

Revista internacional de Teología CONCILIUM

e d i t o r i a l v e r b o d i v i n o



TEMA MONOGRÁFICO

TECNOLOGÍA: ENTRE APOCALIPSIS E INTEGRACIÓN

Linda Hogan, Michelle Becka y João Vila-Chã (eds.)

FORO TEOLÓGICO

Enrico Galavotti, Leonardo Paris,
Séamus P. Finn y Jon Sobrino

381

JUNIO 2019

evd

CONTENIDO

1. Tema monográfico: TECNOLOGÍA: ENTRE APOCALIPSIS E INTEGRACIÓN

Linda Hogan, Michelle Becka y João Vila-Chã: *Editorial*

Tecnología: Cuestiones fundamentales

- 1.1. Paul Dumouchel: *Los impactos de la tecnología: Fundamentos antropológicos*
- 1.2. Benedikt Paul Göcke: *Los ideales de la humanidad a la luz de la biología sintética y la inteligencia artificial*
- 1.3. Paolo Benanti: *Inteligencia artificial, robots, bio-ingeniera y ciborgs: ¿Nuevos desafíos teológicos?*
- 1.4. Dominik Burkard: *¿Ciencia e Iglesia, en oposición irreconciliable? Una visión desde la perspectiva de la historia de la Iglesia*

Racionalidad tecnológica y crítica poscolonial

- 1.5. Peter Kanyandago: *La persistencia del colonialismo y la tecnología moderna. Una reflexión antropológica desde una perspectiva africana*
- 1.6. Kuruvilla Pandikattu: *Tecnología y valores culturales. Perspectivas desde la India*

Tecnología al servicio de la humanidad

- 1.7. Sharon A. Bong: *Tecnología al servicio de la humanidad: Perspectivas sobre el género y la inclusión*
- 1.8. Janina Loh: *Responsabilidad: ¿algo antiguo o nuevo? Reflexiones sobre los pros y los contras de una transformación de la responsabilidad*

1.9. Jacob J. Erickson: *Creatividad tóxica, tiempo profundo y placer moral: Una eco-espiritualidad de la tecnología*

2. Foro teológico

2.1. Enrico Galavotti: *Instancias de la renovación teológica a partir del Concilio Vaticano II*

2.2. Leonardo Paris: *La teología en Italia hoy*

2.3. Séamus P. Finn: *Inversiones coherentes con la fe. Orientaciones*

2.4. Jon Sobrino: *Monseñor Romero, ser humano, cristiano y arzobispo cabal*

Créditos

Consejo

Suscripción

Contra

TEMA MONOGRÁFICO

TECNOLOGÍA: ENTRE APOCALIPSIS E INTEGRACIÓN

EDITORIAL

La ubicuidad y la convergencia de las tecnologías, junto con la velocidad de su desarrollo, implica que muchos de nosotros no seamos conscientes de la profundidad de su impacto y de los desafíos filosóficos y sociales que pueden plantear. Algunos especialistas nos advierten de un futuro distópico, en el que los seres humanos serán desplazados por superinteligencias y se ahondarán la polarización y la desigualdad. Otros anticipan un futuro de mayor salud y oportunidades y de avances científicos significativos. Por lo tanto, es vital que, a medida que el desarrollo tecnológico supera un nuevo umbral, se tenga en cuenta su significado, relevancia e impacto. Esto requerirá formas multidisciplinarias de reflexión, ya que los desafíos y las oportunidades que plantea la tecnología afectan a todos los aspectos de la vida humana.

Evidentemente, los seres humanos han forcejeado desde hace mucho tiempo con la naturaleza y la relevancia de la tecnología, y sus implicaciones para comprender nuestro lugar en el mundo, así que estas cuestiones no son totalmente nuevas¹. En efecto, la reflexión sobre la naturaleza de esta relación ha sido una característica permanente del pensamiento cristiano². A lo largo de los siglos, los cristianos han perseguido el avance tecnológico creyendo que el aumento del conocimiento humano es una vocación noble, y muchos de los científicos y tecnológicos influyentes han obtenido su inspiración y lógica de sus visiones cristianas del mundo³. Sin embargo, como ha argumentado Jacques Ellul, las últimas décadas han experimentado un cambio radical, por lo que la fascinación por la tecnología basada en la cosmovisión cristiana se ha reordenado y ahora corre el riesgo de no estar al servicio de la humanidad. Además, se puede argumentar que los desarrollos tecnológicos recientes nos han llevado a las fronteras de la comprensión humana, por lo que las cuestiones de la naturaleza humana, la antropología teológica y filosófica, así como la de los

futuros humanos y la escatología se plantean ahora de manera que hasta ahora no estaban en juego.

Las dimensiones política y ética de la revolución tecnológica se han convertido también en temas de preocupación pública. En cada época, la ética ha tenido que vérselas con los límites cada vez más altos de la tecnología. Hoy se centra en la inteligencia artificial, la edición genética y los *big data*. Sin embargo, los ciudadanos están preocupados por sus capacidades para deliberar y decidir sobre estos temas cuando nuestro conocimiento se ve constantemente superado por los avances tecnológicos. También les preocupan los valores y las prioridades que marcan el rumbo de los desarrollos tecnológicos, es decir, qué cuestiones se consideran urgentes y quién decide. ¿Se puede seguir hablando ya de las características obligatorias del ser humano cuando los desarrollos tecnológicos tienen el potencial de impactar tan profundamente en la identidad humana y la persona? ¿El futuro del trabajo sufrirá una revolución fundamental similar a la de los siglos XVIII y XIX? ¿Cómo pueden los ciudadanos influir en la forma futura de la sociedad cuando la capacidad de innovación tecnológica está abrumadoramente en manos privadas? Las cuestiones éticas y políticas que plantea la tecnología no son solo sobre el futuro de la ciencia, sino también sobre el tipo de sociedad que queremos y los valores con los que deseamos vivir.

Este número de *Concilium* quiere explorar la pluridimensionalidad de los avances tecnológicos mediante una lente filosófica y teológica, y abordar una serie de temas interrelacionados. El número se abre con un artículo de Paul Dumouchel titulado «Los impactos de la tecnología: Fundamentos antropológicos». Dumouchel reflexiona sobre cómo debe entenderse la tecnología en su relación con los seres humanos y sus actividades. Esta cuestión de fundamento se ha planteado y se ha respondido en diferentes períodos históricos, y subraya las implicaciones que el enmarque y la respuesta de Hegel ha tenido para el imaginario teológico y político occidental. El autor critica los análisis que externalizan la tecnología y la tratan como una invención que es diferente e independiente de la actividad humana. En cambio, la tecnología debería ser conceptualizada como una forma de actividad humana, no como un artefacto o producto. Se basa en la idea de las prestaciones de Gibson para sostener que las tecnologías pueden

entenderse como «las diversas actividades mediante las que los seres humanos domesticar y materializan las prestaciones», reposicionando así la relación humana con la tecnología. Además, sostiene que esto tiene implicaciones, no solo para cómo nos entendemos como especie, sino también para los modos de evaluar las dimensiones política y ética de la tecnología. De hecho, Dumouchel es muy crítico con los análisis éticos que ven las cuestiones mediante la lente del usuario individual, y aboga a favor de un análisis más comprehensivo en el que se valoren las dimensiones política y ética de este aspecto de la actividad humana.

Mientras que Dumouchel estudia la relación humana con la tecnología, ampliamente abordada, y cómo puede conceptualizarse, Benedikt Göcke se centra específicamente en los desarrollos recientes en los campos de la inteligencia artificial y la biología sintética. Göcke estudia la naturaleza innovadora de los recientes avances tecnológicos, resaltando las oportunidades y los desafíos que brindan a la sociedad humana mediante el aprendizaje de las máquinas y el aprendizaje profundo. Hace hincapié en particular en cómo esta capacidad recurrente de las máquinas para aprender constituye un hito significativo en el desarrollo tecnológico, un hito que es y seguirá impactando en la vida humana de maneras fundamentales. Así, sostiene Göcke, las formas de inteligencia artificial y de biología sintética nos exigen no solo reflexionar sobre las oportunidades y los riesgos de estas tecnologías, sino que también nos impulsan a reevaluar nuestra concepción del ser humano y de la misma vida humana.

Continuando este tema, pero a través de una óptica más explícitamente teológica, encontramos el artículo de Paolo Benanti titulado «Inteligencia artificial, robos, bioingeniería y cíborgs: ¿Nuevos desafíos teológicos?». Comenta que los avances tecnológicos recientes no solo plantean cuestiones sobre los nuevos artefactos y sus usos, sino también preguntas profundas sobre los seres humanos y nuestro lugar en el mundo. Además, según Benanti, estas cuestiones exigen un posicionamiento y una respuesta teológicos, puesto que en última instancia se trata de cuestiones sobre la vocación humana como seres en el mundo. Sin embargo, Benanti también insiste en que, aunque las contribuciones teológicas a estas cuestiones fundamentales son esenciales, deben completarse con reflexiones de otros campos de conocimiento, puesto que estas nuevas fronteras del

conocimiento ponen de relieve la importancia de, y la necesidad de, estudios interdisciplinarios como nunca. Mientras que Benanti reflexiona sobre los significados y las posibilidades teológicas de los nuevos avances teológicos, Dominik Burkard asume una perspectiva histórica y se pregunta si ha existido una particular hostilidad a la tecnología en la historia de la Iglesia católica. Responde que han existido diferentes respuestas en momentos diferentes, y que, incluso en períodos en los que se supone a menudo que fue hostil a la tecnología, como por ejemplo durante la actuación de la Inquisición, la investigación reciente presenta un panorama diferenciado y a veces sorprendente. En efecto, como sugiere en este artículo, los motivos apocalípticos y de integración están ya presentes en la tradición.

En el artículo inicial de este número, Paul Dumouchel resalta cómo en períodos históricos diferentes la relación entre los seres humanos y sus tecnologías se encuadran de diferentes maneras, produciendo a menudo resultados muy distintos. El marco occidental de la cuestión tecnológica es problematizado por Peter Kanyandago y Kuruvilla Pandikattu. Kanyandago analiza la persistencia del colonialismo en el discurso y desarrollo tecnológico moderno. Considerado desde una perspectiva africana, Kanyandago sostiene que, al igual que se ha marginado la cultura africana, también las tecnologías africanas han sido marginadas e infravaloradas. Además, comenta que esto ya ocurrió desde los inicios del colonialismo africano. Su artículo es un alegato a favor de una forma alternativa de discurso en el que sea adecuadamente apreciada la historia de la capacidad tecnológica de África. Solo así, sugiere, puede formar parte de un proceso en el que se respete y se rehabilite como debe la humanidad y la dignidad de los africanos. Kuruvilla Pandikattu aporta la perspectiva de la India a la discusión sobre la tecnología y sus límites y posibilidades. Recurre a una diversa gama de fuentes, filosóficas, teológicas y literarias, proponiendo un «estilo indio» de enfocar la actual revolución cultural y tecnológica. Sostiene que el «estilo indio» contribuye a una perspectiva filosófica y espiritual sobre la tecnología que permite así llevar a cabo un enfoque sobre estas transformaciones que pone en su centro la prosperidad humana.

La cuestión de la prosperidad humana es central en el artículo de Sharon Bong titulado «La tecnología al servicio de la humana: Perspectivas sobre el

género y la inclusión». La lente feminista de Bong sobre la tecnología y su relevancia permiten plantear cuestiones fundamentales sobre cómo entendemos nuestro lugar en el mundo. Desplegando el motivo del vientre como lugar de exploración, Bong pide a los lectores que aborden la cuestión de la relación humana con los seres humanos, los animales y el medioambiente de dos modos diferentes. El primero, mediante la ubicación central de lo humano en la creación, según *Laudato si'*, y el segundo, descentrando lo humano en la creación mediante tecnologías reproductivas. Janina Loh retoma estas cuestiones éticas centrándose particularmente en cómo las nuevas tecnologías, especialmente mediante la virtualidad, tienen la capacidad de cambiar los conceptos de responsabilidad. Dadas las complejidades de los desafíos éticos de las nuevas tecnologías, Loh insiste en la insuficiencia de la categoría de responsabilidad individual. Deben desplegarse las categorías de responsabilidad colectiva y de las redes de responsabilidad para que estén al servicio de un desarrollo tecnológico humano e inclusivo.

Nuestras reflexiones sobre la tecnología concluyen con un artículo de Jacob Erickson, que coloca la tecnología en su contexto planetario y teológico. Revisa las dimensiones tecnológicas de las célebres reflexiones de Lynn White sobre las raíces de nuestra crisis ecológica y, con White como trampolín, reposiciona la tecnocultura humana y el material digital como materia vibrante animada en las ecologías políticas, y como situada en el contexto del profundo tiempo geofísico planetarios. Termina con una propuesta que considera cómo los conceptos de «solidaridad planetaria» y «placer moral» en teología podrían ayudar a orientar nuestro camino a través de los peligros gemelos de la desesperación ambiental y de la falsa esperanza en la tecnología.

Las contribuciones en el *Foro teológico* son diversas y captan algunos de los sucesos recientes de interés en el campo de la teología. Consta de dos reflexiones sobre la situación actual de la teología que fueron presentados en la reunión inaugural de la European Academy of Religion celebrada en Bolonia (Italia) en marzo de 2018. En la primera, Enrico Galavotti reflexiona en la teología a partir del Vaticano II, mientras que en la segunda Leonardo Paris analiza la actividad teológica actual en Italia. También se incluye un comentario esclarecedor sobre la praxis de la inversión coherente

con la fe realizado por Séamus Finn, que es responsable del programa Faith Consistent Investing en el Oblate Investment Pastoral Trust. Nuestro volumen termina con un conmovedor homenaje de Jon Sobrino al arzobispo Óscar Romero.

(Traducido del inglés por José Pérez Escobar)

¹ Cf. Jacques Ellul, *La technique: ou, L'en jeu du siècle*, A. Colin, Paris 1954; Jacques Ellul, *The Technological Society*, Vintage Book, Nueva York 1964.

² Cf. Jacques Ellul, *L'empire du non-sens: l'art et la société technicienne*, Presses universitaires de France, Paris 1980; Jacques Ellul, *The Technological System*, Continuum, Nueva York 1980; Jacques Ellul, *La subversion du christianisme*, Seuil, Paris 1984.

³ Cf. Ugo Baldini et al., *Catholic Church and Modern Science: Documents from the Archives of the Roman Congregations of the Holy Office and the Index*, Fontes Archivi Sancti Officii Romani, Libreria Editrice Vaticana, Roma 2009.

Tecnología: Cuestiones fundamentales

LOS IMPACTOS DE LA TECNOLOGÍA: FUNDAMENTOS ANTROPOLÓGICOS

Este artículo sostiene que la actividad tecnológica constituye una parte fundamental de lo que somos los seres humanos como especie. Por tanto, los impactos de la tecnología sobre el mundo natural y social no deberían considerarse la consecuencia de una invención particular llamada «tecnología», sino la consecuencia de lo que hacemos. La tecnología no es algo externo que afecta a nuestro comportamiento, sino que es esencialmente la forma de nuestra actividad. De aquí que la tecnología concebida como una fuerza ajena que cambia nuestro mundo no existe; es un mito. Este cambio de perspectiva nos indica que cuando evaluamos las consecuencias de nuestra actividad técnica es fundamental centrarse en las consecuencias políticas de las innovaciones técnicas más bien que en sus dimensiones éticas, como si fuera algo que existiera ya en sí mismo independientemente de lo que hagamos.

Introducción

os seres humanos son animales tecnológicos; no solo modelan y transforman sus entornos como toda especie hace hasta cierto punto, sino que también le añaden nuevas realidades, objetos independientes que solo

Existen como resultado de sus actividades. Evidentemente, no son los únicos; muchos animales construyen nidos, hacen madrigueras y usan instrumentos más o menos elaborados para, por ejemplo, abrir nueces o cazar. Otros, como las hormigas o las termitas, practican la agricultura y el pastoreo, domesticar a miembros de diferentes especies y construyen estructuras colosales en las que viven albergando sus huertos y rebaños. No obstante, nosotros hemos introducido en el mundo una cantidad sin precedentes de nuevas realidades que no existirían sin nuestras actividades. A lo largo del proceso hemos transformado profundamente el mundo, interviniendo incluso en sus elementos más elementales, las partículas subatómicas, al mismo tiempo que hemos conseguido la capacidad de intervenir más allá de los límites de nuestro planeta. Los seres humanos se dedican a construir espacios —modificación del medioambiente impulsada por su organismo¹— mucho más que cualquier otra especie cuya actividad conozcamos.

Al mismo tiempo, los seres humanos son animales altamente sociales. Dejando de lado por ahora la *eusocialidad*², las definiciones de las especies sociales son controvertidas, a menudo poco informativas o tautológicas. Una sugerencia es que la especie es social en la medida en que la aptitud de sus miembros depende más de las relaciones entre ellos que de las interacciones individuales independientes con el entorno. El nivel social de una especie se entiende como algo que puede medirse con la aplicación de dos dimensiones: importancia y extensión. La primera corresponde a la importancia de las relaciones con los miembros para la aptitud de un individuo en comparación con las interacciones no mediadas con el entorno; la segunda se refiere al número de miembros en los que se basa esta dependencia y la relación (padre, hermano, compañero de trabajo, etc.) que mantienen con el individuo³. Según estos criterios, los seres humanos somos ciertamente los animales más altamente sociales del planeta. Nuestras vidas, nuestros éxitos y fracasos biológicos o de otro tipo dependen principalmente de las relaciones con los demás. Ya se trate de reproducción, de éxito económico, de esperanza de vida, de resistencia a la enfermedad, de capacidades cognitivas o de cualquier otra dimensión de nuestra existencia, incluidas las que nos gusta concebir como «naturales», nuestras destrezas o «talentos» están socialmente mediados por relaciones directas o indirectas con otros seres humanos.

Es probable que estas dos características, alta socialización y actividad técnica, ambas complejas y de amplio alcance, estén estrechamente relacionadas. Especialmente, el crecimiento de la complejidad, el número y la importancia de los artefactos y redes técnicas ha ido acompañado no solo con el aumento del número de los seres humanos, sino también con el tamaño de los núcleos humanos y la complejidad de las relaciones que encontramos en ellos. Evidentemente, las correlaciones no son causas y el hecho de que las dos características estén relacionadas no explica cuál es su relación. Sin embargo, la importancia y la centralidad de la tecnología en la vida humana, el punto hasta el que es inseparable de la sociedad humana, apoya el argumento de que, independientemente de cuál sea la tecnología, esta no es un «tercero» en la relación. Es decir, no es una fuerza externa en un juego entre los humanos y la naturaleza, sino que es expresión del modo en el que somos como somos. Dicho de otro modo, parece claro que lo artificial es algo natural en nosotros.

I. Reflexiones sobre la tecnología

Hegel formuló en 1807 una visión sobre nuestra relación con la naturaleza y de unos con otros que tendría una influencia duradera en la reflexión sobre la tecnología, bien crítica o elogiadora. En *Fenomenología del espíritu* sostiene que el trabajo, la actividad humana que transforma la naturaleza, constituye tanto el medio por el que el espíritu se reapropia del mundo que originalmente se postula como exterior y diferente de sí mismo, como el medio con el que el esclavo recupera la libertad que había perdido al someterse al amo por miedo a ser matado. Hegel estableció el trabajo en el centro de dos proyectos humanos fundamentales: la liberación de los límites naturales, de la enfermedad, la pobreza y la ignorancia, por una parte, y la libertad política por otra. Mediante esta concepción del trabajo, estos dos proyectos llegaron a interconectarse. Durante los siguientes ciento cincuenta años, el trabajo se convirtió en el tema fundamental de las reflexiones sobre la tecnología. Además del puesto central otorgado por Hegel, el cambio se debió primero al hecho de que el trabajo es inseparable de las técnicas y la tecnología, y en segundo lugar a que durante el siglo XIX la transformación del lugar de trabajo fue donde más se hicieron evidentes y de gran envergadura los impactos del cambio tecnológico.

Gran parte de aquellas reflexiones sobre la tecnología (y el trabajo), comenzando con las de Marx, fueron muy críticas con las consecuencias de los cambios técnicos. Más que liberadora, la tecnología era vista por muchos como causa de alienación de la naturaleza y de las relaciones humanas. No obstante, ya fueran críticas o creyentes en las promesas de las tecnologías, estas reflexiones sostenían con Hegel la estrecha relación entre tecnología y alienación, tanto política como con respecto a la naturaleza. Muy pocos autores —Gilbert Simondon es uno de los pocos nombres que nos vienen a la mente— emprendieron una filosofía de la tecnología centrada en cuestiones conceptuales y filosóficas más bien que en términos de alienación política o personal⁴. La tecnología era analizada con la mirada puesta en sus consecuencias sociales, políticas y éticas, pero raramente se abordaba la cuestión de qué es en sí misma, y su dimensión antropológica seguía entendiéndose en el contexto del trabajo como medio mediante el que transformamos la naturaleza.

Este panorama comenzó a cambiar con el nacimiento del movimiento ecológico a principios de 1970. El centro de atención comenzó a desplazarse desde el hombre, su destino personal y colectivo, hacia la naturaleza como objeto de preocupación moral. La naturaleza como realidad que tenemos que cuidar y con respecto a la que tenemos obligaciones. Bien porque el daño que le infligimos termina repercutiendo en nosotros o porque tiene un valor en sí misma, merece ser conservada. No obstante, la cuestión de la alienación se mantuvo presente e importante. Sin embargo, a partir de entonces era nuestra relación con la naturaleza, más bien que la liberación política, la que proporcionaba la norma de la vida buena y de la responsabilidad política. El lugar de trabajo perdió su centralidad como ejemplo principal de los efectos negativos de la tecnología moderna, y los trabajadores, su función fundamental en la configuración de nuestro futuro político. En gran medida, esta transformación de las reflexiones filosóficas y sociales sobre la tecnología fue «impulsada por los hechos», a saber, la evolución en las tecnologías que se hicieron más poderosas y la mayor evidencia de sus consecuencias ecológicas. Además, la transformación del lugar de trabajo, la automatización y el desarrollo del sector servicios no universalizaron a la clase trabajadora, sino que redujeron su importancia social y política.