>El hombre de Neandertal. En busca de genomas perdidos</i> , por Leandro Sequeiros, SJ – Ignacio Núñez de Castro, SJ	151-154
PELEGRÍN BORONDO, JORGE – ARIAS OLIVA, MARIO (coords.): <i>Impactos del transhumanismo en la empresa y la sociedad. Claves para entender el transhumanismo</i> , por Marta Medina Balguerías	471-473
QUIAN QUIROGA, RODRIGO: <i>Borges y la memoria. De "Funes el memorioso" a la neurona de Jennifer Aniston</i> , por Juan V. Fernández de la Gala	155-157
TIBAYRENC, MICHEL – AYALA, FRANCISCO J.: <i>Lo que nos hace humanos. Biología, medicina, lenguaje, mente, ética y religión</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	160-162
PÉREZ PRIETO, Victorino: <i>Hacia una ecoteología</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	468-470

	<u>Págs.</u>
PRATS, MERCÈ: <i>Une parole attendue. La circulation des photocopies de Teilhard de Chardin</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	164-166
PLUCKROSE, HELEN y LINDSAY, JAMES: <i>Teorías cínicas. Cómo el activismo académico hizo que todo girara en torno a la raza, el género y la identidad... y por qué esto nos perjudica a todos</i> , por Marta Medina Balguerías	486-488
PSEUDO-CLEMENTE DE ROMA: <i>Los reconocimientos</i> , por Jaime Vilarroig Martín	466-468
ROSA, HARTMUT: <i>¡Aceleremos la resonancia! Por una educación en la época del Antropoceno</i> , por José Fernando Juan Santos	473-474
SOLOVIOV, VLADÍMIR: <i>La transfiguración de la Belleza. Escritos estéticos</i> , por Miguel Córdoba Salmerón	482-483
SPENCER, Nicholas: <i>Magisteria. The Entangled Histories of Science and Religion</i> , por Jaime Tatay, SJ	333-335
TAMAYO, JUAN JOSÉ: <i>Teologías del Sur. El giro descolonizador</i> , por Javier Sánchez Villegas	488-490
TURPÍN SAORÍN, JOSÉ (ed.): <i>Antropología en devenir político. Encuentros transdisciplinares</i> , por Leandro Sequeiros, SJ	474-476
VIDAL I QUINTERO, Mireia (ed.): <i>Genealogías del trauma. Cuerpos abusados, memorias reconciliadas</i> , por Raúl García Pérez	319-322

Le invitamos a que visite nuestra
página en internet y los perfiles
en redes sociales:

www.revistas.comillas.edu/index.php/razonyfe
@RazonFe

CÁTEDRA
HANA Y FRANCISCO JOSÉ AYALA
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y RELIGIÓN

