

“HABLAR DE TECNOLOGÍA ES HABLAR DE LO QUE SIGNIFICA SER HUMANOS”^{*}:

REFLEXIONES DEL PAPA FRANCISCO SOBRE LA IA Y LA BIOTECNOLOGÍA. APORTES A LA BPOF.

Fecha de recepción: 01/07/2025

Fecha de aceptación: 01/08/2025

Instituto de Bioética / UCA - Vida y Ética Año 26 N° 1 Junio 2025
<https://doi.org/10.46553/vye26.1.1.14>
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. CC-BY-NC-SA

MARÍA AGUSTINA TOSCANI GÓMEZ

ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-8759-2659>

Contacto: agustinatoscani@uca.edu.ar

- Abogada, Universidad Austral.

Magíster en Ética biomédica, Pontificia
Universidad Católica Argentina (UCA).

Docente del Instituto de Bioética, Pontificia
Universidad Católica Argentina (UCA).

Docente de la Facultad de Ciencias Biomédicas
(FCB), Universidad Austral, Argentina.

^{*} FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7,
13-15/6/2024, [acceso 23/5/2025].

RESUMEN

En el presente trabajo se valora el aporte del Papa Francisco a la Bioética Personalista Ontológicamente Fundada respecto de la Inteligencia Artificial y la biotecnología.

Tras analizar su magisterio, se presentan sus reflexiones utilizando el método triangular. De este esquema, basado en la ciencia, la antropología y la ética, se concluye con la propuesta del Santo Padre para regular esta nueva tecnología, a fin de que la misma contribuya a un auténtico progreso, respetuoso de la vida, la dignidad y los derechos de todos y cada uno de los miembros de la familia humana.

Palabras clave: Papa Francisco, Inteligencia Artificial, Biotecnología, Personalismo ontológicamente fundado

ABSTRACT

This paper examines Pope Francis's contribution to Personalist Ontologically Grounded Bioethics in relation to Artificial Intelligence and biotechnology. Based on his magisterium, the analysis is conducted through the triangular method. From this framework—grounded in science, anthropology, and ethics—the Holy Father's proposal for regulating these emerging technologies is outlined, with the aim of ensuring authentic progress, respectful of life, dignity, and the rights of every member of the human family.

Keywords: Pope Francis–Artificial Intelligence– Biotechnology– Ontologically founded Personalism

El Papa Francisco falleció el pasado 21 de abril, a los 86 años. Es notable que, en el último tiempo de su pontificado, pese a su edad avanzada y su frágil salud, haya dedicado numerosos discursos a las implicancias éticas de la biotecnología y de la llamada “inteligencia artificial” (IA), dejando un verdadero legado a la Bioética Personalista Ontológicamente Fundada (BPOF).

A simple vista podría considerarse que el tema es ajeno a lo religioso, lejano e inentendible para alguien nacido en 1936. Sin embargo, las reflexiones que nos ha dejado Francisco al respecto se basan en la eterna novedad del Evangelio, capaz de iluminar toda realidad histórica¹. Y es que la Iglesia, Madre y Maestra, no solo se preocupa de la santificación del Pueblo de Dios, sino también de las necesidades que la vida diaria plantea a los hombres, “no sólo de las que afectan a su decoroso sustento, sino de las relativas a su interés y prosperidad, sin exceptuar bien alguno y a lo largo de las diferentes épocas.”²

En el presente trabajo se mencionarán las principales reflexiones del Papa Francisco sobre la biotecnología y la Inteligencia Artificial, las que serán expuestas según el método triangular propuesto por Sgreccia³ para análisis en el marco de la BPOF. Éste consta de tres pasos: 1) tener en cuenta el dato fáctico objetivo (ciencia); 2) profundizar el significado antropológico del hecho (antropología); y 3) hacer presente los valores de la persona y los valores a defender en el caso concreto (ética). El método triangular nos permitirá revisar la realidad de la IA y la biotecnología y a la vez relacionarla con la verdad sobre el hombre, “porque todas las disciplinas, según los métodos que las caracterizan, tienen que ver con la verdad, son capaces de comprender e interactuar en el itinerario de evaluación de lo que está en juego en la praxis humana”⁴. La elección del método triangular no es un dato menor; este es en sí mismo una primera respuesta a la problemática

1 Cfr. FRANCISCO, Exhort. ap. *Evangelii Gaudium*, 24/11/13 [acceso 23/5/2025], 11. Disponible en: https://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20131124_evangelii-gaudium.html

2 Juan XXIII, Carta encíclica *Mater et Magistra*, 15/5/61 [acceso 20/5/2025], 3. Disponible en: https://www.vatican.va/content/john-xxiii/es/encyclicals/documents/hf_j-xxiii_enc_15051961_mater.html

3 SGRECCIA, Elio, *Manual de Bioética*, I, Madrid, BAC, 2018, 73.

4 SGRECCIA, I, 75.

de la biotecnología⁵. Francisco reiteradamente ha llamado al diálogo y al trabajo transdisciplinar⁶, que es la metodología propia de la Bioética.

Luego de realizar dicha exposición, concluiremos con la propuesta del Santo Padre para regular las nuevas tecnologías, a fin de que ésta contribuya a forjar un auténtico progreso, respetuoso de la vida, la dignidad y los derechos de todos y cada uno de los miembros de la familia humana.

1. LA IA Y LA BIOTECNOLOGÍA EN PALABRAS DE FRANCISCO

Ya en su encíclica *Laudato si'* el Pontífice denunciaba la globalización de un paradigma tecnocrático, en el cual la tecnología y la intervención humana sobre la naturaleza no son respetuosos de la realidad de las cosas: "ahora lo que interesa es extraer todo lo posible de las cosas por la imposición de la mano humana, que tiende a ignorar u olvidar la realidad misma de lo que tiene delante. Por eso, el ser humano y las cosas han dejado de tenderse amigablemente la mano para pasar a estar enfrentados."⁷

En ese documento, el Papa invita a una ética del cuidado y del respeto por los equilibrios naturales, recordando el valor intrínseco de todos los seres vivos, más allá de su utilidad. Por ello mismo, y en fiel concordancia con las enseñanzas de

5 Francisco reconoce la equilibrada posición de san Juan Pablo II al respecto, quien resaltaba los beneficios de los adelantos científicos y tecnológicos, que «manifiestan cuán noble es la vocación del hombre a participar responsablemente en la acción creadora de Dios», pero al mismo tiempo recordaba que «toda intervención en un área del ecosistema debe considerar sus consecuencias en otras áreas», cfr. FRANCISCO, Carta encíclica *Laudato si'*, 24/5/2015 [acceso 20/5/2025], 131. Disponible en: https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html#_ftn93

6 "La "algor-ética" podrá ser un puente para que los principios se inscriban concretamente en las tecnologías digitale, mediante un *diálogo transdisciplinario* eficaz." Cfr. FRANCISCO, Discurso leído en la plenaria de la PAV, 28/2/2020 [acceso 17/5/2025]. Disponible en: https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2020/february/documents/papa-francesco_20200228_accademia-perlavita.html "Se trata de partir de las experiencias que todos compartimos como seres humanos y estudiarlas, asumiendo las perspectivas de la complejidad, del *diálogo transdisciplinario* y la colaboración entre diferentes sujetos." FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, 20/2/2023, [acceso 17/5/2025], disponible en: <https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2023/february/documents/20230220-pav.pdf>

"Veo en ustedes un esfuerzo para realizar un diálogo efectivo, un *intercambio transdisciplinar*", FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, 12/2/2024, [acceso 17/5/2025], disponible en: <https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2024/february/documents/20240212-pav.html> (Los destacados nos pertenecen).

7 *Laudato si'*, 106.

la Iglesia, rechaza prácticas biotecnológicas que instrumentalicen la vida humana, reafirmando la dignidad inviolable del embrión humano⁸.

Este mismo paradigma se hace hoy muy presente con la emergencia de la IA. Francisco entiende que no existe una definición unívoca de "inteligencia artificial" en el mundo de la ciencia y de la tecnología, y que este término abraza 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 humanos⁹. La ha calificado como "una herramienta sui generis"¹⁰:

"Así, mientras que el uso de una herramienta simple —como un cuchillo— está bajo el control del ser humano que lo utiliza y su buen uso depende sólo de él, la inteligencia artificial, en cambio, puede adaptarse de forma autónoma a la tarea que se le asigne y, si se diseña de esa manera, podría tomar decisiones independientemente del ser humano para alcanzar el objetivo fijado. Conviene recordar siempre que la máquina puede, en algunas formas y con estos nuevos medios, elegir por medio de algoritmos. Lo que hace la máquina es una elección técnica entre varias posibilidades y se basa en criterios bien definidos o en inferencias estadísticas."¹¹

"La inteligencia artificial usa operaciones algebraicas que se realizan según una secuencia lógica (por ejemplo, si el valor de X es superior al de Y, multiplica X por Y; si no divide X por Y). Este método de cálculo —denominado algoritmo— no está dotado ni de objetividad ni de neutralidad. Al estar basado en el álgebra puede examinar sólo realidades formalizadas en términos numéricos. No hay que olvidar, además, que los algoritmos diseñados para resolver problemas muy complejos son sofisticados de tal manera que hacen muy difícil a los propios programadores la comprensión exacta de cómo estos sean capaces de alcanzar sus resultados. Esta tendencia a la sofisticación corre el riesgo de acelerarse notablemente con la introducción de los ordenadores cuánticos que no operan

8 Idem, 136.

9 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, 1/1/2024 [acceso 17/5/2025], 2. Disponible en: <https://www.vatican.va/content/francesco/es/messages/peace/documents/20231208-messaggio-57giornata-mondiale-pace2024.html>

10 FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7, *op. cit.*

11 Idem.

con circuitos binarios (semiconductores o microchips), sino según las leyes, bastante articuladas, de la física cuántica."¹²

"La inteligencia artificial, por tanto, debe ser entendida como una galaxia de realidades distintas y no podemos presumir *a priori* que su desarrollo aporte una contribución benéfica al futuro de la humanidad y a la paz entre los pueblos. Tal resultado positivo sólo será posible si somos capaces de actuar de forma responsable y de respetar los valores humanos fundamentales como «la inclusión, la transparencia, la seguridad, la equidad, la privacidad y la responsabilidad»"¹³

El Papa es muy claro al señalar las profundas implicancias que tiene la presente revolución tecnológica en la vida diaria del hombre y en la comunidad a la que pertenece. Se ha referido numerosas veces al modo en que la misma afecta a la verdad, los vínculos sociales, la justicia, la privacidad y la igualdad. A continuación, transcribimos algunas de sus expresiones sobre el tema:

"Los progresos de la informática y el desarrollo de las tecnologías digitales en los últimos decenios ya han comenzado a producir profundas transformaciones en la sociedad global y en sus dinámicas. Los nuevos instrumentos digitales están cambiando el rostro de las comunicaciones, de la administración pública, de la instrucción, del consumo, de las interacciones personales y de otros innumerables aspectos de la vida cotidiana."¹⁴

"La innovación digital, efectivamente, alcanza a todos los aspectos de la vida, tanto personales como sociales. Afecta a la forma en que entendemos el mundo y a nosotros mismos. Está cada vez más presente en las actividades e incluso en las decisiones humanas, y está cambiando nuestra forma de pensar y actuar. Las decisiones, incluso las más importantes, las del ámbito médico, económico o social, son hoy fruto de la voluntad humana y de una serie de contribuciones algorítmicas. El acto personal se encuentra así en el punto de convergencia entre la aportación propiamente humana y el cálculo automático por lo que

¹² Idem.

¹³ FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

¹⁴ Idem.

resulta cada vez más complejo comprender su objeto, prever sus efectos y definir sus responsabilidades."¹⁵

"También dentro de los procesos de investigación científica, la relación entre la persona y la comunidad tiene implicaciones éticas cada vez más complejas. Por ejemplo, en ámbito sanitario, donde la calidad de la información y asistencia al individuo depende en gran medida de la recopilación y estudio de los datos disponibles. Aquí debemos afrontar el problema de combinar la confidencialidad de los datos de la persona con el intercambio de la información que le concierne en interés de todos."¹⁶

El Papa se expresa generalmente esperanzado sobre los adelantos tecnológicos, ya que su uso podría contribuir a la creación de un mundo más justo y humano¹⁷, pero a la vez prudente y cauteloso. Advierte con insistencia que, si su desarrollo no está centrado en la persona humana, existen serios riesgos de deshumanización. Denuncia el peligro que implica el reemplazo de la inteligencia humana y el juicio moral por máquinas, así como el riesgo de que la IA sirva a fines de control o dominación.

"La tecnociencia bien orientada no sólo puede producir cosas realmente valiosas para mejorar la calidad de vida del ser humano, desde objetos domésticos útiles hasta grandes medios de transporte, puentes, edificios, lugares públicos. También es capaz de producir lo bello y de hacer «saltar» al ser humano inmerso en el mundo material al ámbito de la belleza (...) Pero no podemos ignorar que la energía nuclear, la biotecnología, la informática, el conocimiento de nuestro propio ADN y otras capacidades que hemos adquirido nos dan un tremendo poder. Mejor dicho, dan a quienes tienen el conocimiento, y sobre todo el poder económico para utilizarlo, un dominio impresionante sobre el conjunto de la humanidad y del mundo entero. Nunca la humanidad tuvo tanto poder sobre sí misma y nada garantiza que vaya a utilizarlo bien, sobre todo si se considera el modo como lo está haciendo."¹⁸

15 FRANCISCO, Discurso leído en la plenaria de la PAV, *op. cit.*

16 FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, *op. cit.*

17 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*, 8.

18 *Laudato si'*, 103, 104.

"Debemos recordar que la investigación científica y las innovaciones tecnológicas no están desencarnadas de la realidad ni son «neutrales», sino que están sujetas a las influencias culturales. En cuanto actividades plenamente humanas, las direcciones que toman reflejan decisiones condicionadas por los valores personales, sociales y culturales de cada época. Lo mismo se diga de los resultados que consiguen."¹⁹

"...la denominada inteligencia artificial generativa, en sentido estricto, no es propiamente "generativa". En realidad, lo que esta hace es buscar información en los macrodatos (big data) y confeccionarla en el estilo que se le ha pedido. No desarrolla conceptos o análisis nuevos. Repite lo que encuentra, dándole una forma atractiva. Y cuanto más repetida encuentra una noción o una hipótesis, más la considera legítima y válida. Más que "generativa", se la podría llamar "reforzadora", en el sentido de que reordena los contenidos existentes, contribuyendo a consolidarlos, muchas veces sin controlar si tienen errores o prejuicios."²⁰

"...la inteligencia artificial podría permitir una democratización del acceso al saber, el progreso exponencial de la investigación científica, la posibilidad de delegar a las máquinas los trabajos desgastantes; pero, al mismo tiempo, podría traer consigo una mayor inequidad entre naciones avanzadas y naciones en vías de desarrollo, entre clases sociales dominantes y clases sociales oprimidas, poniendo así en peligro la posibilidad de una "cultura del encuentro" y favoreciendo una "cultura del descarte"."²¹

2. "HABLAR DE TECNOLOGÍA ES HABLAR DE LO QUE SIGNIFICA SER HUMANOS"

Francisco sostiene que las nuevas tecnologías impactan en la definición de hombre: "los criterios con los que discernir lo propio del ser humano y de la téc-

19 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

20 FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7, *op. cit.*

21 Idem.

nica se vuelven cada vez más difíciles. Por eso es importante una seria reflexión sobre el valor mismo del hombre".²²

Asimismo, señala que los desafíos que plantea la IA no son sólo técnicos, sino también antropológicos, educativos, sociales y políticos²³, y que por eso "la dignidad intrínseca de cada persona y la fraternidad que nos vincula como miembros de una única familia humana, deben estar en la base del desarrollo de las nuevas tecnologías y servir como criterios indiscutibles para valorarlas antes de su uso".²⁴

Hoy la noción de dignidad es una noción fundamental en la antropología y en el derecho, aunque suelen existir discrepancias sobre su significado. "Y es así que en esta época en la que los programas de inteligencia artificial cuestionan al ser humano y su actuar, precisamente la debilidad del ethos vinculada a la percepción del valor y de la dignidad de la persona humana corre el riesgo de ser el mayor daño (vulnus) en la implementación y el desarrollo de estos sistemas."²⁵

La Declaración *Dignitas infinita* del año 2024 nos recuerda que la dignidad ontológica "es la que corresponde a la persona como tal por el mero hecho de existir y haber sido querida, creada y amada por Dios. Esta dignidad no puede ser nunca eliminada y permanece válida más allá de toda circunstancia en la que pueden encontrarse los individuos."²⁶ Es decir, la dignidad se funda en que la persona vale en sí misma y no en tanto posee ciertas cualidades o sirve para ciertos fines. Consideramos que la dignidad ontológicamente fundada es un concepto clave, pues funciona como una barrera contra las prácticas que no respetan la centralidad de la persona humana desde su concepción y hasta su muerte natural. Respetar la dignidad del hombre exige que cada ser humano sea respetado individualmente.²⁷

La citada Declaración aclara que la definición clásica de la persona como "sustancia individual de naturaleza racional" (Boecio) explicita el fundamento de esa dignidad, y que el término "racional" engloba todas las capacidades del ser humano; tanto la cognitiva como la volitiva; e incluye también todas las capacidades corporales íntimamente relacionadas con las anteriores. En este sentido, debemos

22 FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, *op. cit.*

23 Cfr. FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

24 Idem.

25 FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7, *op. cit.*

26 DICASTERIO PARA LA DOCTRINA DE LA FE, Declaración *Dignitas infinita*, 2/4/24 [acceso 17/5/2025], 7. Disponible en: https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_dcf_doc_20240402_dignitas-infinita_sp.html

27 SARMIENTO (ed.), *El don de la vida*. Textos del Magisterio de la Iglesia sobre Bioética, Madrid, BAC, 1996, 19.

mencionar que la inteligencia es una facultad espiritual del orden del conocimiento. No tiene un sustrato físico, aunque se nutre de la información brindada por los sentidos. Capta la esencia de las cosas materiales. Ese es el modo de conocer propiamente humano: entender la realidad al captar esencias, gracias a su capacidad de abstracción. Ésta, junto con el pensamiento lateral y la creatividad, distinguen al hombre del resto de las creaturas. Por eso señala el Santo Padre que

“Hablar en plural de “formas de inteligencia” puede ayudar a subrayar sobre todo la brecha infranqueable que existe entre estos sistemas y la persona humana, por más sorprendentes y potentes que sean. Estos son, a fin de cuentas, “fragmentarios”, en el sentido de que sólo pueden imitar o reproducir algunas funciones de la inteligencia humana. El uso del plural pone en evidencia además que estos dispositivos, muy distintos entre sí, se deben considerar siempre como “sistemas socio-técnicos”.²⁸

A raíz de ello sostenemos que a la IA la llamamos “inteligencia” en sentido analógico²⁹. Si la inteligencia es una facultad espiritual, no puede ser ejercida por una máquina, computadora o robot. Éstas son calculadoras, programas, modelos de lenguaje, muy avanzados, que permiten una increíble asociación de datos, pero que han sido desarrollados por inteligencias humanas, por programadores, desarrolladores, informáticos, quienes han volcado datos e información en sus procesadores. Por el contrario, el ser humano está siempre en evolución y es capaz de sorprender con sus acciones, algo que la máquina no puede tener en cuenta.³⁰

Por eso el Papa Francisco expresa con acierto que “hablar de tecnología es hablar de lo que significa ser humanos”³¹:

“Vivimos una condición de ulterioridad respecto a nuestro ser biológico; somos seres inclinados hacia el fuera-de-nosotros, es más, radicalmente abiertos al más allá. De aquí se origina nuestra apertura a los otros y a Dios; de aquí nace el potencial creativo de nuestra inteligencia en términos de cultura y de belleza;

28 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

29 TOSCANI GÓMEZ, María Agustina, “Implementación de la IA en la investigación: el desafío de revalorizar la inteligencia humana” En: Roitman (comp.), “Ética de las nuevas inteligencias”, Buenos Aires, Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Salud. Dirección General de Docencia, Investigación y Desarrollo Profesional, 2024, 21.

30 FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7, *op. cit.*

31 Idem.

de aquí, por último, se origina nuestra capacidad técnica. La tecnología es así una huella de nuestra ulterioridad."³²

3. REFLEXIONES BIOÉTICAS

"Es precisamente este poderoso avance tecnológico el que hace de la inteligencia artificial un instrumento fascinante y tremendo al mismo tiempo, y exige una reflexión a la altura de la situación."³³

Luego del análisis fáctico y antropológico, el método triangular nos invita a considerar los valores que deben ser protegidos, según la consideración ontológica de la persona (como realidad corpórea y espiritual) y la teleología que de esa naturaleza se sigue³⁴. Estos elementos permiten desarrollar el juicio bioético, articulando la verdad con el bien en el plano concreto, permitiendo crear un equilibrio y un orden social más humano.³⁵

En este punto expondremos los cuatro principios de la BPOF, que están basados en la antropología realista; explicitaremos brevemente el alcance de cada uno, y citaremos expresiones del Papa Francisco sobre la biotecnología y la IA en las que estos principios se hacen presentes.

1. Principio de defensa de la vida física: la vida del ser humano es el valor fundamental de la persona misma. Si bien la vida corporal no agota toda la riqueza de la persona, que en su espiritualidad trasciende el cuerpo y la temporalidad, la corporeidad, que definimos como coesencial, es el medio por el que la persona se realiza, se manifiesta y expresa los demás valores, como la libertad y la sociabilidad. Es, por tanto, "fundamental en cuanto fundante de todos los demás valores y principios"³⁶.

"Por otra parte, es preocupante que cuando algunos movimientos ecologistas defienden la integridad del ambiente, y con razón reclaman ciertos límites a la investigación científica, a veces no aplican estos mismos principios a la vida

32 Idem.

33 Idem.

34 Cfr. REVELLO, Rubén, *Bioética, la verdad que busca el bien*. Bs. As., EDUCA, 2010, 161.

35 *Evangelii Gaudium*, 57.

36 PALAZZANI, Laura, "La fundamentación personalista en bioética", *Cuadernos de Bioética*, 1993 (4-14), 48-54.

humana. Se suele justificar que se traspasen todos los límites cuando se experimenta con embriones humanos vivos. Se olvida que el valor inalienable de un ser humano va más allá del grado de su desarrollo. De ese modo, cuando la técnica desconoce los grandes principios éticos, termina considerando legítima cualquier práctica. Como vimos en este capítulo, la técnica separada de la ética difícilmente será capaz de autolimitar su poder."³⁷

"Las ciencias biológicas se sirven cada vez más de los dispositivos posibles gracias a la "inteligencia artificial". Este hecho conlleva cambios profundos en la forma de interpretar y gestionar los seres vivos y las características propias de la vida humana, que estamos comprometidos a proteger y promover, no sólo en su dimensión *biológica* constitutiva, sino también en su irreductible calidad *biográfica*. La correlación e integración entre la vida viviente y la vida vivida no pueden obviarse en beneficio de un simple cálculo ideológico del rendimiento funcional y de los costos sostenibles. Los interrogantes éticos que surgen de la forma en que los nuevos dispositivos pueden —precisamente— "disponer" del nacimiento y el destino de las personas requieren un esfuerzo renovado en pro de la calidad humana de la entera historia comunitaria de la vida."³⁸

"Es urgente replantearse el desarrollo y la utilización de dispositivos como las llamadas "armas autónomas letales" para prohibir su uso, empezando desde ya por un compromiso efectivo y concreto para introducir un control humano cada vez mayor y significativo. Ninguna máquina debería elegir jamás poner fin a la vida de un ser humano."³⁹

"El ambiente digital también es un territorio de soledad, manipulación, explotación y violencia, hasta llegar al caso extremo del *dark web*. Los medios de comunicación digitales pueden exponer al riesgo de dependencia, de aislamiento y de progresiva pérdida de contacto con la realidad concreta, obstaculizando el desarrollo de relaciones interpersonales auténticas. Nuevas formas de violencia se difunden mediante los *social media*, por ejemplo, el ciberacoso; la *web* tam-

37 *Laudato si'*, 136.

38 FRANCISCO, Discurso leído en la plenaria de la PAV, *op. cit.*

39 FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7, *op. cit.*

bién es un canal de difusión de la pornografía y de explotación de las personas para fines sexuales o mediante el juego de azar"⁴⁰

Como vemos, el Papa indica que dejar algunas decisiones en manos de máquinas es inaceptable moralmente y un peligro real para la humanidad. La vida humana podría verse realmente amenazada si los algoritmos actúan sin control o sin transparencia, como en el caso de diagnósticos médicos automatizados mal utilizados, o de decisiones judiciales sin revisión humana. El mal uso de la IA puede poner en riesgo la vida de los más vulnerables, generando nuevos conflictos y exclusiones en la sociedad. "El respeto fundamental por la dignidad humana postula rechazar que la singularidad de la persona sea identificada con un conjunto de datos. No debemos permitir que los algoritmos determinen el modo en el que entendemos los derechos humanos, que dejen a un lado los valores esenciales de la compasión, la misericordia y el perdón"⁴¹.

"Los desarrollos tecnológicos que no llevan a una mejora de la calidad de vida de toda la humanidad, sino que, por el contrario, agravan las desigualdades y los conflictos, no podrán ser considerados un verdadero progreso."⁴²

2. Principio de libertad y responsabilidad: en él se engloba el concepto de que la persona es libre, pero es libre para conseguir el bien de sí mismo y el bien de las otras personas y de todo el mundo, pues el mundo ha sido confiado a la responsabilidad humana. Por ello la defensa de la vida es anterior al principio de libertad y responsabilidad, pues la vida es condición para el ejercicio del obrar libre. Además, no puede celebrarse la libertad sin considerar la responsabilidad. A diferencia del principio de autonomía del Principialismo, la BPOF procura la responsabilidad frente a las otras personas, frente a sí mismo y, ante todo, a la propia vida, a la vida de los otros hombres, de los otros seres vivientes.

"Se tiende a creer «que todo incremento del poder constituye sin más un progreso, un aumento de seguridad, de utilidad, de bienestar, de energía vital, de plenitud de los valores», como si la realidad, el bien y la verdad brotaran espontáneamente del mismo poder tecnológico y económico. El hecho es que «el

40 FRANCISCO, Exhortación apostólica postsinodal *Christus Vivit*, 25/3/19, [acceso 27/5/2025], 88. Disponible en: https://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20190325_christus-vivit.html#_ftnref42

41 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

42 Idem.

hombre moderno no está preparado para utilizar el poder con acierto», porque el inmenso crecimiento tecnológico no estuvo acompañado de un desarrollo del ser humano en responsabilidad, valores, conciencia. Cada época tiende a desarrollar una escasa autoconciencia de sus propios límites. Por eso es posible que hoy la humanidad no advierta la seriedad de los desafíos que se presentan, y «la posibilidad de que el hombre utilice mal el poder crece constantemente» cuando no está «sometido a norma alguna reguladora de la libertad, sino únicamente a los supuestos imperativos de la utilidad y de la seguridad». El ser humano no es plenamente autónomo. Su libertad se enferma cuando se entrega a las fuerzas ciegas del inconsciente, de las necesidades inmediatas, del egoísmo, de la violencia. En ese sentido, está desnudo y expuesto frente a su propio poder, que sigue creciendo, sin tener los elementos para controlarlo. Puede disponer de mecanismos superficiales, pero podemos sostener que le falta una ética sólida, una cultura y una espiritualidad que realmente lo limiten y lo contengan en una lúcida abnegación."⁴³

"En el ámbito socioeconómico, los usuarios a menudo quedan reducidos a "consumidores", sometidos a intereses privados concentrados en manos de unos pocos. A partir de los rastros digitales diseminados en Internet, los algoritmos sacan datos que consienten controlar nuestros hábitos mentales y relacionales para fines comerciales o políticos, a menudo sin que lo sepamos. Esta asimetría, por la que unos pocos saben todo de nosotros, mientras que nosotros no sabemos nada de ellos, adormece el pensamiento crítico y el ejercicio consciente de la libertad. Las desigualdades se amplifican desmesuradamente, el conocimiento y la riqueza se acumulan en pocas manos, con graves riesgos para las sociedades democráticas."⁴⁴

"La inmensa expansión de la tecnología, por consiguiente, debe ser acompañada, para su desarrollo, por una adecuada formación en la responsabilidad. La libertad y la convivencia pacífica están amenazadas cuando los seres humanos ceden a la tentación del egoísmo, del interés personal, del afán de lucro y de la sed de poder. Tenemos por ello el deber de ensanchar la mirada y de orientar la

43 *Laudato si'*, 105.

44 FRANCISCO, Discurso leído en la plenaria de la PAV, *op. cit.*

búsqueda técnico-científica hacia la consecución de la paz y del bien común, al servicio del desarrollo integral del hombre y de la comunidad."⁴⁵

3. *Principio de totalidad o principio terapéutico*: es uno de los principios básicos de la ética médica tradicional. Prescribe la obligatoriedad de que la intervención sobre la vida humana considere a la persona en su totalidad, es decir, que entienda a la corporeidad humana como un todo unitario resultante de partes distintas, unificadas entre sí, orgánica y jerárquicamente por la existencia única y personal. Cada cuerpo humano es una persona concreta, singular, única e irrepetible; cada persona es una unión de dos coprincipios: cuerpo-alma. La intervención sobre una parte del cuerpo no puede, entonces, prescindir de la consideración del todo unitario. Sobre el principio de totalidad se funda el principio derivado, el llamado terapéutico⁴⁶. Sobre la unitotalidad del ser humano y la mirada integral sobre la realidad también se ha manifestado el Santo Padre:

"Es paradójico, por ejemplo, al referirse a tecnologías de potenciamiento de las funciones biológicas de un sujeto, hablar de un hombre «aumentado» si se olvida que el cuerpo humano remite al bien integral de la persona y por tanto no puede identificarse solo con el organismo biológico. Un enfoque erróneo en este campo termina, en realidad, no por "aumentar" sino por "comprimir" al hombre. En la *Evangelii gaudium* y sobre todo en la *Laudato si'* he revelado la importancia de un conocimiento a medida del hombre, orgánico, por ejemplo, subrayando que «el todo es superior a la parte» y que «en el mundo todo está conectado».⁴⁷

"La especialización propia de la tecnología implica una gran dificultad para mirar el conjunto. La fragmentación de los saberes cumple su función a la hora de lograr aplicaciones concretas, pero suele llevar a perder el sentido de la totalidad, de las relaciones que existen entre las cosas, del horizonte amplio, que se vuelve irrelevante. Esto mismo impide encontrar caminos adecuados para resolver los problemas más complejos del mundo actual, sobre todo del ambiente y de los pobres, que no se pueden abordar desde una sola mirada o desde un solo tipo de intereses. Una ciencia que pretenda ofrecer soluciones a los grandes asuntos, necesariamente debería sumar todo lo que ha generado

45 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

46 SGRECCIA, I, 717.

47 FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, *op. cit.*

el conocimiento en las demás áreas del saber, incluyendo la filosofía y la ética social. Pero este es un hábito difícil de desarrollar hoy. Por eso tampoco pueden reconocerse verdaderos horizontes éticos de referencia. La vida pasa a ser un abandonarse a las circunstancias condicionadas por la técnica, entendida como el principal recurso para interpretar la existencia. En la realidad concreta que nos interpela, aparecen diversos síntomas que muestran el error, como la degradación del ambiente, la angustia, la pérdida del sentido de la vida y de la convivencia. Así se muestra una vez más que «la realidad es superior a la idea»⁴⁸

4. Principio de sociabilidad y subsidiaridad: este cuarto principio destaca el vínculo entre la persona y la comunidad. Supone admitir que la persona es fuente y fin de la sociedad, reconocerle su dignidad y el consiguiente deber de respeto recíproco, interpersonal. El bien de la sociedad se consigue a través de la promoción de la vida y la salud individual. Superando la dicotomía entre individualismo y colectivismo, la sociabilidad reconoce que cada individuo enriquece a la comunidad, y, por tanto, su vida y su salud no son sólo un bien personal, sino que presenta también un aspecto social, por lo que se espera de él ciertos esfuerzos. A la vez, implica el compromiso por parte de la comunidad para promover la vida y la salud de todos y cada uno de sus miembros, garantizando los medios para acceder a los cuidados necesarios.

El principio de sociabilidad se une con el de subsidiaridad, por el cual la comunidad debe ayudar donde mayor sea la necesidad. Por eso, en la distribución y asignación de recursos para el cuidado de la vida y la salud deben respetarse los principios de justicia social y solidaridad. Por subsidiaridad entendemos que todo el bien que puede hacer la persona por sí mismo debe ser respetado, como así también el bien que pueden hacer las personas asociadas (en familia o en agrupaciones libres).⁴⁹

"en la red de las relaciones, tanto subjetivas como comunitarias, la tecnología no puede suplantar el contacto humano, lo virtual no puede sustituir lo real y

48 *Laudato si'*, 110.

49 "Una estructura social de orden superior no debe interferir en la vida interna de un grupo social de orden inferior, privándole de sus competencias, sino que más bien debe sostenerle en caso de necesidad y ayudarlo a coordinar su acción con la de los demás componentes sociales, con miras al bien común", *Catecismo de la Iglesia Católica*, [acceso el 26/01/2021], nro. 1883. Disponible en: https://www.vatican.va/archive/catechism_sp/index_sp.html

tampoco las redes sociales el ámbito social. Y nosotros estamos cediendo a la tentación de hacer prevalecer lo virtual sobre lo real: es una mala tentación."⁵⁰

"...los principios de la Doctrina Social de la Iglesia brindan una contribución decisiva: dignidad de la persona, justicia, subsidiariedad y solidaridad. Expresan el compromiso de ponerse al servicio de cada persona en su totalidad y de todas las personas, sin discriminación ni exclusión."⁵¹

"Por eso, tanto los fines como los medios utilizados en una determinada aplicación de la IA, así como la visión global que encarna, deben evaluarse para garantizar que respetan la dignidad humana y promueven el bien común. De hecho, como ha dicho el Papa Francisco, la «dignidad intrínseca de todo hombre y mujer» debe ser «el criterio clave para evaluar las tecnologías emergentes, que revelan su positividad ética en la medida en que contribuyen a manifestar esa dignidad y a incrementar su expresión, en todos los niveles de la vida humana», incluida la esfera social y económica. En este sentido, la inteligencia humana desempeña un papel crucial no solo en el diseño y en la producción de la tecnología, sino también a la hora de orientar su uso en función del bien auténtico de la persona. La responsabilidad de ejercer sabiamente esta gestión corresponde a cada nivel de la sociedad, bajo la guía del principio de subsidiariedad y de los demás principios de la Doctrina Social de la Iglesia."⁵²

En función de lo expuesto, queda en evidencia que el Papa Francisco ha explicado en su magisterio los problemas que generan la IA y la biotecnología mal encauzada, y cómo cada uno de los principios de la BPOF queda comprometido. Al realizar el presente recorrido por sus palabras, presentadas de manera ordenada, con aplicación de metodología verdaderamente transdisciplinar, nos permite descubrir un auténtico juicio bioético sobre las nuevas tecnologías. Es un aporte significativo de Francisco a la BPOF.

50 FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, *op. cit.*

51 FRANCISCO, Discurso leído en la plenaria de la PAV, *op. cit.*

52 DICASTERO PARA LA DOCTRINA DE LA FE, DICASTERO PARA LA CULTURA Y LA EDUCACIÓN, Nota *Antiqua et nova* sobre la relación entre la inteligencia artificial y la inteligencia humana, 28/1/25 [acceso 27/5/2025], 42. Disponible en: https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_ddf_doc_20250128_antiqua-et-nova_sp.html#_ftnref207

4. PROPUESTA DEL PAPA FRANCISCO: "ALGOR-ÉTICA"

La reflexión bioética realizada debe traducirse en normas jurídicas que regulen conductas y que coloquen en el centro la dignidad humana. A la luz de la presente síntesis y el juicio bioético enunciado, presentamos, a modo de conclusión, la propuesta de Francisco para que la tecnología como la IA se utilice para el bien de la humanidad.

El Papa piensa que es necesario monitorear la velocidad de las transformaciones⁵³, a fin de garantizar un equilibrio global, y llama a establecer límites jurídicos, políticos y éticos claros. Esto implica evaluaciones serias de las aplicaciones de la IA en contextos particulares, para determinar si su uso promueve la dignidad humana y el bien común, así como la responsabilidad legal de los productores, usuarios y autoridades gubernamentales.⁵⁴

"Es decisivo, por consiguiente, saber valorar críticamente las distintas aplicaciones en los contextos particulares, con el fin de determinar si estas promueven, o no, la dignidad y la vocación humana, y el bien común. Como ocurre con muchas tecnologías, los efectos de las distintas aplicaciones de la IA no siempre son predecibles en su inicio. En la medida en que estas aplicaciones y su impacto social se hagan más evidentes, se deberá empezar a proporcionar una retroalimentación adecuada a todos los niveles de la sociedad, de acuerdo con el principio de subsidiariedad. Es importante que los usuarios individuales, las familias, la sociedad civil, las empresas, las instituciones, los gobiernos y las organizaciones internacionales, cada uno a su nivel de competencia, se comprometan en garantizar que el uso de la IA sea adecuado para el bien de todos."⁵⁵

En la 57° Jornada Mundial de la Paz, solicitó la cooperación internacional para que se adopte un tratado global vinculante sobre IA que proteja la vida y la dignidad del ser humano: "...exhorto a la comunidad de las naciones a trabajar unida para adoptar un tratado internacional vinculante, que regule el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial en sus múltiples formas. Naturalmente, el objetivo de la reglamentación no debería ser sólo la prevención de las malas prácticas, sino tam-

53 FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, *op. cit.*

54 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

55 *Antiqua et nova*, 110.

bién alentar las mejores prácticas, estimulando planteamientos nuevos y creativos y facilitando iniciativas personales y colectivas."⁵⁶

El Papa propuso el concepto de "algor-ética» como un marco esencial para guiar el desarrollo y uso de la IA, moderando los avances de los algoritmos y programas, ya que "no basta ni siquiera suponer, de parte de quien proyecta algoritmos y tecnologías digitales, un compromiso de actuar de forma ética y responsable. Es preciso reforzar o, si es necesario, instituir organismos encargados de examinar las cuestiones éticas emergentes y de tutelar los derechos de los que utilizan formas de inteligencia artificial o reciben su influencia."⁵⁷

Francisco propone hallar valores globales en juego, principios compartidos, como los derechos humanos, para afrontar y disminuir los conflictos. Así, el término "algorética" refiere a una serie de principios que se revelan como una plataforma global y plural capaz de encontrar el apoyo de las culturas, las religiones, las organizaciones internacionales y las empresas protagonistas de este desarrollo.⁵⁸

"La "algor-ética podrá ser un puente para que los principios se inscriban concretamente en las tecnologías digitales, mediante un diálogo transdisciplinario eficaz. Además, en el encuentro entre diferentes visiones del mundo, los derechos humanos constituyen un punto de convergencia importante para la búsqueda de un terreno común."⁵⁹

Lejos de rechazar el progreso, el Pontífice propone una integración crítica de estas tecnologías, fundada en la dignidad de la persona, el bien común y el cuidado de la creación. Nos advierte contra una lógica tecnocrática que absolutiza la eficiencia y deshumaniza la toma de decisiones, e invita en cambio a un discernimiento transdisciplinario. En esa línea, la "algor-ética" no debe ser un adorno normativo posterior, sino un principio estructurante desde el inicio del desarrollo tecnológico. Debe entenderse que la IA no es sólo un desafío técnico o económico, sino una oportunidad para preguntarnos qué humanidad queremos ser.

Al respecto, el Santo Padre entiende que la tarea principal se plantea en el plano antropológico y exige el desarrollo de una cultura que "integrando los recursos de la ciencia y la técnica, sea capaz de reconocer y promover lo humano

56 FRANCISCO, Mensaje para la celebración de la 57 Jornada Mundial de la paz, *op. cit.*

57 Idem.

58 FRANCISCO, Discurso en la sesión del G7, *op. cit.*

59 FRANCISCO, Discurso leído en la plenaria de la PAV, *op. cit.*

en su irrepetible especificidad"⁶⁰. La IA sólo debe utilizarse como una herramienta complementaria de la inteligencia humana y no sustituir su riqueza⁶¹, tal como sostiene la Nota *Antiqua et nova*⁶². Cultivar aquellos aspectos de la vida humana que van más allá del cálculo es de crucial importancia para preservar una «auténtica humanidad» e impedir que los avances de la ciencia sean humana y espiritualmente estériles. Sólo así se logrará que la misma contribuya a un auténtico progreso, respetuoso de la vida, la dignidad y los derechos de todos y cada uno de los miembros de la familia humana.

60 FRANCISCO, Discurso a los miembros de la PAV, *op. cit.*

61 «No sólo la tierra ha sido dada por Dios al hombre, el cual debe usarla respetando la intención originaria de que es un bien, según la cual le ha sido dada; incluso el hombre es para sí mismo un don de Dios y, por tanto, debe respetar la estructura natural y moral de la que ha sido dotado», Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 1/5/1991 [acceso 20/6/2025], 38. Disponible en: https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/es/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_01051991_centesimus-annus.html

62 *Antiqua et nova*, 112.