

Naturalismo científico y tecno-secularismo, dos fuertes corrientes en el mundo moderno

Agustín Udías, SJ

Catedrático Emérito de Geofísica
Universidad Complutense de Madrid
E-mail: audias@comillas.edu

Recibido: 19 de abril de 2017

Aceptado: 22 de septiembre de 2017

RESUMEN: La ciencia y la técnica tienen hoy una gran influencia en el mundo. Esta influencia va más allá de sus resultados directos como fuente de conocimiento sobre el mundo y sus aplicaciones en todos los ámbitos de la vida del hombre, generando el naturalismo científico y el tecno-secularismo que se oponen o substituyen la visión religiosa de la vida. El naturalismo científico reduce toda la realidad a lo puramente natural que puede ser conocido por la ciencia y el tecno-secularismo todas las esperanzas en la acción de la técnica. Pueden llevar a una espiritualidad o religiosidad naturalista.

PALABRAS CLAVE: Ciencia, técnica, naturalismo científico, tecno-secularismo, espiritualidad naturalista, religiosidad naturalista.

1. La ciencia y la técnica hoy

Nadie puede poner en duda la enorme influencia que la ciencia y la técnica tienen hoy en el mundo. Esta influencia va mucho más allá de lo específico de cada una de ellas, abarcando un ámbito cada vez más creciente de la vida. En primer lugar, la ciencia proporciona hoy al hombre la visión del mundo y de sí mismo, avalada por el prestigio de absoluta fiabilidad que lleva consigo el conocimiento científico. Esta visión incluye, por

ejemplo, el conocimiento del origen y estructura del universo, de la constitución e interacción de la materia y la energía, del origen y evolución de la vida y del hombre e incluso de los comportamientos humanos. La ciencia parece así tener una respuesta para todas las preguntas que el hombre puede hacerse y, si en algunos casos aún no ha llegado a ella, nos ofrece la esperanza de que la tendrá en un futuro. Durante el último siglo la comunidad científica ha aumentado enormemente en número y

en prestigio. El científico, término acuñado a mediados del siglo XIX, se ha colocado a la cabeza de la estima social y ha extendido su influencia a todos los niveles de la sociedad. Los gobiernos se rodean hoy de científicos como asesores, como lo hacían los reyes de la edad media de eclesiásticos. Para el público en general, la visión científica llega hoy, sobre todo, a través de los libros de popularización y en los reportajes en la prensa, revistas, radio y televisión. Por ejemplo, la teoría del big-bang, de la relatividad, el bosón de Higgs, las ondas gravitacionales, el ADN y el funcionamiento del cerebro se han convertido a través de los medios en ideas familiares, aunque solo se tenga, en general, más que una vaga idea, no siempre exacta, de lo que realmente significan.

En segundo lugar, la técnica que utiliza los principios de la ciencia para la utilidad del hombre, tiene un influjo más directo sobre él. Desde mediados del siglo XIX, unida a la revolución industrial, la técnica ha ido penetrando todos los aspectos de la vida, como, por ejemplo, los medios de transporte y de comunicación que han hecho del mundo realmente una aldea global. El desarrollo de los ordenadores por la informática y la microelectrónica han puesto en la mano, a través de los teléfonos móviles, una eficaz fuente de comunicación e información

desconocida hasta hoy. La técnica ha revolucionado también la medicina alargando la vida útil del hombre y librándole de muchas de sus dolencias y limitaciones. En los países desarrollados el aumento de consumo de energía por persona se ha quintuplicado en los últimos años en beneficio de una vida de mayor bienestar y disfrute. No hay pues límite a lo que la técnica puede proporcionarnos en el futuro, creando unas condiciones de vida cada vez mejores. Los aspectos negativos de la técnica, sin embargo, como pueden ser su relación con el desarrollo de armamentos, sus efectos perjudiciales sobre el medio ambiente y las enormes desigualdades en el disfrute de sus adelantos entre países desarrollados y los que no lo son, suelen pasarse por alto.

Un resultado de la influencia en el hombre moderno de la ciencia y la técnica, para cuya acción conjunta se ha acuñado el término de "tecnociencia", es la de contribuir a la extensión cada más general de la corriente de lo que podemos llamar "naturalismo" y "secularismo". Por naturalismo se entiende la reducción de toda la realidad a lo puramente natural, con la exclusión de toda transcendencia, y por secularismo añadiendo un énfasis en la aplicación a la vida pública. Ambas corrientes se oponen a la visión religiosa que supone la aceptación de una realidad

transcendente o Dios, de la cual depende lo natural. Estas corrientes pueden manifestarse en un naturalismo explícito como filosofía de la vida o, más extendida, como una postura práctica que rige implícitamente los comportamientos del hombre. En ambos casos puede llevar a substituir a la visión religiosa de la vida.

2. El naturalismo científico

Un postulado básico del método científico es que sus explicaciones se reducen a principios naturales. Se puede decir, por lo tanto, que la ciencia asume lo que podemos llamar un “naturalismo metodológico”, en cuanto que estudia únicamente aquellos fenómenos que podemos llamar naturales, es decir, que pueden ser observados y medidos experimentalmente. Este postulado del naturalismo metodológico de la ciencia es el que está a la base de la corriente, muy extendida hoy, que se conoce como “naturalismo científico”, y que extiende este principio a toda la realidad. Se trata aquí de una ideología que, por ir de mano de la ciencia, tiene un gran poder de persuasión, con una confusa identificación con la ciencia misma. Es una visión del mundo que considera las ciencias naturales como la única guía para entender el mundo. De acuerdo con Willem Drees

este naturalismo se basa en la afirmación de que el mundo natural constituye toda la realidad que conocemos y con la que podemos interactuar, de modo que el mundo natural es una unidad con los mismos constituyentes cuya descripción nos dan las ciencias¹. De esta forma afirma que nada queda fuera del conocimiento científico, ya que lo natural constituye toda la realidad.

Conviene aclarar que la ciencia en sí misma no es una ideología y que es independiente de toda ideología. Por ideología entendemos aquí todo sistema conceptual que proporciona una visión totalizadora de la realidad, que sirve para dar sentido a la vida, crear un marco de referencias global y justificar los comportamientos tanto personales como sociales. Desde este punto de vista, la transmisión de la ciencia a nivel de vulgarización, sí puede estar teñida de ideología, en general de carácter naturalista, que de esta forma es comunicada junto con ella. Esto sucede a menudo en muchas de las presentaciones de resultados científicos en medios de comunicación y en libros de popularización de la ciencia. Lo podemos encontrar, por ejemplo, en algunos libros populares del físico Steven Hawking

¹ Cf. W. B. DREES, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge University Press, Cambridge 1996.

y el biólogo Richard Dawkins. El científico tiene derecho a tener una ideología, lo que no es válido es mezclar lo que es ciencia y lo que es ideología, sin distinguir los dos campos, o pretender basar en la ciencia una ideología concreta, por ejemplo, el naturalismo, como necesario resultado de ella.

La relación entre naturalismo y ciencia se ve propagada con las opiniones de científicos que tratan de presentar el naturalismo como una consecuencia inevitable de la ciencia. Por ejemplo, para el biólogo Jacques Monod, la visión naturalista es una consecuencia directa de la visión científica del mundo y así afirma que no deben hacerse preguntas más allá de aquellas a las que responde la ciencia². Otro ejemplo, ahora desde la física, es el de Steven Weinberg, para quien la física lleva a la visión de un universo autosuficiente, creador de sí mismo, por lo que rechaza toda idea fuera de lo natural y por lo tanto de Dios. Esta actitud le lleva a expresar que cuanto más comprensible parece el universo a través de la ciencia, tanto más desprovisto de sentido parece también³. Un ardiente defensor del naturalismo desde la convicción de un biólogo evolucionista es Richard

Dawkins, quien considera la fe religiosa como una ilusión, es decir, una persistente creencia falsa en contra de las fuertes evidencias científicas contrarias. Justifica su visceral hostilidad a la religión, a la que considera como un “virus” pernicioso, porque socava las bases de la ciencia, favorece el fanatismo e influye negativamente en la sociedad en muchas formas. Para él, la visión científica del mundo y en concreto el darwinismo evolutivo, por el que exhibe un entusiasmo casi religioso, proporciona el único tipo de conocimiento válido⁴. Como se ve en estos ejemplos, el llamado naturalismo científico se presenta como una consecuencia necesaria de la visión científica del mundo, que no puede coexistir con la visión religiosa a la que debe definitivamente sustituir.

3. El tecno-secularismo

Hoy esta postura naturalista en la que se niega toda realidad fuera de lo natural es, más que una postura teórica consecuencia de la ciencia, una actitud práctica fruto de la influencia de la técnica sobre el hombre y la sociedad. No se trata tanto de una concepción teórica que absolutiza el conocimiento científico, sino del hecho práctico de que hoy

² Cf. J. MONOD, *El azar y la necesidad*, Barral, Barcelona 1971.

³ Cf. S. WEINBERG, *El sueño de una teoría final*, Crítica, Barcelona 1994.

⁴ Cf. R. DAWKINS, *El espejismo de Dios*, Espasa-Calpe, Madrid 2007.

la técnica, al estar presente en todos los ámbitos de la vida, reduce toda la realidad a los aspectos que ella puede manipular. Poco a poco, los éxitos de la técnica van generando el convencimiento de que ella puede resolver todos los problemas del hombre y nada queda fuera de su dominio. Se convierte así en el verdadero fundamento de todas las esperanzas humanas. Benedicto XVI ya llamó la atención a este influjo negativo del desarrollo tecnológico y su rostro ambiguo que puede alentar la idea de la autosuficiencia de la técnica, cuando el hombre se pregunta solo por el cómo en vez de considerar los porqués que lo impulsan a actuar⁵. Este tipo de naturalismo, que podemos llamar práctico, afecta sobre todo a la apreciación de los valores, de los que solo se aceptan aquellos que están relacionados con el bienestar material que la técnica proporciona. John Caiazza designa este influjo de la técnica con sus consecuencias negativas respecto a la religión con el término de “tecno-secularismo”⁶.

Si el naturalismo científico está relacionado con la fe, a la que niega toda vigencia, el influjo del tecno-secularismo lo está sobre todo con

la esperanza, que el hombre debe poner solo en la técnica. La técnica alimenta, de esta forma, el sentido de autosuficiencia del hombre y le hace más difícil experimentar su contingencia y dependencia que le abra a la trascendencia o las realidades sobrenaturales. En este sentido, la influencia de la técnica puede erosionar y hasta anular el sentimiento religioso que relaciona al hombre con Dios. En la práctica es este tipo de secularismo basado en la técnica el que más amenaza con desplazar y sustituir a la religión en el consenso social, ya que la influencia de la técnica está más extendida que la de la ciencia. De hecho, la mayoría de la gente está más influida por la técnica, cuyos resultados penetran todos los ámbitos de su vida, desde las comunicaciones a la salud, que por la ciencia misma que, en general, no entiende y que considera solo como una especie de “misterio” que está detrás y justifica los adelantos de la técnica. El influjo de la técnica acaba en la práctica por extender una visión naturalista y secular del mundo, que genera esperanzas y da seguridades y que en la práctica sustituye a la religión. A pesar de que hoy se están empezando a generar también actitudes críticas frente al progreso tecnológico, al constatarse el hecho incontestable de su ambigüedad y el mal uso que el hombre hace a veces de él, este sigue teniendo una enorme influencia. Estas posturas críticas

⁵ Cf. BENEDICTO XVI, *Caritas in veritate* (2009).

⁶ Cf. J. C. CAIAZZA, “Athens, Jerusalem and the arrival of tecno-secularism”, en *Zygon* 40 (2005), 9-21.

no minan la extendida fe incondicional en la ciencia y la tecnología presente en la sociedad hoy.

4. Naturalismo, materialismo y reduccionismo

Como ya hemos visto el naturalismo implica una negación de todo concepto de lo sobrenatural, o de realidades trascendentes, es decir, se presenta como una visión que limita el horizonte de toda la realidad a lo natural. La dificultad por definir lo natural, hace que, a menudo, esto se haga de forma negativa por la exclusión de toda realidad sobrenatural, es decir, de todo ámbito de lo divino. Otro término utilizado en un sentido parecido es el del secularismo. Con él se designa la postura que reduce toda la realidad al ámbito de lo secular, es decir, lo no religioso, sobre todo en el ámbito de lo social. Como una visión del mundo, el naturalismo tiene muchas versiones, desde la que se identifica con el materialismo más radical, hasta la que puede admitir realidades espirituales, aunque manteniendo siempre la negación de toda realidad sobrenatural o trascendente. Es importante examinar su relación con el materialismo y en especial con lo que se llama el materialismo científico.

Brevemente se puede definir el materialismo científico con una doble

afirmación, una ontológica y otra epistemológica. La primera y fundamental es que la materia o energía es la única realidad del universo. Es decir, no hay más realidad fuera de ella. Como consecuencia se sigue la segunda, que la ciencia, que trata de nuestro conocimiento de la materia y su comportamiento, puede explicar finalmente toda la realidad. Lo primero que podemos preguntarnos es si esta es una afirmación que pertenece a la ciencia misma o una consecuencia directa de ella. De alguna manera, se puede decir que la ciencia asume lo que se puede llamar un materialismo metodológico o epistemológico, en cuanto estudia solamente aquellos fenómenos que pueden ser observados y medidos experimentalmente. Su carácter objetivo se adquiere a través de un proceso de inter-subjetivación y relación con observaciones y experimentos repetibles y públicos, dentro de los cuales la medida es un elemento importante, lo que limita el campo de su conocimiento, precisamente a los aspectos de la realidad que pueden ser captados y medidos de esta forma. Esto implica que habrá aspectos de la realidad que quedan fuera de ella, por ejemplo, las experiencias subjetivas que en sí mismas no pueden tratarse con la metodología científica. De acuerdo con esta metodología se trataría de objetivarlas, con lo que perderían precisamente su carácter subjetivo.

El materialismo científico como ideología va más allá del metodológico de la ciencia y afirma que todo lo que existe es la materia y sus interacciones y no hay más realidad que esa. Mientras la ciencia solo considera como contenidos de su conocimiento a las leyes y teorías que rigen las relaciones de la materia y energía del universo y que tienen una base en las observaciones y experimentos, el materialismo propone que esas relaciones materiales son todo lo que realmente existe. De esta forma se niegan todos los otros aspectos de la realidad que caen fuera de la ciencia como son, por ejemplo, las muchas experiencias humanas personales, las estéticas, éticas y religiosas. Este paso no es consecuencia de la ciencia misma, que no se pronuncia sobre la existencia, o no, de otras realidades de las que ella no trata. El materialismo con su postura excluyente no es en sí mismo parte de la ciencia ni una consecuencia directa de ella; es en realidad una postura filosófica que se puede convertir en una ideología. En efecto, el materialismo es en una ideología que trata de dar una visión totalizadora de la realidad, dar sentido a la vida y servir de guía a los comportamientos.

Si se acepta el postulado básico del materialismo, es decir, la identificación de toda la realidad con solo la materia, se sigue el segundo postulado que sostiene que el conoci-

miento científico agota todo conocimiento de la realidad. No puede haber aspectos de la realidad que no sean totalmente explicados por la ciencia, ya que esta trata precisamente de las interacciones de la materia que por definición es todo lo que existe. No negamos que la ciencia vaya explicando muchos fenómenos descubriendo su base experimental, sino la presunción de que fuera de lo que puede explicar la ciencia con su metodología no hay nada más.

El materialismo implica, generalmente, un cierto tipo de reduccionismo. Por reduccionismo se entiende la postura que defiende que cualquier sistema por complejo que sea puede explicarse totalmente en términos de sus partes más sencillas y elementales. También se puede decir que, en términos del conocimiento, el reduccionismo implica que unas verdades son menos fundamentales que otras, a las que pueden finalmente ser reducidas. El reduccionismo está relacionado de alguna manera con el método analítico, tan frecuente en las ciencias, es decir, con el método en el que un compuesto se estudia a partir de las partes o elementos más simples que lo forman. No cabe duda que el método analítico es enormemente eficaz para estudiar un sistema, separándolo en sus partes más elementales, pero no puede adaptarse como único método de conocimiento. El

reduccionismo, aunque no siempre de forma explícita, es una postura muy generalizada en ambientes científicos. Por ejemplo, Steven Weinberg defiende una concepción del mundo totalmente reduccionista⁷. Naturalmente hay muchos tipos de reduccionismo y se puede decir que, en un cierto grado, se encuentra presente en todas las ciencias. Para un reduccionista absoluto, sin embargo, este es el único método de estudio y la organización de un sistema, por complejo que sea, no añade nada nuevo a la naturaleza de sus componentes más simples.

Según el esquema reduccionista los enunciados de una ciencia, cuyo objeto presenta un cierto grado de complejidad, pueden ser reducidos a los de la ciencia que trata de los elementos más simples. De esta forma, las teorías biológicas pueden, en principio, reducirse a las de la química y estas, a su vez, a las de la física, que explican la estructura última y comportamiento de los átomos y las partículas elementales que los forman. Digo en principio, porque en la práctica, a medida que aumenta la complejidad de un sistema, esto resulta cada vez más difícil. Por esta razón, la química y la biología introducen sus propios principios y terminología y se consideran, en la práctica, como ciencias

autónomas, es decir, no deducen todos sus principios desde los de la física, aunque se admite que, en principio, podrían hacerlo. Si se acepta totalmente el programa reduccionista se incluiría en él además el comportamiento humano, tanto individual (psicología) como el colectivo (sociología).

Un ejemplo de programa reduccionista parcial es el de la “sociobiología”, propuesta por Edward Wilson, que defiende la reducción de la sociología a la biología. De acuerdo con ella, los comportamientos de los grupos humanos pueden explicarse totalmente en términos de los principios biológicos, que actúan en el comportamiento animal. El físico Murray Gell-Mann, a quien se debe la teoría de los quarks de la constitución de la materia, defiende un esquema totalmente reduccionista de toda la realidad desde lo más simple a lo más complejo⁸. Sin embargo, muchos autores piensan hoy que el estudio de los sistemas complejos, como por ejemplo la persona humana, no se agota con el esquema reduccionista y el método analítico que solo aceptan la causalidad de abajo a arriba, es decir de los elementos al todo, sino que hay que buscar nuevos caminos de interpretación con métodos

⁷ Cf. S. WEINBERG, *op. cit.*, 49-58.

⁸ Cf. M. GELL-MAN, *El quark y el jaguar. Aventuras en lo simple y lo complejo*, Tusquets, Barcelona 1995.

sintéticos y holísticos, que tienen en cuenta también la causalidad de arriba abajo, es decir del todo a los elementos. El reduccionismo materialista que ha dado buenos resultados en los campos de la física, química y biología, resultará siempre insuficiente y hasta engañoso si se toma como un principio absoluto y en especial si se quiere aplicar al hombre y a la sociedad.

5. La espiritualidad y religiosidad naturalista

Manteniendo la exclusión de todo lo que no sea lo natural, una visión puramente naturalista de la realidad incluye, a veces, conceptos que generalmente se asocian con lo sobrenatural, como el sentido del misterio o de lo sagrado, a los que siguen sentimientos de reverencia y admiración. También se propone a veces una cierta espiritualidad dentro de un estricto naturalismo a la que no se quiere renunciar. De esta forma, se habla hoy de una espiritualidad y religiosidad naturalista o de un "naturalismo religioso". Esta es una corriente relativamente reciente que tiene su mayor presencia en Norteamérica y que está adquiriendo una importancia cada vez mayor⁹. En ella se trata

de generar actitudes, tradicionalmente vinculadas con la religión, como búsqueda del sentido, sentimiento reverencial hacia la vida y la naturaleza, contacto con la totalidad de la realidad, reconocimiento de la confraternidad humana, etc., desde la sola aceptación de la realidad del mundo sensible. Esta religiosidad puede tener un carácter materialista si solo se admite la existencia de la materia, o espiritualista si se aceptan realidades espirituales, pero sin conexión con nada sobrenatural. En ella se busca encontrar sentido a la realidad desde la pura naturalidad, con la aceptación de la finitud de todo lo natural (muerte del individuo, de la humanidad, del universo) y se propone una ética puramente natural. En algunas tendencias se hace hincapié en el sentido de reverencia por la naturaleza, como lo expresaba el astrofísico Carl Sagan. Un ejemplo es la postura de Ursula Goodenough, profesora de biología, que habla de la habilidad de que el captar la complejidad, conciencia, intención y belleza de la naturaleza sirve como fuente de un último significado y valor, no necesitando ninguna posterior justificación como la de un creador¹⁰. Para ella el relato científico sobre la naturaleza es capaz de producir

⁹ Cf. J. M. STONE, *Religious naturalism today*, State University of New York Press, Albany 2005.

¹⁰ Cf. U. GOODENOUGH, *The sacred Depths of Nature*, Oxford University Press, New York 1998.

una cierta fe y una satisfactoria experiencia religiosa. Esta actitud se puede encontrar presente también en algunos movimientos ecologistas y del denominado movimiento *New Age*. El laicismo tiene también a veces características de una cierta religiosidad naturalista y hasta se habla de una así llamada “sagrada laicidad”.

Aunque hay muchas formas y tendencias de la religiosidad o espiritualidad naturalista, se pueden proponer los siguientes principios como básicos de todas ellas. El primero es que solo el mundo de la naturaleza es real, es decir, toda la realidad se reduce a lo puramente natural, y no puede hablarse de ningún tipo de realidad trascendente. El segundo, la naturaleza es necesaria en sí misma, es decir, no requiere otra razón fuera de sí misma para explicar su origen, su existencia, o fundamento ontológico. De estos dos principios se sigue que la naturaleza puede ser comprendida totalmente por la ciencia, sin tener que proponerse ninguna otra realidad de la que dependa, ni ninguna otra finalidad que la de sí misma. En la naturaleza, por lo tanto, para cada uno de los sucesos que en ella tienen lugar solo hay causas naturales.

En el caso de la religiosidad naturalista, su rechazo de Dios y de toda realidad sobrenatural limita

su concepción también a lo puramente natural y, por lo tanto, asume que el mundo es la única realidad. Para la corriente puramente materialista no se ha de buscar nada más allá de la realidad material y, por lo tanto, tampoco más allá de la imagen que la ciencia proporciona de ella. La dificultad en esta actitud es cómo fundamentar las actitudes que fomentan la búsqueda de sentido o de reverencia por la naturaleza misma. El naturalismo espiritualista añade la dificultad de explicar qué se entiende por dimensión espiritual y cómo integrarla en el mundo conocido por la ciencia que no puede incluir esta dimensión.

6. Conclusión

Una consecuencia de la influencia de la ciencia y la técnica en la sociedad actual es la extensión de una corriente naturalista que reduce la realidad a lo sensible que puede conocerse y analizarse por la ciencia y manipularse por la tecnología en beneficio del hombre. Esta tendencia naturalista puede convertirse en una ideología explícita que niega toda religión y sentido de transcendencia o una actitud práctica en la que el hombre se comporta como si lo natural fuera lo único que existe y la técnica la solución para todos los

problemas. A veces esta postura se presenta falsamente como una consecuencia necesaria de la ciencia, que se toma como el único conocimiento válido y que debe de esta forma sustituir a la religión. La ciencia misma, sin embargo, que trata solamente de los aspectos de la realidad que pueden observarse y medirse, nada afirma sobre si estos constituyen toda la realidad. Unidos a esta postura naturalista están el materialismo, si se afirma que nada hay fuera de la materia-energía y el reduccionismo que sostiene que finalmente

todo puede explicarse por el comportamiento de sus elementos más simples. Algunos autores dentro del naturalismo no renuncian a los aspectos positivos que ven en el sentimiento religioso, proponiendo una espiritualidad y religiosidad naturalista en la que la naturaleza misma tiene un sentido de lo sagrado y puede ser objeto de veneración. No queda claro, sin embargo, cómo se pueden finalmente mantener estos sentimientos sin la aceptación de un Dios del que la naturaleza depende y con el que el hombre puede relacionarse. ■

SALTERRAE



JOSÉ MARÍA GUIBERT

El liderazgo ignaciano

*Una senda de transformación
y sostenibilidad*

P.V.P.: 12 €

208 págs.

Más información en
www.gcloyola.com

El factor humano en las organizaciones es clave para lograr los fines que se pretenden. En la espiritualidad ignaciana hay pautas propias que son muy útiles para el liderazgo y que, de hecho, permiten que miles de instituciones renueven constantemente el servicio que realizan. Estudiar las buenas prácticas de la Compañía de Jesús, una organización con casi quinientos años de historia, puede dar luz en temas tan fundamentales como la relación humana, el gobierno y el liderazgo.



Apartado de Correos, 77 - 39080 Santander (ESPAÑA)
pedidos@grupocomunicacionloyola.com
