
Boladeras, M. (2013)

El impacto de la tecnociencia en el mundo humano. Diálogos sobre bioética

Madrid: Tecnos, 255 pp.

Movilizar el cursor en una pantalla de ordenador para seleccionar la carpeta de música y oír el grupo que más le apetezca de la lista, navegar por internet o ir al ícono de teclado y empezar a escribir un correo electrónico, son ejercicios que ya se realizan solamente con el pensamiento.

Un grupo de jóvenes aquejados por un tipo de ceguera congénita causado por la mutación del gen RPE65 recuperaron parcialmente la visión, cuando un grupo de científicos les inyectó directamente en sus retinas la copia correcta de este gen, que es el responsable de codificar una proteína necesaria para el adecuado funcionamiento de las células fotorreceptoras. Además, un año después, se confirma en el *New England Journal of Medicine* que la mejora se mantuvo en el tiempo.

Diagnósticos prenatales que permiten a los padres intervenir en el fenotipo de su prole, clonaciones humanas, prolongación de la vida gracias a la identificación de genes responsables de la longevidad, etc., son algunos ejemplos de los avances de la ciencia y tecnología en los campos de la neurociencia, la unión de cerebros y ordenadores, la terapia génica, las nanotecnologías, la medicina de mejora, la cibernética, el trasplante de órganos, la reproducción humana asistida, entre otros. Todo ello implica un impacto extraordinario en la vida del ser humano.

Son muchas las consecuencias que se derivan del progreso científico. Al lado de las ventajas y mejoras que benefician al ser humano, se presentan riesgos y peligros muy importantes. Por ello, muchas personas sienten un gran recelo, y muchas veces miedo, ante los avances científicos y sus aplicaciones, llegando incluso a pensar en su prohibición.

A partir de los años setenta, la bioética ha intentado aportar claridad sobre estas cuestiones conflictivas. Es un campo que se viene desarrollando con aportaciones de médicos, filósofos, investigadores, entre otros profesionales que tienen responsabilidades en las cuestiones citadas.

La influencia de la bioética americana es muy importante. El trabajo de Margarita Boladeras intenta ampliar el campo, pretendiendo ser una

aportación para la difusión de la bioética francófona. Para ello, entrevistó a personalidades bien conocidas, que han destacado por su trayectoria excepcional y pionera respecto de la reflexión y la argumentación bioéticas.

La obra se divide en cinco capítulos. Cada uno está dedicado a presentar la entrevista de cada personaje. Se trata sobre las obras que ha realizado, sus experiencias en comités y en debates diversos, el desarrollo tecnocientífico de los últimos años, las repercusiones de sus aplicaciones, las discusiones que estas han suscitado, las argumentaciones a favor y en contra que se han esgrimido y los cambios conceptuales que han provocado.

La forma coloquial de las entrevistas llevó a los especialistas a sintetizar el material por exponer. Gracias a ese esfuerzo, el público lector tiene a su alcance una panorámica amplia, rigurosa y concisa, en pocas páginas. *El impacto de la tecnociencia en el mundo humano* es una obra que nos invita a reflexionar sobre lo que estamos logrando, y que al mismo tiempo está modificando nuestra evolución. Es un espacio para actualizarnos y meditar sobre la trayectoria humana en el planeta.

Antes de repasar algunos envites filosóficos que plantea la obra, se presenta el bagaje intelectual de los entrevistados para contextualizar un poco más al lector.

Anne Fagot-Largeault es doctora en Medicina (Université Paris 12-Val de Marne) y doctora en Letras y Ciencias Humanas (Ph.D. Stanford University). Ha sido titular de la cátedra de Epistemología de las Ciencias de la Vida en el Collège de France y ahora es profesora honoraria del mismo. Jean-Yves Goffi obtuvo su licenciatura y su maestría en Filosofía en la Universidad de París. Gilbert Hottois se licenció en Filología Romántica y en Filosofía en la Universidad Libre de Bruselas, y es doctor en Filosofía por la misma universidad. Jean-Noël Missa se doctoró en Medicina, se licenció en Filosofía y en Historia del Cristianismo. Sus investigaciones versan sobre la filosofía de las ciencias médicas (especialmente las neurociencias, la psiquiatría biológica y la medicina de mejora) y sobre la bioética. Marie-Hélène Parizeau tiene una licenciatura en Biología y máster en Filosofía en la Universidad de Montreal. Es profesora titular de la Facultad de Filosofía de la Universidad Laval de Quebec. Recientemente ha sido nombrada miembro de la Comisión Mundial de Ética de la Ciencia y la Tecnología (COMECT) de la Unesco.

La bioética, para Jean-Yves Goffi, puede definirse como el conjunto de las cuestiones éticas planteadas por el interfaz entre las tecnologías y lo vivo. Desde este punto de vista, la ética biomédica es solo una parte de la bioética. Y las biotecnologías de las que se habla en bioética no son solo las tecnologías biomédicas; también la agricultura y la ganadería intensivas, la creación de OGM (organismos genéticamente modificados), el calentamiento climático global, las armas bacteriológicas y químicas, la extinción de las especies etc., se convierten en problemas bioéticos, del mismo modo que los “bebés-probeta” o las células madre embrionarias.

Goffi aborda, asimismo, el tema de la medicina de mejora (*enhancement*, entre los anglosajones). Al respecto, opina que es extremadamente ingenuo creer que la vocación única o, incluso, central de la medicina es terapéutica: el ejemplo clásico es el de la vacuna. La vacuna no es terapéutica. No cura nada, solo mejora o aumenta las defensas inmunitarias. “Suponiendo pues que algunos *enhancements* sean posibles y realmente seguros, no veo en nombre de qué debieran prohibirse”, expresa Goffi.

Missa expone la serie de argumentos esgrimidos por los analistas del uso de la tecnociencia en un sentido no terapéutico y comparte sus consideraciones al respecto. Entre los argumentos de la postura bioconservadora, encuentra un argumento principal de orden metafísico, vinculado a la expresión “jugar a ser Dios”. Esta expresión suscita una reacción de rechazo, una fuerte reacción emocional, algo que los bioconservadores llaman *yuck factor* (asco, repugnancia). Cuando te hablan de clonación del ser humano o de modificar un embrión, incluso de seleccionar embriones o de poner electrodos en tu cerebro, por reacción espontánea, te parece que eso no está bien; como tampoco está bien prolongar la vida, no es natural.

Estas reacciones, simbolizadas por la expresión “jugar a ser Dios”, son provocadas por un desplazamiento de las fronteras, lo que depende de nosotros y lo que no depende de nosotros. Hasta ahora, los genes de nuestros hijos no dependían de nosotros; sigue siendo así, pero las cosas están cambiando. Hoy, gracias al DPI (diagnóstico preimplantatorio), la cosa ya depende en parte de nosotros y algún día, tal vez, dependerá del todo. Esta transición entre lo que no depende de nosotros y lo que depende de nosotros, este desplazamiento de fronteras es la base de esta reacción emocional.

El lector también atenderá al estatuto ético del animal planteado por Goffi, quien introduce varias distinciones entre seres vivos y animales,

entre animales y animales humanos, entre sujeto moral y paciente moral. Manifiesta:

Hay seres humanos, sin duda alguna una mayoría, que son agentes morales; hay seres humanos que solo son pacientes morales (los niños muy pequeños, los ancianos seniles, los accidentados en coma, etc.); tal vez haya animales que sean agentes morales (los grandes simios antropoides, por ejemplo); hay animales que son pacientes morales, la mayoría sin duda. Pero que no sean agentes morales no significa que no sea posible evaluar moralmente el tratamiento que se les inflige.

En otro ámbito, se busca cuestionar de nuevo algunas políticas que no están, forzosamente, fundadas. En este caso, una especie de imposición moral por parte de la AMA (Asociación Mundial de Antidopaje), sobre el dopaje en los deportes de competición. Missa comparte sus dudas y respuestas. ¿Por qué en una sociedad donde la mejora es generalmente aceptada (puesto que los investigadores toman dopantes cognitivos y eso no escandaliza a nadie, o se acepta que Mick Jagger tome anfetaminas antes de su concierto), por qué la prohibición se dirige esencialmente a los deportistas? ¿Por qué debe existir aquí una especie de pureza que no es respetada en otros campos de la sociedad? ¿Cuál es la lógica del deporte de competición? “Competir en pie de igualdad”, pero ¿qué significa eso?

Marie-Hélène Parizeau, entre los temas que aborda, comenta sobre la ideología de la ciencia y la ideología en la ciencia. La ideología de la ciencia (el cientificismo) se atenúa, pero el criterio científico que aporta una prueba o una certidumbre sigue siendo aún el punto de apoyo de muchas decisiones políticas.

La ideología en la ciencia, expresa Parizeau, es algo más complicado. Algunas ideas se injertan en el interior de los discursos científicos y, eventualmente, pueden instrumentalizar o reforzar, por ejemplo, algunos estereotipos. El trabajo de analizar las ideologías científicas puede ser extremadamente útil, ya que estas tienen efectos sociales reales. Un ejemplo de ello es la consecuencia de la ideología del reduccionismo genético (“Todo está en los genes”) en el uso de tests de diagnóstico prenatal y “el control de calidad” que los padres pretenden realizar sobre su descendencia, entre otros efectos.

Parizeau tiene un trabajo intenso con relación a los temas del consentimiento informado en la experimentación con humanos. Existe una juridización del concepto de consentimiento, donde cuenta más una apli-

cación formal de la regla que su contenido moral. Este cambio que viene ocurriendo obliga a plantearse la pregunta: ¿a quién se protege? ¿A las compañías farmacéuticas, a la carrera de los investigadores o a los sujetos de la investigación?

“La seguridad jurídica induce una medicina defensiva y comportamientos que proceden de una lógica operatoria. Creo que eso genera mucho sufrimiento a los que cuidan, pero también a los pacientes y su entorno. A partir del momento en que no se reflexiona ya sobre las propias prácticas, eres instrumentalizado por estas”, sentencia Parizeau.

Entonces, ¿sigue siendo coherente la evolución “natural” en la teoría de Darwin? ¿A partir de qué momento las actividades humanas tienen un impacto modificador de los ecosistemas? ¿Cómo evolucionan entonces estos sistemas? ¿Estamos aún en el darwinismo o estamos en una nueva etapa de la evolución de lo vivo? ¿Acaso el impacto tecnológico de las actividades humanas podría modificar la evolución natural que se define como una evolución sin el hombre?

Como se puede apreciar, estos envites filosóficos y otros más que ofrece la obra nos plantean una serie de cuestionamientos que nos recuerdan la frecuencia con la que nos eximimos de pensar sobre el futuro que estamos forjando. Es cierto que somos una especie asombrosa, pero así como hay momentos para destacar nuestro potencial y grandes logros en la historia, también debemos prestar atención a las repercusiones que pueden tener nuestras prácticas e ideologías.

Como señaló en alguna oportunidad el célebre naturalista inglés *sir* David Attenborough: “Usando su inteligencia creciente, el humano, el más exitoso de los mamíferos, ha explotado el ambiente para producir comida para una población en crecimiento constante. En lugar de controlar el ambiente para el beneficio de la población, quizá sea tiempo de controlar la población para permitir la supervivencia del ambiente”. A eso agregó, para terminar, que circunscrito a ese control de nuestra población, se encuentra el análisis bioético del impacto tecnocientífico tanto en el planeta como en el dominio de lo humano.

Fabrizio López De Pomar