



Ética, derecho y progreso científico. La apuesta por la verdad y la lucha contra los prejuicios*

ETHICS, LAW AND SCIENTIFIC PROGRESS. THE COMMITMENT TO THE TRUTH AND THE FIGHT AGAINST PREJUDICE

Domingo Fernández Agis

Universidad de La Laguna

dferagi@ull.edu.es  0000-0002-0702-1125

Recibido: 30 de marzo de 2021 | Aceptado: 17 de junio de 2021

RESUMEN

La praxis científico-tecnológica nos ha situado ya en un nuevo mundo y ha creado como frontera del mismo un nuevo contorno envolvente, aunque sus perfiles sean difusos. Para movernos en él son necesarios recursos interpretativos y reflexivos en constante renovación. Para llegar a comprenderlos es necesario rastrear su historia. De ahí proviene el trabajo indagatorio del que doy cuenta en este artículo, siguiendo diversas líneas de investigación recorridas por Michel Foucault que, a mi entender, resultan muy elocuentes. Asumiendo tales presupuestos, hemos de ser conscientes de que somos cada vez más dependientes de la inteligencia artificial. Al mismo tiempo, tenemos que reparar en que su funcionamiento interno y sus aplicaciones conllevan el enfrentamiento con numerosos dilemas morales y jurídicos. Por ello es necesario crear escenarios solventes de acción virtual y la programación adecuada para que, no sólo la inteligencia natural sino también la inteligencia artificial llegue a afrontar con eficiencia tales dilemas.

ABSTRACT

Scientific-technological praxis has already placed us in a new world and has created as its border a new enveloping contour, although its profiles are diffuse. To move in it, we need interpretive and reflective resources in constant renewal. To understand them, it is necessary to trace their history. Hence comes the investigative work that I report on in this article, following various lines of research covered by Michel Foucault that, in my opinion, are very eloquent. Assuming such assumptions, we must be aware that we are increasingly dependent on artificial intelligence. At the same time, we have to realize that its internal functioning and its applications entail the confrontation

PALABRAS CLAVE

Ética
Derecho
Ciencia
Poder
Progreso

KEYWORDS

Ethics
Law
Science
Power
Progress

* La investigación que ha conducido a la elaboración de este trabajo se ha planteado y desarrollado dentro de las actividades del proyecto de investigación, "PRAXEOLOGÍA DE LA CULTURA CIENTÍFICA" (FFI2017-82217-C2-1-P).

with numerous moral and legal dilemmas. For this reason, it is necessary to create solvent scenarios of virtual action and adequate programming so that not only natural intelligence but also artificial intelligence can efficiently face such dilemmas.

I. INTRODUCCIÓN

La reiterada experiencia de la incomprensión, pese a los problemas que puede ocasionar, pone de relieve la persistencia del deseo de comprender. Ser conscientes de ello puede convertirse en una inesperada vía para recuperar el optimismo epistémico, pero también debería serlo para tomar en consideración las repercusiones en el ámbito ético y jurídico del progreso tecnocientífico.

Para iniciar nuestra reflexión acerca de ello, recordemos que Platón en su diálogo *Menón*, pone en boca de Sócrates la siguiente consideración, a propósito de la dificultad de conocer la naturaleza de la virtud: “Pero lo cierto acerca de ello lo sabremos cuando, antes de buscar de qué modo la virtud se da a los hombres, intentemos primero buscar qué es la virtud en sí y por sí” (Platón, 1983: 337).

Por consiguiente, siguiendo las enseñanzas platónicas, tenemos que distinguir entre la dimensión esencial y la apariencia concreta de algo. Llegar a hacerlo nunca es fácil, pero lo es aún menos en un ámbito como en el que intentaremos adentrarnos en estas páginas. En cualquier caso, tal distinción ha de funcionar como un presupuesto en todos los ámbitos del saber y el hacer humanos. Por ello Sócrates la considera como exigencia de primer orden en la tarea de filosofar. Platón fue aún más allá que su maestro y, como es sabido, sostuvo que existe un *Mundo de las Ideas*, en el que las esencias se mantienen puras, tras haber proclamado su autoafirmación definitiva después de haberse fundido con los atributos de pureza formal y perennidad.

¿Qué podemos hacer nosotros, para garantizar la certeza, si no logramos acceder a ese ámbito en el que imperan la eterna serenidad y la completa perfección? Consideraba Platón que, tras una larga ejercitación en la austeridad vital e intelectual, nuestra mente estaría preparada para captar de forma intuitiva las Ideas, consideradas por él como modelos definitivos e imperecederos del ser y el pensar. Pero, sin demostración formal o comprobación experimental, ¿cómo alcanzar la seguridad de estar instalados en la certidumbre en lugar de permanecer situados en el sitio al que una equívoca intuición nos ha conducido?

Sugere en extremo resulta, abundando en la línea reflexiva de la que estoy intentando realizar una delimitación inicial, la sentencia de Angelus Silesius a propósito de la certeza. Afirmó este enigmático pensador que “la certeza es buena y la confianza hermosa, mas si no eres justo, te llevará al suplicio” (Silesius, 2003: 223).

Llevado al terreno en que nos estamos introduciendo, sugiere esa afirmación de Angelus Silesius que una mala gestión de los aspectos teóricos y prácticos asociados a la certeza, nos conduce a padecer nefastas consecuencias y también puede llevarnos a hacer sufrir a otras personas.

Todo ello adquiere una relevancia particularmente importante en el ámbito de las ciencias de la vida. Aunque, ateniéndome a la extensión que ha de tener un trabajo como éste, no pueda ahora hablar de ello como desearía, sí quiero mencionar que, siguiendo las enseñanzas de Gilbert Simondon y Jacques Monod, podemos adentrarnos en el estudio de la epistemología comparada y los importantes efectos que ésta puede tener en el progreso del conocimiento en este terreno. El estudio de la individualización biológica, la emergencia diacrónica de sucesos vitales y el encabalgamiento de niveles en el ámbito biológico, han tenido y seguirán teniendo un alto impacto en la configuración de los grandes retos epistémicos que conlleva pensar la vida.

Por otra parte, las aportaciones que, en ese mismo terreno debemos a Michel Foucault son de extraordinaria importancia. Las obras que publicó constituyen una irrefutable prueba de ello, pero no menos lo son las notas de trabajo que podemos encontrar en sus archivos. En particular, en los materiales conservados en sus archivos podemos encontrar elocuentes ilustraciones del uso que puede hacerse del conocimiento científico, en distintas ramas del mismo desde la biología a la historia, para construir sesgadas interpretaciones que se han utilizado o pueden utilizarse con la finalidad de justificar estrategias de poder éticamente inaceptables. A continuación, ofrezco algunas muestras de ello, que considero particularmente esclarecedoras.

II. LA ESTELA FOUCAULTIANA COMO LÍNEA BÁSICA DE INDAGACIÓN Y REFLEXIÓN

En efecto, como he indicado al final del apartado anterior, tiene un gran interés conocer las lecturas y anotaciones hechas por Foucault, en sus investigaciones acerca de los temas a los que aludo a continuación. Todos estos temas han tenido y siguen teniendo una relevancia primordial. Por ello la alusión a los mismos es, a mi juicio, iluminadora a la hora de abordar la explicación de las relaciones entre ética, derecho y progreso tecnocientífico. Detrás de cada uno de ellos sigue habiendo muchas cuestiones que es necesario abordar desde una perspectiva ética y jurídica. Aludo a ellas, además, ya que en la visión actual de las mismas está teniendo un singular impacto el desarrollo científico-tecnológico. Lo hago también porque en las repercusiones sociales de algunas de ellas, el progreso de la inteligencia artificial puede producir efectos relevantes. En este sentido conviene tener presente el tremendo impacto de las redes sociales en la difusión de prejuicios sobre los temas a los que voy a referirme a continuación, cuyas raíces rastreo Foucault en sus estudios.

1. Racismo

En la *Chemise* titulada "Races. Guerre/Angl.," que encontramos dentro de la *Boîte 12/1* de su Archivo conservado en la BNF, Foucault recoge diversas anotaciones a partir de sus estudios acerca de la elaboración de las ideas racistas en la tradición cultural británica. En concreto, habla de teorías desarrolladas en ese ámbito cultural, que vienen a incidir

sobre la existencia de una “raza de oro”, expresión que muestra con claridad la presencia y el intento de expansión social de determinados prejuicios racistas. Como suele suceder, Foucault encuentra y pone de relieve la existencia de documentos que tienen un gran valor para elucidar la *arqueología* de una determinada opción epistémica y política.

Recoge asimismo numerosas referencias históricas a la conquista de Inglaterra por Guillaume de Normandie, así como a propósito de las reacciones que tal evento histórico suscitó. A través de tales referencias se pone de manifiesto que la valoración de eventualidades históricas de tal naturaleza suele aparecer acompañada de planteamientos que tienen connotaciones de sesgo racista.

Por otra parte, en la *Chemise* denominada “Races. XIX”, se recogen sus anotaciones y reflexiones a propósito del desarrollo de las teorías racistas en la Europa del siglo XIX. Una obra a la que, con gran acierto, otorga particular importancia es la de A. Firmin, *De l'égalité des races humaines* (Firmin, 1885).

Este autor toma como punto de partida la teoría darwinista, pero para criticar la interpretación que se estaba haciendo de la misma con objeto de justificar las desigualdades entre las diversas razas. Michel Foucault fotocopió la página 399 del libro de Firmin. En esa página podemos leer que hay quien “cree o parece creer en la desigualdad de las razas humanas” (Firmin, 1885: 399). Para ejemplificar cómo personas con una formación científica pueden contribuir al asentamiento de la cultura política sobre fundamentos cuestionables, cuando no directamente detestables, el autor hace referencia a Madame Clémence Royer, cuya influencia fue decisiva para dar a conocer la obra de Darwin en Francia.

Después Foucault toma nota de diversos textos escritos por esa investigadora, en los que ella realiza afirmaciones tan terribles como éstas: “Los datos de la teoría de la selección natural no pueden hacernos dudar de que las razas superiores no se hayan producido sucesivamente: dado que, en consecuencia, en virtud de la ley del progreso, no estando ellas destinadas a suplantar las razas inferiores, que progresan también, y no a mezclarse y confundirse con ellas, a riesgo de absorber en ellas por cruzamientos que harían bajar el nivel medio de la especie. En una palabra, las razas humanas no son especies distintas, pero son variedades bien separadas y muy desiguales; y sería necesario reflexionar dos veces antes de proclamar la igualdad política y civil en un pueblo compuesto por una minoría de Indo-europeos y de una mayoría de Mongoles o de Negros” (Firmin, 1885: 399).

Esas ideas merecen un contundente rechazo por la justificación de las injusticias racistas implícita en ellas. No obstante, también es digno de contundente crítica, por su trasfondo machista, el juicio sobre la referida investigadora que realiza a continuación del fragmento al que me acabo de referir el autor de la obra que Foucault estaba estudiando. En efecto, Firmin dice a propósito de la referida autora: “Madame Clémence Royer es una sabia mujer, pero es una mujer. Hay problemas cuyos caracteres complejos no podrían ser bien estudiados nada más que por hombres” (Firmin, 1885: 399).

Tal como ya he apuntado, el sesgo tremendamente machista de esa afirmación resulta en extremo revelador. Como podemos suponer, subyace a la misma la creencia de que la mujer tiene una sensibilidad particular, vinculada a su potencial maternidad, que

supuestamente le induciría a rechazar todo lo que impulse la interracialidad. Como es obvio, esto es fruto de inaceptables prejuicios sexistas y racistas. No obstante, ello no nos impide censurar severamente el intento de dar al racismo una base científica que está presente en el discurso de Clémence Royer. En todo caso, al poner de relieve todas las anotaciones y reflexiones de Foucault a las que me estoy refiriendo, en lo que deseo insistir es en los peligros de utilizar determinados avances científicos para intentar justificar opciones jurídicas y políticas que, por paradójico que en principio parezca, se oponen a la verdad y frenan todo posible avance hacia la justicia social.

Avanzando en tal línea indagativa, en la *Boîte 12/2* encontramos la *Chemise* titulada "Social racisme". En ella se guardan las anotaciones de Foucault a propósito de la obra titulada, *L'Aryen* (1899). Michel Foucault fotocopió algunas páginas de esa obra, en las que Vacher de Lapouge habla de la dominación judía en Europa, afirmando que ni los capitalistas ni los socialistas están en disposición de detenerla. Prestemos, pues atención a las siguientes consideraciones, ya que pueden resultar muy reveladoras.

"Muchos socialistas estiman que el movimiento de concentración de riquezas en manos de los Judíos ha de ser favorecido por todos los medios. Es el procedimiento más seguro y el más suave para lograr la nacionalización de los medios de producción. Será suficiente golpear a una clase poco numerosa, extranjera y detestada. En el seno del partido obrero, yo mismo he propagado esta idea. El razonamiento no era malo, pero los Judíos lo han hecho también y se protegen. No habrá revolución socialista posible mientras duren las formidables armadas actuales, cuya función, es necesario insistir en ello, es sobre todo mantener el régimen plutocrático contra las tentativas de revolución interior antes que defender a cada país contra su vecino" (Lapouge, 1899: 469-470).

Michel Foucault nos dice, prestando también mucha atención al contenido de las páginas de la obra citada, que podemos encontrar el racismo tanto entre los defensores de la economía capitalista como entre los que en esos años decían apostar por el socialismo. Él considera que el ejemplo que nos ofrece el racismo antijudío es, en ese sentido, muy elocuente.

Estudia también el antisemitismo que, en contra de lo que cabría esperar, se puede constatar en otros revolucionarios, como el anarquista Bakunin. Desde esa perspectiva señala, por ejemplo, que en la obra de Bakunin, *L'Etat et l'Anarchie* (1873), este autor habla de Marx como "hegeliano, judío, alemán". También afirma Foucault que Bakunin "estima que los judíos van a dirigir el socialismo".

En la misma línea, estudia Foucault la obra de A. Toussenel, *Les juifs rois de l'époque* (1845).

A propósito de lo señalado en dicho libro, concluye Foucault que es un ejemplo más de la "Guerra contra los judíos".

De igual manera, analiza el contenido de la obra de Charles Fourier, *Nouveau monde industriel et societaire*, señalando que esa obra su autor afirma que desearía establecer limitaciones a "la admisión de los judíos en el derecho de ciudadanía". Es decir, que Fourier considera que la población judía no debe disfrutar plenamente de los derechos atribuidos en un país a todos los demás ciudadanos.

Por otra parte, trabajando sobre obras como la de E. Siverner, *French socialism and the jewish question*, Michel Foucault intenta hacer la luz sobre un asunto tan espinoso como es la relación histórica entre socialismo y antisemitismo.

En la *Boîte 12/3, Chemise* denominada "Races Histoire /XVIII", encontramos diversas anotaciones de Foucault, realizadas a partir de la lectura de obras históricas en las que se analiza el origen de la nación francesa. La persistencia de la herencia gala, así como las influencias germánicas, son dos de los principales temas a los que presta atención.

Michel Foucault señala que la nación francesa, desde sus orígenes, se ha visto en el fondo enriquecida a partir de las invasiones, conquistas y reconquistas que ha sufrido. Estudia, por ejemplo, la obra de Boulainvillier, *Histoire de l'ancien gouvernement de la France* (1727). A partir de las ideas desarrolladas por este autor, Foucault reflexiona sobre "le droit de défense", así como sobre las diversas formas que pueden adquirir los conflictos bélicos.

También reflexiona sobre la influencia de las ideas racistas en la configuración original de la nación francesa, citando como ejemplo de ello las ideas defendidas por Carlomagno acerca de los orígenes de la nobleza francesa. En esa misma línea, en la *Chemise* denominada "Races Histoire /XIX", recoge las ideas expresadas por Le Comte de Montlosier, *De la monarchie française* (1814). Este autor defendió el papel de la monarquía como elemento unificador del pueblo francés, en lugar de considerar a dicha institución como origen o sustentación de conflictos racistas.

A través de todas estas indagaciones, lo que Foucault pretende poner de relieve es la problematicidad que conlleva la construcción de un orden social justo, así como el valor que el conocimiento científico puede tener como elemento impulsor de la justicia social, pero sin dejar de evidenciar los riesgos que conlleva la utilización tendenciosa y sesgada de algunos conocimientos científicos para justificar e impulsar diversas formas de injusticia. Por ello considero de utilidad, para el desarrollo del presente trabajo, hacer referencia a esos materiales que se guardan en sus archivos. A continuación, voy a mostrar otros ejemplos de ello.

2. Sexología

En la *Boîte 12/2, Chemise: Sexologie*, tras manifestar el interés que ha suscitado en él la lectura de la obra de Julien Cheverny, *Sexologie de l'Occident* (1976), Foucault recoge la siguiente frase, tomada de la citada obra: "La necesidad de un código bioético se hace sentir cada vez más. Pero, ¿quién tendrá la habilidad necesaria para redactarlo y ponerlo en uso?" (Cheverny, 1976: 647).

Tales consideraciones siguen siendo para nosotros tan pertinentes como actuales. En efecto, el progreso tecnocientífico sitúa ante nosotros importantes retos éticos cada día. Además de ello, su relevancia económica y social, convierte tales avances científicos y tecnológicos en un terreno singularmente importante para la adaptación e innovación de las normas jurídicas, necesarias para regular tales avances y sus aplicaciones, tomando como base para ello la atención a las consecuencias que sobre la salud y

bienestar de los seres humanos pueden tener. Como es bien sabido, ha de considerarse además que la crisis ecológica ha impulsado la toma de conciencia de los problemas que los mencionados avances pueden tener en el ámbito ecológico, sirviendo por ello de acicate al desarrollo de iniciativas de orden legislativo cuya finalidad es la protección de la naturaleza.

En sus indagaciones, también anota Foucault las referencias que Julien Cheverny, autor de la citada publicación, hace a las prácticas eugenésicas. Así, refiriéndose a una parte del contenido de la mencionada obra, Foucault realiza la siguiente anotación: “Estableciendo bancos de esperma, la eugenesia ayuda a franquear los muros de las generaciones y de las clases sociales” (Cheverny, 1976: 648).

Se trata de una curiosa afirmación, pues alude a un modo nuevo y peculiar, según el cual los genes pueden producir cierta permeabilidad social mediante su anónimo tránsito a través de la reproducción asistida. En todo caso, si Julien Cheverny no tuviese una absoluta devoción hacia la biotecnología, jamás habría realizado una afirmación de esa naturaleza.

Valga la citada referencia como botón de muestra de la profundidad de los cambios a los que el progreso tecnocientífico nos lleva a enfrentarnos cada día y el inevitable trasfondo ético-jurídico que todo ello tiene.

3. Medicina

En la *Boîte 13/1* del Archivo Foucault (BNF. NAF 28730), encontramos una gran cantidad de documentos que despertaron interés e inquietud en él, relacionados con el contenido de los “*Annales d’hygiène publique et médicale*” (1829). Estos se relacionan con los aspectos tanto científicos como sociales y políticos que han incidido sobre el desarrollo de las ciencias de la salud. Foucault presta una atención particular al estudio de las correlaciones existentes entre las enfermedades, la alimentación y los demás aspectos de las condiciones básicas de vida. También muestra su preocupación por el estudio del problema de suicidio. Todo esto resulta elocuente e iluminador en la tarea de afrontar la construcción de la ontología del presente, pues no podemos interpretar el momento actual sin tomar en consideración el peso que tienen la investigación biomédica y la atención sanitaria.

4. El hermafroditismo

En la *Boîte 13/4, Chemise 1*, encontramos numerosas anotaciones de Foucault a propósito de diversas indagaciones suyas, relacionadas con el hermafroditismo. Tales investigaciones, más allá de la información que nos proporcionan acerca de cómo se ha explicado a lo largo de la historia el origen del hermafroditismo, nos ofrecen también elocuentes ilustraciones a propósito del origen de los prejuicios sexistas.

Menciona, por ejemplo, la obra de J. Duval, *Traité des hermaphrodites* (1612), haciendo referencia a continuación a la publicación de Riolan, *Discours sur les Hermaphrodites* (1614), en la que este autor entra en polémica con Duval. Foucault escribe que, para

este autor, “la matriz es un templo sagrado, creado por ‘la mano de Dios’. Muy complicado y maravilloso”.

También recoge Foucault la descripción de Riolan sobre “L’hermaphrodite de Rouen” (1601).

Por otra parte, a propósito de las “causas de la generación de los hermafroditas” Foucault, siguiendo lo planteado por Riolan, hace referencia a las siguientes teorías, que merecen el calificativo de clásicas.

En primer lugar, señala que para Avicena, “los hermafroditas se engendran después del décimo primer día de la menstruación”.

Menciona a su vez que, “Albert Le Grand citando a Aristóteles, dice que los defectos de configuración provienen de determinada semilla. La abundancia de ésta se difunde hacia las partes renales y espermáticas”.

Hace igualmente referencia a Averroes, para quien “los hermafroditas son engendrados por las dos semillas de cada estado, haciéndolos iguales en calidad y cantidad”.

También evoca las ideas al respecto de Hipócrates, quien consideraba que, si alguien tiene una semilla *fuerte*, generará un niño. Mientras que, si su semilla es *débil*, generará una niña.

Otros documentos particularmente interesantes sobre los hermafroditas, que Foucault estudia, son los de Alexandre Leupin, “Écriture naturelle et écriture hermaphrodite”, refiriéndose a la obra *De Planctu Naturae*, de Alain de Lille, del siglo XII, en la que se desarrolla una teoría sobre la poesía.

El autor del citado trabajo, que como acabo de indicar fue Alexandre Leupin, pone en su obra esta dedicatoria dirigida a Foucault: “A l’auteur de *La volonté de savoir*, avec admiration”.

A través de todas estas referencias quedan bastante esclarecidos los orígenes de ciertos prejuicios sexistas, así como la sensibilidad de Foucault para hacerse eco de tales procesos.

5. Los monstruos

La *Chemise 3* lleva por título “Monstres XVII-XVIII”. En ella se recogen diversos documentos y anotaciones que ponen de manifiesto el interés de Foucault por el origen y desarrollo de la Teratología. Por ejemplo, recoge los retratos de monstruos realizados por Durero y también el “Portrait d’un jeune assassin”, efectuado en 1540 por un autor desconocido. Asimismo encontramos en esa carpeta fotocopias realizadas por Foucault del libro de J. G. Schenck, *Monstruorum historia* (1609).

La Teratología estudia las anomalías que se producen en los seres vivos y que dan lugar a que algunos de ellos sean considerados como criaturas monstruosas. Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772 – 1844) es considerado el creador de la Teratología como disciplina científica. No obstante, hay trabajos anteriores, en cuyo estudio Foucault se detiene y que resultan particularmente iluminadores en este terreno. Por ejemplo, en 1595, Martin Weinrich publicó su trabajo titulado, *De ortu monstrorum commentarius*.

Por otra parte, en la obra de Fortunio Liceti, *De monstrorum causis, natura et differentiis* (1616), el autor aplica un esquema aristotélico para explicar el origen de los seres monstruosos, refiriéndose a la materia, la forma, la causa eficiente y la causa final. Busca una explicación biológica del origen del monstruo, en lugar de aludir, como era común hasta esa época, a una *explicación* religiosa que atribuía su origen a la intervención de Dios o del Diablo.

Los avances en la anatomía y en la medicina que se producen a partir del siglo XVI, tendrán una influencia decisiva en la aparición de la Teratología en el siglo XVIII. En cualquier caso, para nosotros lo más significativo en el momento actual, sobre todo si tenemos en cuenta el impacto que todo ello ha de tener en el ámbito bioético y jurídico, es la utilización de la ingeniería genética como principal origen de la creación de *monstruos* en nuestros días.

III. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, BIOSEMÁNTICA Y DERECHO. CONSIDERACIONES EN TORNO A LA PROBLEMÁTICA SEMANTIZACIÓN DE LA VIDA

A través de este apartado pretendo dar a conocer algunas de mis indagaciones acerca de ciertas cuestiones que en la actualidad plantea la definición de la vida. La tecnociencia está forzando de manera particularmente fuerte desde unos años para acá la frontera de lo viviente y lo inerte, habiéndose llegado a un punto en el que ésta no es ya una línea precisa y bien definida.

Para la filosofía, la más relevante posibilidad de desempeñar una función de primer orden en el ámbito general del conocimiento es encontrar una base y fundamentación adecuadas para el despliegue del saber, situándose para ello en sus más problemáticas encrucijadas. Al abordar esta tarea, es inevitable que se asuma el riesgo de pensar a la contra.

En ese sentido, es importante poner de relieve que el problema de la identidad ha sido y sigue siendo una de las más importantes cuestiones que la filosofía ha afrontado desde su origen, habiendo aumentado enormemente su dimensión problemática en los últimos siglos. En efecto, la búsqueda de una respuesta adecuada a los asuntos vinculados con la definición de la identidad es una compleja tarea, en cuyos intentos de resolución han de colaborar la ciencia y la filosofía. Los discursos que desde esa perspectiva se han generado, forman parte esencial de la modernidad.

Si pretendemos abordar la cuestión de la identidad humana, la pregunta acerca de lo que somos y la búsqueda de los elementos delimitativos de lo humano, han sido y siguen siendo cruciales. Hemos de evocar, en ese sentido, las relaciones entre disciplinas como la biología y la etnología, que produjeron en principio los elementos básicos del discurso moderno, productor de la vinculación entre raza e identidad, pero que también han proporcionado los fundamentos científicos para hacer frente al racismo y a los discursos identitarios generadores de violencia y exclusión.

En ese sentido podríamos apelar a la biología molecular, refiriéndonos a la inversión conceptual que ella ha suscitado, al poner de manifiesto los fundamentos vitales de la

íntima conexión entre lo particular y lo general. El éxito del proyecto Genoma Humano ha sido, desde esta perspectiva, una conquista histórica no menos importante que otras que han marcado la evolución de nuestra especie, ya que puede condicionar de forma decisiva la subsiguiente evolución de la misma. Pero también ha suscitado problemas nuevos al ser utilizado el conocimiento alcanzado en este ámbito para fundamentar nuevas formas de determinismo. En tal sentido podemos ver cómo tan sólo la profundización en el conocimiento científico en este terreno y la reflexión filosófica sobre los resultados alcanzados, pueden conducir a la superación de esas nuevas formas de determinismo, que no apelan ya al destino tejido por las Moiras como se consideraba en la Grecia antigua sino a la base genética de la humanidad.

Así pues, para hacer frente a tal posición habría que rehacer el camino seguido por la biología durante los últimos años, teniendo en cuenta que hoy estamos situados ante un viejo problema, aunque disponemos de nuevos y poderosos recursos para hacerle frente. En este sentido habría que añadir que también es imprescindible la elaboración de un nuevo arsenal conceptual. Ésta resulta ser una tarea filosófica y científica de gran importancia, como asimismo lo es el análisis de los resultados de la ciencia, sus límites y sus implicaciones.

En una entrevista con su biógrafo Didier Eribon, Michel Foucault comentó algunas ideas que pueden resultar relevantes para el desarrollo de las cuestiones sobre las que estamos reflexionando. El trasfondo de las ideas que expresa en esa entrevista es la relación, cuya existencia él siempre ha defendido, entre el saber y el poder. Tomar en consideración las implicaciones que tal relación tiene nos conduciría a una redefinición de numerosas cuestiones jurídicas y políticas. La reinterpretación de los fundamentos del poder político, así como de sus interacciones con el conocimiento científico es algo que en la actualidad resulta más relevante que nunca y en esa dirección apuntan las ideas a ese respecto sostenidas por Foucault (Foucault, 1985: 76-77).

Como es bien sabido, él ha prestado siempre mucha atención a la problematización de la existencia concreta. Nada mejor que este enfoque para dar sentido a la clásica interpretación de Aristóteles, quien consideraba la sorpresa ante lo existente como punto de partida de la reflexión filosófica. Así pues, ¿qué mejor desencadenante de la sorpresa que el proporcionado por el descubrimiento de la *hybris* de lo real? Consideremos, pues, la necesidad de mirar con nuevos ojos lo que nos rodea y a nosotros mismos. Y hagamos frente así a la tendencia a dar por válido todo aquello que tiene cierto nivel de operatividad, sin pensar que los resultados derivados de la utilización de determinados conceptos clave no deben impedir su cuestionamiento. La construcción de espacios discursivos es una de las tareas científicas y filosóficas esenciales. Sin embargo, tales espacios no deben conducir a un enclaustramiento, limitador cuando no directamente negador de la libertad intelectual.

1. Biosemántica

El asunto que abordo en este apartado ha formado parte desde siempre de mis intereses intelectuales. Mi atención a él me llevó en su momento a leer el artículo de Carlos J. Blanco Martín, denominado "Biología kantiana y enfoque biosemiótico" (Blanco Martín, 2006). Ante todo, tengo que decir a propósito del mismo, que se trata de un sugerente intento de mostrar las conexiones entre la epistemología kantiana, tal y como ésta se compendia en la obra de este autor titulada *Prolegómenos*, y ciertos planteamientos posteriores en orden a establecer una conceptualización de la vida, prestando una atención particular al que en su momento hiciera Jacob von Uexküll y los más recientes de Claus Emmenche y Jesper Hoffmeyer.

Una importancia crucial tiene en su exposición la forma en que Emmenche construye una "ontodefinition" de la vida, partiendo de la idea de "interpretación funcional de signos realizada por un sistema material autoorganizado", entidad que puede contribuir a la construcción de su propio entorno, partiendo del procesamiento de esa información (Blanco Martín, 2006:3).

Tomando como base esa conceptualización y escarbando en el sentido de su enraizamiento en Kant y Uexküll, Blanco Marín señala que "el organismo posee esta capacidad *obrante* o *determinante* hacia los estratos que le sustentan como substancia material organizada", concluyendo que "el organismo es un centro *estructurador* de los cursos de la materia/energía, y se define como esa causalidad 'libre', no por obra de una obediencia ciega a las Leyes Naturales, sino por seguimiento de unas normas, que ya aparecen inscritas en los más bajos niveles de la vida instintiva u operatoria" (Blanco Martín, 2006:4).

De esa forma, las líneas de reflexión que estructuran ese texto van desplegándose paso a paso, hasta acabar en "el experimento mental de pensar las plantas como seres semióticos y funcionalmente operatorios (como *sujetos*, en suma)", lo que, a juicio del autor, "puede tener la utilidad de contemplar el mundo natural en términos de totalidades no mecánicas, controladas por leyes funcionales, cuya causalidad rebasa la mera fisicidad de sus partes" (Blanco Martín, 2006:13).

Como decía más arriba, el trabajo objeto de estas consideraciones me pareció muy sugerente desde mi primera lectura del mismo. Ante todo, valorando el planteamiento y objetivos que en él persigue Blanco Martín. Si bien, en segundo término, de igual modo tendría que decir que es un escrito que me resultó atractivo por otros motivos que, a mi juicio, trascienden con mucho las intenciones manifestadas en él por su autor. Para explicar esto último tendría que empezar por poner en evidencia algunas de las cuestiones que el citado artículo me suscitó.

Así, al finalizar la lectura de esas páginas, me pregunté si sería comúnmente aceptado, por quienes leyesen ese texto, considerar *signos* a los elementos que interactúan con el ser viviente, cuando en una contundente proporción de casos éste no puede ser entendido como una entidad interpretante de signos, en el sentido pleno del término. Al pensar en ello llegué a concluir que, quienes lo juzgaran de esa forma estarían interpretando desde pautas humanas los signos, sus usos y significados. Es decir, estarían

dejando de lado una realidad biológica básica, como es que el intercambio de información es imprescindible para la supervivencia de cualquier ser vivo. No obstante, si nos centramos en el ser humano, tendríamos que preguntarnos acerca del motivo de no emplear toda una batería conceptual, que iría desde el concepto de ente al de relación, pasando por otros muchos definidos con claridad en ciencias como la física, la química o la misma biología. En efecto, partiendo de tal diferenciación tendríamos que indagar acerca de lo que ganamos, si algo se gana en realidad, a la hora de interpretar los procesos que rigen el existir de lo viviente, utilizando de manera, si no exclusiva sí preponderante, ese elemento del arsenal conceptual de la semiótica. Y, aún más, ¿hacia dónde nos conduce en este terreno el uso genérico del concepto de *signo*, dado el sesgo abstractivo que el empleo de este término por sí mismo aporta? Todos estos son también aspectos básicos en el desarrollo de la IA.

Por otra parte, si no hay apelación a ninguna forma de conciencia –y, a priori, no tiene por qué haberla–, este concepto indiferenciado del organismo vivo como centro de intercambio y procesamiento de información, posibilitaría quizá una determinada *ontoddefinición* de la vida, pero lo paradójico es que ésta no permitiría construir el sustrato necesario para establecer las distinciones pertinentes entre las diversas formas de vida y, yendo aún más lejos, tampoco haría posible distinguir a éstas últimas de los ingenios mecánicos dotados de un elevado nivel de complejidad y que han sido diseñados con la finalidad de emular lo viviente. Cualquiera admitiría que una definición válida tendría que permitir de entrada el establecimiento, a partir de ella, de ulteriores distinciones del tipo de las dos primeras señaladas y habría de posibilitar también el establecimiento de modos de demarcación entre ellas dos y una máquina. Esto es singularmente importante cuando nos referimos a la IA y, en particular, a la robótica.

Por lo demás, otro aspecto clave sería la distinción entre sintaxis y semántica, que culmina en una aplicación cuando menos cuestionable de la noción de subjetividad, aun reconociendo que, por otra parte, es ésta una noción siempre abocada al cuestionamiento. Dicho cuestionamiento se ha visto acentuado desde el momento en que se han creado robots que manifiestan estar en posesión de relevantes signos de identidad.

Ésta última se aplica con independencia de la conciencia y, sin embargo, se correlaciona con la presencia de un interpretante que aporta la dimensión semántica. En el caso de las plantas, el interpretante sería el botánico, como dice Blanco Martín, haciéndose eco de las tesis de Howard H. Pattee (Blanco Martín, 2006:12). Pero, si procedemos por analogía, en lo que respecta a cualquier objeto mecánico que reúna ciertos requisitos de los que acto seguido hablaré, el trabajo previo y posterior de interpretación sería efectuado por quienes han realizado el diseño de ese ingenio mecánico y comprenden, en consecuencia, la normatividad que le resulta intrínseca. Con ello, no sólo se llega a una conclusión que, a todas luces, choca con la planteada en el trabajo antes citado, sino que también nos colocamos en una posición en la que se anulan las diferencias, hasta ahora consideradas esenciales, entre los organismos vivos y las máquinas, lo cual ha de tener significativas consecuencias en el ámbito jurídico.

Pero, como decía, me interesa ir algo más allá y para conseguirlo tal vez nada sea mejor que explorar el último aspecto reseñado. Tendiendo a ello quizá convenga empezar

realizando otra pregunta: ¿Es válida hoy en día la clásica escisión ontológica entre organismos naturales y artificiales?

Ante todo, pretendo huir de la pretenciosidad que supondría en nuestros días el intento de dar a esta cuestión una respuesta rotunda y definitiva. Lo que sí creo necesario es tomar en consideración distintos elementos que, a modo de signos que no deberían escapar ya a ningún interpretante consciente, indican que esa frontera es cada vez más difusa y permeable.

Para mostrar la creciente problematicidad que hoy tiene esa tradicional distinción, se podrían citar diferentes logros tecnocientíficos de los que en los últimos años se ha ido haciendo eco la prensa especializada. Sabemos, por ejemplo, que el grupo dirigido por el investigador israelí Ehud Shapiro, ha diseñado y probado con éxito en su laboratorio un ingenio biomecánico compuesto de material genético y enzimas. Éste se ha mostrado eficaz en el diagnóstico de algunos tipos de cáncer, aunque su creador haya reconocido que aún falta tiempo para comprobar que puede funcionar de forma correcta en el interior de un organismo humano, sin interferir y producir daños en el habitual funcionamiento celular. A ello habría que añadir que también se desconoce el impacto que puede tener la introducción de dicho ingenio sobre la propia estructura de los tejidos celulares. Constituye este tipo de investigación una interesante muestra de lo que mencionaba hace un momento. De tal modo que pocas dudas caben a la hora de considerar si este ingenio, construido con elementos presentes en el medio celular, encaja o no en la conceptualización de lo vivo antes reseñada. Menos dudas aún quedarán en pie cuando esté integrado en el cuerpo de un ser humano, interactuando con él de una forma tan ajustada como para diagnosticar la presencia de células cancerosas y activar los mecanismos orgánicos de defensa frente a ellas. En efecto, todos los elementos de la conceptualización propuesta serían entonces aplicables en pleno sentido a este ingenio que merece sin duda ser considerado un ordenador biológico.

Otro tanto habría que decir de las nanotecnologías, con las propuestas que éstas conllevan de elaboración de una nueva generación de medicamentos inteligentes, miniaturización extrema de ingenios tecnológicos o construcción de robots que se moverán de forma autónoma dentro del cuerpo humano o en cualquier otro contexto biónico. Es evidente que el desarrollo de estas tecnologías ha de suscitar temores, y no sólo entre los profanos. En esa línea, el informe *The Big Down*, que fue elaborado por los activistas del Grupo ETC (Action group on Erosion, Technology and Concentration, 2003), con base en Ottawa, ofrece una detallada referencia de los riesgos del despliegue de las aplicaciones nanotecnológicas. Este estudio toma como una de sus fuentes básicas de inspiración la obra del físico K. Eric Drexler, *Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology* (Drexler, 1986), en la que se alerta acerca de las posibles consecuencias de la proliferación de los ingenios nanotecnológicos.

Con independencia del grado de desasosiego que esas advertencias nos causen, lo cierto es que la vieja idea de la creación de máquinas que no quedan sujetas en su funcionamiento al control humano, no puede considerarse ya como fruto de una especulación desenfrenada. Otro tanto habría que afirmar en lo relativo a adquirir la capacidad de autorreplicarse. Como es bien sabido, las posibilidades tecnocientíficas bordean

cada vez con mayor insistencia esa eventualidad. En este sentido, a nadie se le escapa que los ingenios nanotecnológicos son los que con mayor probabilidad pueden franquear estas últimas fronteras que separan a la materia viva de la materia inerte.

La inquietud que estas tecnologías suscitan es comprensible, pero, como decía, no es ésta ahora la cuestión. Al menos no lo es sino de un modo tangencial, ya que lo que más nos interesa en estos momentos es comprobar en la práctica las insuficiencias de nuestra conceptualización de la vida. De esta forma, tanto la corriente en la que se inscriben los autores hasta aquí mencionados, como la línea neodarwiniana alternativa, se enfrentan a un mismo problema y éste no posee tan sólo una dimensión teórica. En efecto, la praxis científico-tecnológica nos ha situado ya en un nuevo *Umwelt*, al crear un nuevo contorno de perfiles difusos. Para movernos en él son necesarios otros conceptos. Por eso, la mayor virtud que encuentro en trabajos como el de Blanco Martín es que suscitan inquietud en el lector, sobre todo si éste se detiene a contrastar la realidad con los esquemas conceptuales que intentan dar pormenorizada cuenta de ella.

IV. CONCLUSIONES

Como es bien sabido, las empresas que mayor dominio están ejerciendo en el orden económico actual son también las que más capital están invirtiendo en el desarrollo de la inteligencia artificial. Entre otros muchos logros, algunas de esas empresas han creado eficientes sistemas informáticos destinados al reconocimiento facial. La eficiencia de tales mecanismos es indudable, pudiendo ser utilizados en campos tan diversos como el diagnóstico de enfermedades mentales o el reconocimiento de delincuentes. Sin embargo, ciertos errores que se han producido en este último ámbito han puesto al descubierto que la apelación a la frecuencia estadística para arrojar una respuesta determinante, puede ocasionar serios problemas, ya que genera una tendenciosidad que en el caso de la atribución de la responsabilidad de un delito puede dar lugar a que se cometa una injusticia.

La clave para entender ese tipo de tendenciosos resultados nos la puede proporcionar el funcionamiento de la IA, cuando la racionalidad algorítmica que la soporta se aplica a la actuación sobre las redes sociales. En este sentido, es fácil constatar que la IA genera en dicho contexto mensajes que encajan, en lo que respecta a su contenido, con las tendencias mayoritarias que se atestatan entre los mensajes que circulan por tales redes.

Como hoy es ya bien conocido, el contenido de los mismos está plagado de incitaciones al odio y al resentimiento social. Esto es así porque los algoritmos que los crean conceden una atención prioritaria a la frecuencia y eficiente impacto con los que se difunden ciertos mensajes y no lo inapropiado o peligroso de su contenido. En definitiva, en tanto que proyección límite de los asuntos sobre los que nuestra reflexión se ha centrado en este trabajo, hemos de ser conscientes de que somos cada vez más dependientes de la IA. Al mismo tiempo, tenemos que reparar en que su funcionamiento interno y sus aplicaciones conllevan el enfrentamiento con numerosos dilemas morales y jurídicos. Por ello es necesario crear escenarios solventes de acción virtual y la programación

adecuada para que, no sólo la inteligencia natural sino también la inteligencia artificial, lleguen a afrontar con eficiencia tales dilemas.

Como en tantos otros aspectos, también aquí pueden resultar esenciales los principios morales a los que Michel Foucault se consideró obligado a hacer apelación, actuando en consonancia con ellos durante toda su vida. En sus propias palabras, estos eran los siguientes: "1. Rechazo a aceptar como evidente lo que se nos propone; 2. Necesidad de analizar y saber, puesto que nada de lo que tenemos que hacer puede ser hecho sin reflexión, sin conocimiento, sin curiosidad; 3. Principio de innovación: buscar en nuestra reflexión lo que nunca ha sido pensado o imaginado. Por tanto: rechazo, curiosidad, innovación" (Foucault, 1980: 2).

Valga esta apelación al cuestionamiento de lo que comúnmente es aceptado como verdadero, a la importancia de mantener viva la apertura intelectual que conlleva la curiosidad y a la apuesta permanente por la positiva innovación, como conclusión de las reflexiones que he querido hacer públicas en estas páginas.

BIBLIOGRAFÍA

- Action group on Erosion, Technology and Concentration (2003), *The Big Down*, www.etcgroup.org
- Blanco Martín, C. J., (2006), "Biología kantiana y enfoque biosemiótico", *A Parte Rei*, número 45, <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/blanco45.pdf>
- Cheverny, J. (1976), *Sexologie de l'Occident*, Hachette, Paris.
- Drexler, K. E. (1986), *Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology*, Anchor Books, New York.
- Firmin, A. (1885), *De l'égalité des races humaines*, Librairie Cotillon, Paris.
- Foucault, M. (1980), "Power, Moral, Values, and the Intellectual", propos reuellis par Michel D. Bess, San Francisco, 3 de novembre. IMEC. Archivo Michel Foucault, D 385.
- Foucault, M. (1985), *Pour en finir avec les mensonges*, *Le Nouvel Observateur*, 2228, 76-77.
- Lapouge, V. (1899), *De l'Aryen*, Albert Fontemoing, Paris.
- Platón (1983), *Menón*. En Platón, *Diálogos*, Vol. II, pp. 273 – 338, Gredos, Madrid.
- Silesius, A. (2003), *Peregrino Querubínico* José J. De Olañeta, Palma de Mallorca.