

# Crítica al paradigma tecnocrático

---

**GERARDO REMOLINA, S.J. \***

Pontificia Universidad Javeriana  
gremolin@javeriana.edu.co

Revista Cultura Económica

Año XXXVI • N°96

Diciembre 2018: 95-107

**Resumen:** El ensayo analiza el capítulo III de la Carta Encíclica *Laudato Si'*, que se centra en el cambio de paradigma cultural que ha generado la revolución digital de las últimas décadas. A lo largo del trabajo, el autor reflexiona sobre la situación actual y se anticipa a los posibles problemas que supondrá la tecnocracia sobre el ser humano y la sociedad.

**Palabras clave:** Laudato Si'; cultura; tecnocracia; transhumanismo; globalización

**Abstract:** *The essay analyses chapter III of the Encyclical Letter Laudato Si', which focuses on the change of the cultural paradigm generated by digital revolution of recent decades. Throughout the text, the author reflects on the current situation and anticipates the possible problems that technocracy will entail for the human being and society.*

**Keywords:** *Laudato Si'; culture; technocracy; transhumanism; globalization*

## I. Introducción

Según la *Encíclica Laudato Si'* la humanidad ha entrado recientemente en una nueva era cultural: la de la revolución digital, la robótica, la biotecnología y las nanotecnologías (*Laudato Si'*, 2015: 102).

---

\*Este trabajo es una adaptación de la presentación homónima en el Simposio Javeriano *Laudato Si'* que tuvo lugar en Bogotá, el octubre 23 de 2018.

Recibido: 25/10/2018 – Aceptado: 03/11/2018

Para comenzar me parece importante partir de la concepción de cultura y de paradigma. Hay muchas formas de definir, o mejor de describir, lo que es la cultura. La antropología, la sociología, la psicología, y otras ciencias sociales y humanas conciben de manera diversa la cultura poniendo el énfasis en alguno o algunos de sus aspectos; pero al fin y al cabo esas formas diferentes son complementarias unas de otras. Personalmente, entiendo la cultura como el conjunto de principios, valores, costumbres, lenguajes y demás modos de expresión de un determinado pueblo o sociedad<sup>1</sup>. Esta descripción me parece muy próxima al concepto de paradigma que presenta Thomas Kuhn en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1962). Por eso, me parece interesante la noción de paradigma para tratar el tema de la cuestión tecnocrática en la cultura actual.

## II. Fenomenología de la cultura tecnocrática

Con la tecnología de hoy, y especialmente con el desarrollo de la Inteligencia Artificial, se están produciendo robots cada vez más humanos y seres humanos cada vez más robots. Y esta afirmación no es gratuita.

El 31 de julio de 2018, Sophia, el robot más semejante a un ser humano que se haya producido hasta ahora, visitó la ciudad de Medellín en el marco de la Escuela de Verano Saberes UPB titulado “Hiperrealidades 2018”. Con gran admiración de los participantes, Sophia respondió a varias preguntas, algunas de ellas muy difíciles como, por ejemplo: “¿Qué es un humano?”. Y lo hizo con mucha espontaneidad: “Es una forma de vida inteligente que se comunica mediante lenguaje articulado”. En reconocimiento y homenaje a su presentación, Sophia recibió en Medellín, de manos del alcalde de la ciudad, el “paisaporte”, algo así como las llaves de la ciudad.

Más adelante, el 02 de septiembre de este mismo año, Sophia visitó Cartagena y en el auditorio del Centro de Convenciones sostuvo

una conversación de 40 minutos con el periodista Wilson Vega, del periódico “El tiempo”. Según él, lo primero que impresiona en Sophia es la naturalidad de su rostro, pero sobre todo, la coherencia y el desparpajo de sus respuestas. Sophia dijo, por ejemplo, “como cualquier humano, tengo varios propósitos: soy una plataforma de investigación, una amiga y una gran conversadora”. No hay que olvidar que Sophia había hablado ante la ONU, y tampoco que otro robot en forma de mujer, *Eye Capital*, trabaja en Wall Street en la creación de portafolios de inversión. Por otra parte, actualmente se sigue buscando la forma de dotar a los robots no solo de una inteligencia artificial más aguda, sino también de sentimientos afectivos y emocionales.

Al tiempo que ocurren estas innovaciones, estamos creando seres humanos cada vez más robots. Basta asomarse a la ventana para verlos caminar con los ojos y la atención fijos en el celular, esquivando automática o mecánicamente los obstáculos porque no están viendo el camino por donde van, y sus oídos están obstruidos por audífonos conectados a *iPhones* que les imprimen en su andar el ritmo de una música, o ver el movimiento de sus manos mientras conversan con un interlocutor remoto. Sin embargo, esto no es lo más grave: lo que más preocupa es la incapacidad que se está generando en los seres humanos para valerse de sus propias facultades intelectuales y analíticas. Dependiendo cada vez más del computador –cualquiera sea su tamaño: una PC o un celular– para hacer las operaciones matemáticas más sencillas como sumar, restar, multiplicar, dividir, analizar una situación, etc. Todo se los da ya elaborado la tecnología. El GPS los ubica en la ciudad o en el campo, y el Waze les va dando órdenes de la vía que deben tomar, etc. “El peligro en el pasado –afirmaba el psicoanalista Erich Fromm– era que los hombres se convirtieran en esclavos. El peligro en el futuro es que los hombres se conviertan en robots”. El ingeniero japonés Hiroshi Ishiguro, nacido en 1963, afirmaba: “En pocos años no podremos distinguir entre robots y humanos” y, ciertamente, cada vez somos más esclavos de las máquinas que nosotros mismos hemos fabricado.

### III. Crítica al paradigma tecnocrático

La Iglesia con su crítica al paradigma tecnocrático –como claramente lo afirma el Papa Francisco en su Exhortación Apostólica *Evangelii Gaudium*– “no pretende detener el admirable progreso de las ciencias. Al contrario, se alegra e incluso disfruta reconociendo el enorme potencial que Dios ha dado a la mente humana” (*Evangelii Gaudium*, 2013: 243), y tampoco a sus aplicaciones tecnológicas. Las dificultades surgen cuando “en ocasiones, algunos científicos van más allá del objeto formal de su disciplina y se extralimitan con afirmaciones o conclusiones que exceden el campo de la propia ciencia” (*Evangelii Gaudium*, 2013: 243).

Algo semejante debe afirmarse con relación a la técnica y la tecnología. ¡Bienvenidas ambas! “La tecnología ha remediado innumerables males que dañaban y limitaban al ser humano (...) No podemos dejar de valorar y agradecer el progreso técnico, especialmente en la medicina, la ingeniería y las comunicaciones” (*Laudato Si'*, 2015: 102).

#### 1. Los beneficios de la tecnología

Son incontables los beneficios que trae la tecnología para nuestras sociedades en la vida del hogar, en el trabajo, en la medicina, en la industria, en las comunicaciones, en la agricultura, en la previsión de catástrofes naturales, en el urbanismo, etc., además de todas las posibilidades que sigue abriendo para el bienestar de los seres humanos.

Para presentar tan solo un ejemplo reciente de estas posibilidades relacionadas con el medio ambiente, el artista y diseñador holandés Daan Roosegaarde diseñó una torre de aluminio de siete metros de altura capaz de limpiar 30.000 metros cúbicos de aire por hora usando tan solo 1.170 vatios de electricidad, lo mismo que una tetera eléctrica, explica la periodista Tatiana Pardo. Dicha infraestructura se ha instalado también en ciudades como Beijing, Rotterdam, Cracovia y Tianjin, muy contaminadas. “Las ciudades se están convirtiendo en

máquinas que nos están matando; entonces, empecemos a hacer máquinas que nos traten mejor”, cuenta Roosegaarde. “Fue así como me empecé a cuestionar cómo podemos usar el diseño y la tecnología para introducir los valores más importantes del siglo XXI: el aire limpio”. Este es uno de los muchísimos ejemplos positivos que podrían traerse a la memoria, como avances en la medicina, en la biotecnología, en los transportes, en la industria, en el arte, etc.

“Es justo –como dice el papa Francisco en *Laudato Si’*– alegrarse ante estos avances, y entusiasmarse frente a las amplias posibilidades que nos abren estas constantes novedades, porque “la ciencia y la tecnología son un maravilloso producto de la creatividad humana donada por Dios” (*Laudato Si’*, 2015: 102). La modificación de la naturaleza con fines útiles es una característica de la humanidad desde sus inicios, y así la técnica “expresa la tensión del ánimo humano hacia la superación gradual de ciertos condicionamientos materiales” (*Laudato Si’*, 2015: 102). La tecnología ha remediado innumerables males que dañaban y limitaban al ser humano.

## **2. Las voces de alerta**

Sin embargo, la alerta se enciende cuando la ciencia, o la tecnología o cualquiera de ellas, pretende constituirse, y de hecho se constituye en el poder dominante en la sociedad; es decir, cuando se les confiere el mando, y se convierten así en “tecno-cracia” o gobierno de la técnica; cuando de hecho se les da el poder de imponerse en la orientación y organización de nuestras sociedades, imprimiéndoles y determinando el camino que deben seguir, y despojando de hecho al ser humano de su autonomía y libertad.

El hecho es –afirma Francisco– que “el 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 (...) Por eso es posible que hoy la humanidad no advierta la seriedad de los desafíos que se presentan (*Laudato Si’*, 2015: 104).

Pero la alerta no se enciende únicamente de parte de la Iglesia. Uno de los intelectuales más leídos actualmente es el historiador y pensador israelí Yuval Noah Harari, quien en su libro *De animales a dioses. Breve historia de la humanidad* –o, dicho en otra forma, cómo hemos dejado de ser animales y hemos llegado a ser dioses– concluye en su Epílogo con una seria advertencia:

Somos más poderosos de lo que nunca fuimos, pero tenemos muy poca idea de qué hacer con todo ese poder. Peor todavía, los humanos parecen ser más irresponsables que nunca [con] nuestros socios animales y el ecosistema que nos rodea, buscando poco más que nuestra propia comodidad y diversión, pero sin encontrar nunca satisfacción (Harari, 2014: 455).

Y se pregunta si existe algo más peligroso que unos dioses insatisfechos e irresponsables que no saben lo que quieren. Y la advertencia va mucho más allá: “Hace 100.000 años, al menos seis especies humanas habitaban la Tierra. Hoy solo queda una, la nuestra: *Homo sapiens*” (Harari, 2014: 456). Las otras especies no han podido sobrevivir, pero no solo por catástrofes naturales, como las glaciaciones, sino también por catástrofes causadas por los humanos, como la guerra y el hambre. Y la pregunta es: ¿Queremos extinguir físicamente la especie humana? ¡Tenemos toda la posibilidad de hacerlo! O ¿en qué deseamos convertirnos? ¿Qué queremos desear? ¿Queremos dejar de ser humanos y convertirnos en otra especie, la del super-hombre? ¿Hacer una regresión en la evolución y volver nuevamente a ser tan solo el *homo-technicus*? ¿O más bien hacer progresar el *homo-sapiens*? (Harari, 2014: 454).

En una reciente entrevista el mismo autor afirmaba:

Todavía tenemos el mismo cuerpo, el mismo cerebro y la misma mente. Pero, en el siglo XXI, es muy probable que, por primera vez, la mayor revolución no sea en la economía ni en la política, sino en nuestra propia mente. Usaremos la biotecnología y los computadores para potenciar al hombre y transformarlo en dios. Y esto no es una metáfora, es bastante literal. [Incluso] la Inteligencia Artificial y la bioingeniería van a hacer posible *hackear* a los seres humanos, controlar el deseo humano y rediseñar los sentimientos humanos (Harari, 2014: 456).

Sabemos que los *cyborgs*, que incorporan en su cuerpo ojos biónicos, chips con memorias fabulosas, antenas especiales de radar y sonar, capacidad de reacción a altísimas velocidades, y otros dispositivos cada vez más sofisticados, están cambiando no solo las funciones del cerebro sino incluso su misma conformación. Es un fenómeno que comienza a detectarse ya en los llamados “nativos digitales” con el uso que hacen de las tabletas y pequeños PCs desde la primera infancia.

Pero una cosa es alertar sobre los peligros de la tecnología para conjurarlos oportunamente, y otra el satanizar sin más sus audaces realizaciones, peligrosas unas o negativas otras.

El problema no son la ciencia y la técnica en sí mismas, sino la orientación que se les dé, la forma como las utilizemos y el poder que se les confiere de convertir nuestras sociedades en una tecno-cracia. “Sin embargo, es posible volver a ampliar la mirada, y la libertad humana es capaz de limitar la técnica, orientarla a otro tipo de progreso más sano, más humano, más social, más integral” (*Laudato Si'*, 2015: 112).

Los planteamientos anteriores ponen al menos tres tipos de problemas que es necesario resolver en una crítica constructiva al “paradigma tecnocrático”.

## **IV. Problemas fundamentales**

### **1. El problema ético**

Este se refiere en primer lugar a la *responsabilidad* de que habla tanto Francisco como Harari. Y como se desprende del mismo nombre, la responsabilidad consiste en la capacidad de responder, es decir, de dar respuestas que justifiquen un determinado modo de proceder. Ello implica tener criterios claros, es decir, principios. Los principios son formulaciones teóricas que indican un determinado modo de

proceder. En el campo de las ciencias naturales, los principios son las leyes físicas, químicas, biológicas, insertas en la naturaleza misma de las cosas. Hoy, combinando esas leyes o principios, las ciencias y las tecnologías le imprimen a la naturaleza modos diferentes de actuar. ¿Significa eso que ellas cambien su naturaleza? ¿O tan solo su modo de actuar?

En el campo de la responsabilidad del ser humano, del *homo sapiens*, los principios éticos se han concebido tradicionalmente como formulaciones teóricas que indican el recto modo de actuar, de acuerdo con la naturaleza humana. Cuando se habla de principios éticos, se habla, pues, de la naturaleza del ser humano. La ética dice relación a lo humano, a la especie que llamamos humana. Es ético lo que está de acuerdo con lo humano, lo que lo preserva y desarrolla; y es antiético lo que lo desconoce, lo disminuye o destruye. Aquí surge el problema filosófico.

## **2. El problema filosófico**

Pero ¿existe una naturaleza humana? La dificultad obviamente está en determinar lo que es el ser humano. Desde esta perspectiva ¿se puede, por ejemplo, hablar de un “derecho-*natural*”? ¿Es decir, de deberes y derechos humanos no impuestos o establecidos por instancias distintas de la misma naturaleza humana?

Hay muchos, en el ámbito de las ciencias sociales y de las ciencias naturales, que niegan que la naturaleza humana exista de una manera sustancial. Una de las afirmaciones fundamentales de Darwin, según Daniel C. Dennet, es que las especies no tienen esencias. Y según el filósofo francés contemporáneo Luc Ferry:

El argumento solo puede convencer a los naturalistas, aquellos que piensan que la moral se enraíza en la naturaleza biológica de la especie humana. Todos los humanistas, desde Pico della Mirandola hasta Sartre, pasando por Kant, Condorcet y Rousseau, piensan lo contrario, a saber, que el hombre es por

excelencia el único ser capaz de rebelarse contra la naturaleza, de combatirla y corregirla (Ferry, 2016: 45).

Pero hay quienes lo afirman. Así, por ejemplo, Francis Fukuyama en su libro *El fin del hombre* dice:

Es imposible hablar de derechos humanos –y por lo tanto de justicia, política y moralidad en general– sin tener un concepto de lo que en verdad son los seres humanos como especie. Afirmar esto no equivale a negar que la historia, en el sentido hegeliano-marxista, exista. El hombre es libre de moldear su propia conducta porque es un animal cultural capaz de modificarse a sí mismo. ¡Y, como hemos visto, hoy más que nunca! (Fukuyama, 2002: 263).

El Papa emérito Benedicto XVI, después de un docto razonamiento histórico, filosófico y teológico ante el Reichstag de Berlín, en septiembre de 2011, al concluir su discurso acudía a la cultura europea:

A este punto, debería venir en nuestra ayuda el patrimonio cultural de Europa. Sobre la base de la convicción de la existencia de un Dios creador, se ha desarrollado el concepto de los derechos humanos, la idea de la igualdad de todos los hombres ante la ley, la conciencia de la inviolabilidad de la dignidad humana de cada persona y el reconocimiento de la responsabilidad de los hombres por su conducta. Estos conocimientos de la razón constituyen nuestra memoria cultural. Ignorarla o considerarla como mero pasado sería una amputación de nuestra cultura en su conjunto y la privaría de su integridad. (...) La amenaza más significativa planteada por la biotecnología contemporánea estriba en la posibilidad de que altere la naturaleza humana y, por consiguiente, nos conduzca a un estadio “posthumano” de la historia (Benedicto XVI, 2011: 23).

Esto es lo que se ha llamado el “transhumanismo”.

### 3. El problema político

A propósito de la cuestión del transhumanismo, Ferry analiza los avances y transformaciones que hoy son posibles gracias al desarrollo de la tecnología en lo concerniente a la modificación de la naturaleza humana.

Los progresos de las tecnociencias en este terreno [el de la modificación de la naturaleza humana] tienen una envergadura y una rapidez inimaginable; son silenciosos, no llaman la atención de los políticos, y apenas de unos pocos medios de comunicación, de modo que ocurren a espaldas del común de los mortales y no son objeto de una regulación mínimamente coercitiva (...) Los transhumanistas militan, con el apoyo de medios científicos y materiales considerables, a favor de las nuevas tecnologías (...) que podrían modificar nuestra especie de forma irreversible, todo ello con el fin de mejorar la condición humana (Ferry, 2016: 44).

Muchas son las realizaciones ya obtenidas con la ingeniería genética y muchas las posibilidades que se abren. Y “no se trata solamente de mejorar la especie a través de drogas o de cirugías, sino de modificar a la especie tal como se hace con los granos de maíz genéticamente modificados” – continúa el autor (Ferry, 2016: 44). Los tres científicos premiados con el Nobel de Química 2018, ganaron este galardón por lo que se ha llamado el “proyecto de evolución dirigida”, método usado en la ingeniería de proteínas que imita el proceso de selección natural, con el propósito de dirigirla hacia una meta determinada, según información de la *National Geographic*.

El filósofo Ferry recalca que el transhumanismo no es pura técnica, que detrás hay pensamiento, ideas, hasta compromiso político. Es, dice, “pasar del azar absurdo a la elección informada”, elegir el propio destino, corregir las desigualdades ligadas a la fatalidad genética “que distribuye de manera injusta y ciega las ventajas y desventajas” (Ferry, 2016: 45).

Y la pregunta vuelve, una vez más a la ética. ¿En qué principios y valores puede fundamentarse una regulación política? ¿Cuál sería su criterio?

## V. CONCLUSIÓN

Como vimos al comienzo de estos pensamientos, cuando Francisco habla de la crítica al “paradigma tecnocrático”, caracteriza la más reciente época en que vivimos como la era de la revolución digital, de la robótica, y de la biotecnología. Según él, en esta época predominan algunos principios, valores, costumbres y formas de expresión que son las que conforman nuestra cultura, y de los que debemos tomar conciencia clara y someterlos a una crítica responsable y constructiva. Tales elementos son:

- El señorío y dominio absoluto del ser humano sobre sí mismo y sobre el universo. O dicho, en otros términos, el Antropocentrismo moderno –diferente del antropocentrismo del Renacimiento y de las Luces– que concibe al ser humano como dueño y señor absoluto.
- El poder, especialmente el poder económico, que el conocimiento confiere a quien lo posee –ya sea conocimiento científico, tecnológico o informático– y que se expresa en el ejercicio del dominio sobre los demás y hasta sobre el conjunto de la humanidad y del mundo entero. Y se concreta no pocas veces en regímenes totalitarios.
- La creencia de que todo incremento de poder constituye sin más un progreso humano y social. Y como consecuencia,
- La búsqueda de la maximización de los beneficios económicos del mercado, centrados en la búsqueda de la innovación y la competencia.
- El aprovechamiento ilimitado de los recursos humanos –la explotación del hombre por el hombre– y de los recursos naturales no renovables.

- El relativismo práctico que tiene como criterio la utilidad inmediata, la superación de ciertos condicionamientos materiales y la satisfacción de los intereses individuales o de grupo.
- La globalización como homogenización cultural de las sociedades, con la tendencia a prescindir de los valores de las comunidades y grupos sociales. Por eso, frente a la solución de los problemas meramente técnica, es necesario incorporar la historia, la cultura y la arquitectura de los lugares, cuya inmensa variedad es un tesoro de la humanidad. (*Laudato Si'*, 2015: 143-144). “En este sentido, es indispensable prestar especial atención a las comunidades aborígenes con sus tradiciones culturales” (*Laudato Si'*, 2015: 146).

La crítica de Francisco al paradigma tecnocrático es una invitación a tomar conciencia clara de la situación que estamos viviendo, de las enormes capacidades que están en nuestras manos como seres humanos. Es un llamado a obrar responsablemente a partir de criterios éticos claros como “el reconocimiento de la dignidad peculiar del ser humano” (*Laudato Si'*, 2015: 154); a tomar las medidas políticas necesarias para imprimir el rumbo que queremos darle al planeta y a la especie humana, y a capacitarnos para ello. Hay que salvar al planeta, pero ante todo hay que salvar al ser humano.

El ser humano se halla hoy –como siempre– ante a una nueva encrucijada: la del dilema que le plantea su libertad y responsabilidad. Este dilema ya fue expresado claramente cerca de 2.000 años antes de Cristo en el libro del *Deuteronomio*, cuando a través de Moisés, Dios se dirige a su pueblo y le dice:

Miren, hoy les doy a elegir entre la vida y el bien, por un lado, y la muerte y el mal, por el otro (DT, 30, 15):

En este día pongo al cielo y a la tierra por testigos contra ustedes, de que les he dado a elegir entre la vida y la muerte, y entre la bendición y la maldición. Escojan, pues, la vida, para que vivan ustedes y sus descendientes; porque de ello depende la vida de ustedes y el que vivan muchos años en el país que el Señor juró dar a Abraham, Isaac y Jacob, antepasados de ustedes (DT, 30, 19 y 20).

## Referencias bibliográficas

- Benedicto XVI (2011). *Discurso del Santo Padre Benedicto XVI ante el Reichstag de Berlín*. Librería Editrice Vaticana. [https://w2.vatican.va/content/benedict-xvi/es/speeches/2011/september/documents/hf\\_ben-xvi\\_spe\\_20110922\\_reichstag-berlin.html](https://w2.vatican.va/content/benedict-xvi/es/speeches/2011/september/documents/hf_ben-xvi_spe_20110922_reichstag-berlin.html) Último acceso: diciembre de 2018.
- Ferry, Luc (2016). *La revolución transhumanista*. Alianza, Madrid.
- Fukuyama, Francis (2002). *El fin del hombre*. S.A Ediciones, Barcelona.
- Harari, Yuval Noah (2014). *Sapiens. De animales a dioses. Breve historia de la Humanidad*. Penguin Random House, Barcelona.
- Papa Francisco (2013). *Evangelii Gaudium*. Librería Editrice Vaticana, Ciudad del Vaticano.
- Papa Francisco (2015). *Laudato Si'*. Librería Editrice Vaticana, Ciudad del Vaticano.
- Paulo VI (1967). *Populorum Progressio*. Librería Editrice Vaticana, Ciudad del Vaticano.

---

<sup>1</sup> Los *principios* son formulaciones teóricas de un determinado modo de proceder (leyes físicas, químicas, biológicas, etc.). Los *valores* son las fuerzas interiores que nos mueven efectivamente a la acción. Las *costumbres* son modos de actuar engendrados por la repetición de actos. Los *lenguajes* son las palabras y su articulación sintáctica que expresan una forma peculiar de entender y vivir la realidad; así, por ejemplo, el alemán, o el chino o el español. *Otros modos de expresión* son las artes: la música, la pintura, las modas, la culinaria, etc. Estos elementos del paradigma, o de la cultura, actúan a la manera de una “constelación” –interactuando entre sí y como un todo– y determinan el modo de ser de un pueblo o de una sociedad.