200 D. F.

Posted on 30 de mayo de 2017 by Manuel Arias Maldonado

Andaba leyendo hace unos días *The Times Literary Supplement* cuando topé, en la esquina inferior de una de sus páginas, con una llamada a congreso realizada por la Australian National University. Su tema, para la edición del año próximo, se presentaba así: «Imaginando la ciencia y la tecnología 200 años después de Frankenstein». Es decir, pasados dos siglos de la publicación de la influyente novela de Mary Wollstonecraft Shelley que expresó, mediante un símbolo ahora universal, las ansiedades románticas ante el desarrollo de la ciencia en la era industrial. Su vigencia no ha cesado, como demuestra el término empleado a menudo para presentar los alimentos transgénicos bajo una luz desfavorable: *Frankenstein Food*. Nuestras ansiedades posindustriales tienen así otros nombres, pero el malestar cultural es el mismo: desde el miedo a ser suprimidos por una inteligencia artificial autoconsciente al temor a perder el trabajo por culpa de la nueva robótica, pasando por el ambiguo ideal del transhumanismo. ¡Frankenstein vive!

A veces no lo parece: discutimos sobre empleos y candidatos, sobre esencias de partido e integridades ideológicas, sobre pueblos y naciones. Pero la potencia transformadora de la ciencia y la tecnología no tiene rival: merece una atención que no le prestamos. O, más bien, que articulamos de forma distinta: a través de las ficciones cinematográficas y televisivas, de los reportajes periodísticos, de la conversación especializada. Y de los congresos académicos, claro.

En este caso, la convocatoria planteaba una serie de preguntas cuyo objeto era delimitar los contornos del encuentro. Yo no iré, pero se me ocurrió empezar a responderlas sobre la marcha, como si se tratase de un crucigrama o de una entrevista.

¿Cómo han redefinido la inteligencia artificial y la genética lo que significa ser, y actuar, como humanos?

No está claro que esa redefinición ya se haya producido; más bien parece que está en marcha. Aún no sabemos qué conclusiones extraer de un desarrollo científico-técnico cuyos frutos no han terminado de madurar. Al menos, no en este caso: la inteligencia artificial y la genética pertenecen antes al terreno de la prospectiva que al de nuestro presente. Y quizá, por esa razón, provocan aprensiones indefinidas en lugar de reacciones precisas. Pero si esas aprensiones pueden sintetizarse en una sola, es el miedo a perder nuestra «humanidad» al tiempo que nuestras creaciones artificiales terminan por adquirirla. Entendemos, así, que la

manipulación genética de los seres humanos implica jugar a ser dioses y dejar por ello de ser simplemente humanos, mientras que un robot dotado de inteligencia propia se hace autónomo respecto de sus creadores ?igual que Frankenstein? y con ello, a falta de una palabra mejor, se humaniza. Ambos temores son exagerados, pero, sobre todo, son optimistas: asumen un consenso inexistente sobre la presunta «esencia» del ser humano. Además de una cierta ceguera acerca de cómo la especie ha llegado hasta aquí; es decir, hasta el punto en el cual estas hipótesis sobre el autodesarrollo humano merecen discusión.

Es imposible resumir aquí siglos de reflexión sobre la naturaleza del ser humano; quien desee un análisis detallado del asunto puede acudir al excelente volumen *¿Quién teme a la naturaleza humana? Homo suadens y el bienestar en la cultura. Biología evolutiva, metafísica y ciencias sociales* (Madrid, Tecnos, 2ª ed. rev., 2016) que han escrito a tres manos Luis, Laureano y Miguel Ángel Castro Nogueira. Pero sí parece claro que el concepto es cualquier cosa menos pacífico, tal como se refleja en la célebre divisoria *nature/nurture* que enfrenta a quienes entienden que el ser humano es miembro de una especie sometida a la misma selección natural que los demás y quienes juzgan que la cultura introduce un factor diferencial tan potente que hemos dejado de estar subordinados a la evolución darwinista o, al menos, la hemos reorganizado por completo. Marshall Sahlins ha llegado a decir que la naturaleza humana es una «ilusión», respondiendo así a quienes, como Steven Pinker, deploran la idea de la *tabla rasa* sobre la que la cultura puede escribir cualquier cosa. Al mismo tiempo, esta larga conversación está sometida a cambios de paradigma y giros epistemológicos impredecibles, que no siempre arrojan toda la luz deseable: pensemos en el disputado ascenso de las neurociencias y en las distintas interpretaciones ?antropológicas y políticas? que están haciéndose de la redescubierta afectividad humana.

Irónicamente, una de las pocas conclusiones que pueden establecerse con firmeza cuando de retratar al ser humano se trata remite a su capacidad transformadora: al empleo de la técnica como instrumento para alterar el entorno y alterarse a sí mismo con fines adaptativos. Es la cultura, que facilita la acumulación y transmisión de información, la que multiplica nuestra potencia transformadora. algo que la transición a la nueva época geológica del Antropoceno viene a confirmar. Hemos llegado hasta aquí, en fin, por medio de la técnica. Otra cosa es que, por razones enteramente culturales, decidamos que no debe traspasarse una determinada frontera: que aceptemos el mejoramiento que suponen las gafas, pero no el que pueda derivarse de una terapia genética. En consecuencia, si hay una objeción que resulta inapropiada cuando lidiamos con el cambio científico-tecnológico es, precisamente, la que dice que sus desarrollos son deshumanizadores. Porque son humanos: quizás, en todo caso, demasiado humanos.

¿Entendemos la motivación que hay detrás de una ciencia médica billonaria, que nos

promete formas cada vez más radicales de ingeniería genética?

El complejo médico-industrial no sólo promete formas cada vez más radicales de ingeniería genética, sino muchas otras formas de curación o atenuamiento de nuestros males orgánicos: desde el cáncer a la ceguera. Las terapias y recombinaciones genéticas son sólo una parte más de esa rama extraordinaria del conocimiento aplicado, cuya motivación puede entenderse únicamente apelando a varios motivos y no a uno solo. Entre ellos, claro, está el ánimo de lucro; pero difícilmente puede sostenerse, estadísticas en la mano, que la asistencia sanitaria como tal sea un motivo secundario. Más bien es el principio estructural sobre el que se sostiene una organización que no podría generar los mismos resultados fuera del mercado; allí, pues, donde la investigación básica financiada en buena parte por el gasto público cumple un papel crucial.

Asunto distinto es que el ritmo de la innovación nos parezca desaforado y soñemos con sociedades quietistas donde nos sentaríamos a ver ponerse el sol. Pero esas estampas idealizadas de un «tiempo de armonía», por tomar el título del lienzo de Paul Signac, dejan siempre fuera de plano la tediosa administración de las cosas que hace posible no morirse de hepatitis. Por supuesto, hay límites y no todos son caprichosos: la clonación humana es demasiado arriesgada en el plano técnico y suscita problemas morales insuperables. Al menos, contemplada desde el interior de nuestra cultura: aquí y ahora. Del mismo modo, la investigación médica debe ser sometida a un control eficaz. Y una buena razón es evitar que se comercie con la esperanza de quienes anhelan tratamiento para el mal que padecen. Por lo demás, sólo puede hacerse aquello que ya hacemos: mantener una conversación pública abierta acerca de las implicaciones morales de la ingeniería genética, a fin de proscribir aquellas técnicas que consideremos inadecuadas.

¿Hasta qué punto está el desarrollo de la ciencia y la tecnología cultural e ideológicamente modelado?

Se trata de una carretera de dos direcciones: la ciencia y la tecnología poseen su propia «ideología», sin dejar por ello de verse influidas, en su concepción y desarrollo, por la cultura de que forman parte. No exste una estricta separación entre el laboratorio y la calle; los estudios de sociología de la ciencia han dejado ya sentado que la objetividad del método científico no impide esa contaminación. Menos aún cuando las propias innovaciones sirven a finalidades preexistentes o incluso crean necesidades nuevas, pero no dejan tampoco de responder a demandas humanas o sociales. Tomemos como ejemplo el Viagra, que ha sido incluida dentro de las drogas «de estilo de vida» junto a otras como el Prozac: fármacos que, haciendo posible determinadas conductas, acaban generando prácticas sociales ligadas a su empleo. En ambos casos, sin embargo, está respondiéndose a una necesidad o, cuando

menos, a una demanda: remediar las disfunciones eréctiles o atenuar los síntomas de la depresión. ¿Sería mejor ignorarla?

Naturalmente, son productos que se desarrollan en el interior de una cultura donde la búsqueda de soluciones a través de la innovación es un rasgo definitorio. Y donde, por añadidura, se dan las condiciones institucionales para su desarrollo: desde el sistema de patentes al régimen fiscal. Aunque la innovación sea un rasgo de especie, la modernidad lo consagra como principio rector del sistema social. Pero el hecho de que podamos rastrear sus orígenes históricos ?estudiando los momentos en que se produce esa mutación? no debe entenderse como prueba de su carácter contingente: a medida que la sociedad humana se hace más compleja, sus productos han de serlo también. Y eso incluye, andando el tiempo, nuestra ciencia y nuestra tecnología.

Aquí podríamos hablar de capitalismo, como si el capitalismo fuese un cuerpo extraño, un virus que ha infectado las sociedades humanas. Pero entiendo que el capitalismo está íntimamente conectado con tales rasgos de especie y no debemos examinar su funcionamiento de manera separada, sino justamente en relación con nuestra propensión a innovar, cooperar, competir y comunicar. Eso no convierte el capitalismo en *inevitable*, pero sí en *probable* una vez que se ha atravesado un cierto umbral de complejidad social: por eso una tribu amazónica puede ser socialista de manera natural y Corea del Norte sólo lo logra *manu militari*. Dicho esto, los mecanismos afectivos del capitalismo ?principalmente el uso de la publicidad? pueden tener efectos distorsionadores en la percepción social de los avances científicos al producir unas economías del deseo susceptibles de empujarnos hacia un automejoramiento sin pausa. Claro que no todas las patologías, sociales o individuales, pueden evitarse: no hay ni habrá jamás un tiempo de armonía.

¿Contribuye la ciencia y la tecnología ?deberían contribuir? a la equidad y la justicia social?

Depende de cómo se mire. Desde luego que contribuyen, si reparamos en que sus mejores frutos terminan ?¿gracias al mercado?? por extenderse socialmente gracias a las economías de escala que siguen a su lanzamiento inicial: hay un desfibrilador en cada estadio de fútbol. También la búsqueda de vacunas eficaces para enfermedades como la malaria o el dengue, que reciben un considerable impulso gracias a los fondos públicos y la labor del tercer sector, constituyen un modo de combatir la desigualdad. Pero también lo hacen los teléfonos móviles que suponen la forma de pago más habitual en África o la India. Algunas de ellas son contribuciones indirectas, aunque no puede decirse lo mismo de la ciencia menos glamurosa que, dedicada a esfuerzos de higienización o vacunación o cuidado del medio ambiente, es un instrumento directo de igualación social. Más difícil se antoja que la ciencia y la tecnología puedan, al menos por el momento, acabar con la desigualdad socioeconómica; que no la

potencien ya es suficiente.

¿Dónde nos encontramos en el debate sobre las «dos culturas» mutuamente abrasivas?

Sería tentador afirmar que estamos donde hemos estado siempre, esto es, en una mutua incomprensión que deriva a menudo en hostilidad. Pero sería injusto, por exagerado. Paradójicamente, a medida que los saberes han ido profundizándose a uno y otro lado de la línea divisoria científico-humanista, haciendo imposible que un solo individuo pueda ser experto en dos cosas a la vez y no digamos ya en dos campos distintos del conocimiento, las dos culturas han ido aproximándose de forma paulatina. Es algo bien visible en el vasto terreno de la ficción; la velocidad del cambio tecnológico lo ha convertido en un tema habitual para narradores y artistas. Pero también se produce en el mundo académico, donde la interdisciplinariedad ?o el intento por lograrla? es cada vez más frecuente, a menudo bajo el amparo de proyectos de investigación que reúnen a practicantes de dos culturas distintas. En el debate público, sobre todo en el anglosajón, también se deja ver un mayor respeto mutuo.

Por el momento, la Tercera Cultura que surgiría de la hibridación de las dos culturas tradicionales es aún tentativa, pero es evidente que el último medio siglo ha hecho mucho por introducir y consolidar dos ideas fundamentales que apelan a unos y otros: primero, que la ciencia no es una torre de marfil cuya práctica permanezca aislada del resto de la sociedad, ni puede operar al margen de las consecuencias potenciales de su desarrollo; segundo, que humanistas y científicos sociales no pueden vivir al margen de las ciencias naturales que están en la base de los avances tecnológicos. La ciencia también ha de buscar su legitimación social, participando de la conversación pública y comunicando sus hallazgos, por difícil que resulte para una ciudadanía que ?por ejemplo? no sabe distinguir el clima del tiempo. Pero el momento es favorable al diálogo entre las dos culturas y algo parecido a una tercera asoma, tímidamente, en el horizonte.

¿Cómo han absorbido e informado la literatura y el cine, así como las artes visuales y musicales, el avance de la ciencia y la tecnología?

Para empezar, con la brillantez que es consustancial al esfuerzo creativo de narradores, cineastas, poetas, artistas y músicos. Es verdad que no todos ellos se dedican al tema con el mismo entusiasmo, pero no puede negarse que, como muestran *Frankenstein* y, ya antes, algunos mitos fundacionales de la civilización humana, del Génesis a Prometeo, los avances técnicos son materia de una permanente elaboración cultural. En ocasiones, nos encontramos con un esfuerzo explícito por abordar esa temática; sucede con la serie televisiva *Black Mirror*, con parte del cine contemporáneo ?*Her* sería un ejemplo excelente?

y, naturalmente, con la literatura especializada de ciencia ficción. Pero es interesante comprobar cómo la ya mencionada proclamación del Antropoceno también está inspirando a un buen número de artistas plásticos que reflexionan sobre la línea de encuentro entre lo humano, lo telúrico y lo tecnológico.

Sin embargo, no creo que podamos identificar una respuesta común a todos ellos, ni que la única tonalidad existente sea romántica o pesimista. Tal como se ha sugerido al principio, los temores dominantes permanecen inalterados: la deshumanización del hombre y la humanización de la máquina. Los hallazgos más recientes les prestan nueva forma, pero no parecen introducir novedades sustanciales en ese catálogo intemporal. Y, junto a ellos, emerge la posibilidad de una humanidad mejorada a través de la tecnología, una utopía transhumanista que tiene su envés en el colapso ecológico provocado por nuestra desmesura. Oscilamos, pues, entre la parusía y el apocalipsis: mitos humanos antes que mitos cristianos. Sea como fuere, la función principal de las artes es traducir las implicaciones del cambio tecnológico a términos socialmente inteligibles: a través de narraciones, historias, personajes, símbolos.

¿Qué precio pagamos ?económica, psicológica, culturalmente? por nuestra acelerada sofisticación tecnológica y alfabetización científica?

Pagamos en la moneda de la nostalgia. Sentimos que antes el mundo era más comprensible, más manejable, más cálido. En ese proceso, olvidamos que no era así o, que si lo era, existían considerables inconvenientes ?desde la homofobia a las muertes infantiles? que hemos perdido felizmente de vista. Pero un cierto sentimentalismo es la reacción natural ante una disrupción constante que nos sitúa ante desafíos y dilemas para los que no tenemos una respuesta unívoca: ya se trate de la robotización del empleo o de las novedades biotecnológicas. Y, por supuesto, sucesivas generaciones incapaces de adaptarse a las novedades tecnológicas, o que deben hacer un esfuerzo adicional por lograrlo, pagan el precio de la superfluidad o el extrañamiento. Pero también habría que preguntarse qué ganamos a cambio de pagar ese precio: la transacción, vista con distancia, parece rentable.