

Working Papers

ÉTICA DE LOS BONEGOCIOS, DE LA TECNOLOGÍA Y DE LA INGENIERÍA GENÉTICA

Por Daryl Koehn

Cuando pensamos en la ética médica o en la ética de los negocios, normalmente nos preguntamos si se respeta la dignidad y la autonomía de los pacientes y los tenedores de acciones. Los filósofos morales han dedicado una gran cantidad de energía a mostrar de qué modo ciertas prácticas (tales como el consentimiento de quien cuenta con información pertinente, la protección de la historia clínica de los pacientes, el hecho de hacer sonar un silbato) fomentan o dañan las relaciones personales sanas. Mi tesis es que estos análisis, bien que a veces penetrantes, no abordan la cuestión medular: ¿cuál es el significado de la acción en una época cada vez más dominada por la tecnología?; ¿es legítimo limitarse a aplicar un conjunto de categorías éticas consabidas (por ejemplo, los costos y beneficios utilitaristas o la idea kantiana de respeto por las personas) para evaluar buenas y malas prácticas en medicina o en los negocios? En este artículo sostengo que este tipo de ética aplicada pierde de vista totalmente las cuestiones éticas --que son de mayor envergadura-- suscitadas por el hecho de que nuestras prácticas (incluyendo las propias de la medicina, que hoy en día es más un bionegocio que una profesión) han adquirido un carácter completamente tecnológico. La tecnología, por su propia naturaleza, modifica nuestras prácticas y nos transforma a nosotros mismos. Más todavía, nos metamorfosea de modo tal que perdemos la capacidad de juzgar tanto acerca del significado como de las consecuencias de esta transformación.

En este artículo se examina la transfiguración que la tecnología provoca en nuestras prácticas, centrando la atención específicamente en medicina e ingeniería genética. Sostengo que la terapia y el monitoreo genéticos; el desarrollo de microbios, plantas y animales creados merced a la manipulación genética; así como la capacidad de alterar los genes de la línea celular germinal humana, tienen todos un carácter tecnológico. El mayor peligro ético que estos avances comportan no reside en consecuencias particulares tales como una pérdida de biodiversidad o el riesgo de que las compañías aseguradoras marginen de su cobertura a quienes en pruebas clínicas han demostrado que propenden a padecer ciertas enfermedades. La amenaza mayor reside en el modo como la tecnología está minando nuestra capacidad de evaluar críticamente el significado de estos supuestos avances genéticos y su efecto en la manera en que nos vemos a nosotros mismos.

El artículo tiene dos partes. La primera esboza dos concepciones radicalmente distintas de técnica, arte o teje que datan de la época clásica: la concepción tecnológica y la profesional. Ninguna de ellas es moralmente neutra. La visión tecnológica, la más inquietante de las dos, es la imperante. No debe verse a la tecnología como el conjunto de los aparatos modernos, ni aun identificarla con el proceso de automatización. Se entiende mejor a la tecnología como el triunfo de la invención sin restricciones. La segunda parte muestra cómo y por qué la invención irrestricta está llevando a médicos, investigadores y otros profesionistas a tomar decisiones con menos deliberación y menos cuidado. En consecuencia, colectivamente estamos perdiendo sensibilidad a gran parte de la dimensión ética de nuestra vida y nuestras acciones. Aunque pensamos que somos libres de usar la tecnología bien o mal, en algunos aspectos estamos descaminados. La tecnología se sirve de nosotros cada vez más, al mismo tiempo que pensamos que la estamos utilizando libremente. Este artículo es un modesto intento de llamar nuestra atención sobre las formas en que la tecnología está transformando nuestra vida y el efecto que tiene en nuestra capacidad de percibir y juzgar el significado y las consecuencias de nuestros actos.

Parte uno: Dos ideas distintas de técnica o arte

Para apreciar qué es lo que se halla en juego en el triunfo de la tecnología en medicina y otras prácticas, es necesario percatarse primeramente de que existen dos concepciones distintas y opuestas de la noción de técnica: la tecnológica y la profesional. El enfoque tecnológico considera que toda técnica o habilidad es básicamente buena en términos éticos. Esta visión en pro de la técnica se remonta al filósofo griego Protágoras, el cual concebía a la teje o técnica como una forma de invención humana pura destinada a contribuir a la superación de las deficiencias humanas. Puesto que nuestra técnica nos permite sobrevivir, el arte debe ser esencialmente bueno. Inventamos la arquitectura para construir casas y el tejido para manufacturar ropa porque, a diferencia de los animales, no poseemos una gruesa cubierta de pelo que nos

proteja. Los primeros hombres inventaron las armas como un modo de compensar su relativa falta de defensas naturales como podrían ser un gran tamaño, un par de cuernos o una gran velocidad. Hombres y mujeres podían servirse de lanzas para matar a algún animal que los atacase o bien para cazar una presa, y también podían manejar herramientas para trabajar la tierra. La tecnología no es una simple ayuda. En esta perspectiva, nuestra capacidad de inventar es ella misma definitoria de lo que significa ser humano y no un animal gobernado por el instinto.

Este primer modelo de la técnica o arte postula una aptitud ilimitada para inventar. Tal capacidad sólo se halla restringida por lo que podemos concebir. La teje no es otra cosa que una cierta previsión sagaz. En tanto somos capaces de prever que moriremos en caso de no alimentarnos, buscamos animales que matar. Como podemos anticipar que probablemente nos irá mal en un combate con animales grandes, se nos ocurre crear armas que pueden ser arrojadas a distancia y penetrar la piel del animal. Así, pues, inventamos las lanzas.

El segundo modelo también trata al arte como algo éticamente bueno en esencia, pero no considera que toda técnica sea artística. El arte es éticamente bueno porque es (y sólo en tanto sea) una forma de técnica constreñida. El principal defensor de este punto de vista es Aristóteles.¹ Las artes, a diferencia de las acciones, son productivas; esto es, culminan en un producto que existe separadamente de su hacedor. El héroe es un gran actor pero no un verdadero artista: sus valerosos actos no existen en forma separada de él; y cuando muere, ya no puede seguir actuando valientemente. El que manufactura ropa o coches, en contraste, es un artista porque produce algo (un suéter o un automóvil) que muy bien podría sobrevivirlo. El médico también es un artista, pues trabaja con su paciente para producir salud en el cuerpo de éste. En esta segunda visión, el carácter moral de un arte se deriva de la cualidad de la cosa producida. El verdadero artista y técnico éticamente bueno es capaz de revelar algo de lo que significa ser humano al mismo tiempo que revela por medio del producto qué clase de cosa es una computadora, una mesa, un cuerpo sano o una tragedia.

No cualquiera que posea una habilidad califica como verdadero artista. Un ladrón astuto con habilidad para sustraer carteras de los bolsillos de otras personas quizá sea previsor pero no es un artista pues no produce nada. Tampoco el maestro de obras con capacidad o habilidad para armar una casa falsamente bien hecha es un verdadero artista o técnico. El buen y genuino arquitecto es sensible a los deseos y necesidades de los futuros moradores de la casa. Frank Lloyd Wright poseía un gran arte porque sus casas nos recordaban que nuestras viviendas se encuentran en la naturaleza y están hechas de productos naturales. Cada casa ponía de relieve esa compleja simbiosis entre los humanos y su ambiente. De manera similar, el buen médico (el que posee un arte) comprende la salud y todos sus esfuerzos están dirigidos a desarrollar técnicas que promuevan auténticamente la salud de sus pacientes. El producto --la salud-- gobierna y regula su técnica. No se propone aprender o inventar otras prácticas tales como algún modo de matar pacientes de un plumazo. Métodos como éste no forman parte de su técnica médica. Casi cualquiera podría matar un paciente. La genuina técnica médica exige entender qué significa que los seres orgánicos funcionen en plenitud de sus potencialidades.

A diferencia del primer modelo, el segundo --el concepto profesional del arte-- no concibe a la teje como mera perspicacia. La persona sagaz es capaz de fijarse una meta y luego, sin importar cuál es, imaginar modos de alcanzarla. Una persona así no está muy interesada en descubrir el significado de tal meta; sólo quiere llevarla a cabo. El auténtico dueño de un arte, sin embargo, es capaz de no limitarse a aplicar su ingenio para crear algún producto o producir un estado de cosas. El verdadero técnico puede descubrir o revelar en parte el significado humano de su producto.

Parte dos: El triunfo de la tecnología y sus consecuencias adversas para el juicio

Estas dos concepciones del arte --el modelo tecnológico de la invención irrestricta y el modelo profesional de la invención constreñida-- mantienen una tensión entre sí. Es claro que el modelo tecnológico sale mejor librado. Su triunfo se evidencia 1) en nuestra idea corriente de la tecnología, 2) en el surgimiento del experto y 3) en el uso extendido del término "arte". La visión corriente de la tecnología moderna es más o menos como sigue: Los seres humanos enfrentan a diario problemas que quieren superar. Diseñan y emplean una variedad de herramientas que les ayudan a resolver las dificultades. Liberados de esos fastidiosos problemas, pueden dedicar su tiempo y su energía a actividades que entrañan la realización de su potencial.² Este tránsito hacia una situación en que se hagan posibles vidas más realizadoras es lo que constituye el progreso. Por consiguiente, la tecnología moderna es aliada del progreso. Esta tendencia a realzar los beneficios y minimizar los efectos perniciosos de la invención es característica del concepto

tecnológico (y no del profesional) de técnica. En los términos de Protágoras, el arte es el gran don que entregaron los dioses a los hombres, un don que los hace semidivinos.³ La transformación de la ciencia en una forma de pericia es otro signo de la creciente hegemonía del punto de vista tecnológico. Los doctores de la antigüedad y la Edad Media poseían un género especial de conocimiento llamado "scientia". En los tiempos modernos, la ciencia es la capacidad de manipular la naturaleza a fin de entenderla y controlarla. Durante épocas anteriores, sin embargo, la scientia fue "una pasión o perfección resultante de la unión de algo inteligible con un poder intelectual".⁴ Esta unión entre la cosa y la mente del que conoce sólo se da cuando las cosas son conocidas a través de sus verdaderas causas. Al igual que su predecesor Aristóteles, los profesores y científicos medievales pensaban que cada cosa posee su propia integridad o ser. Para conocer una cosa, se tenía que permitir que el propio carácter de ella guiara la investigación y determinase la forma que ésta adoptaba. Sólo cuando el que conoce se disciplina para conocer el objeto por medio de sus verdaderas causas califica como genuino científico. El objeto que se busca entender guía y regula el modo de investigación y las invenciones del que investiga. De este modo, el médico profesional que anda en busca de la scientia toma los principios de su arte del objeto que estudia: la producción y el mantenimiento de la salud del cuerpo humano. La promoción de la salud del paciente guía y constriñe la investigación y las acciones del médico. Dado que el cuerpo orgánico vivo se regula a sí mismo, es absurdo pensar --hablando en términos científicos-- que el médico o una técnica como podría ser la terapia genética es la causa de la salud. La causa de la salud es la salud misma: el médico sólo propicia que el cuerpo se ayude a sí mismo. Para ponerlo en los términos de Aristóteles: "La ciencia médica no tiene supremacía sobre la salud, sino que ve el modo de producirla; por tanto, da órdenes por causa de aquélla pero no a aquélla."⁵ Esta antigua idea de la scientia profesional se ha estado viendo desplazada rápidamente por la moderna noción tecnológica de pericia. La pericia es aquel conocimiento que el practicante pone al servicio de un fin que él mismo ha elegido.⁶ La adquisición de pericia, curiosamente, carece de todo propósito, pues no tiene ningún fin ni objeto alguno hasta que se lo confiere el que posee el conocimiento. La pericia siempre debe emplearse para hacer algo. En el mundo de la pericia, el que sabe elige un fin a su entero gusto. Después aprende --o lo que es lo mismo, "se vuelve experto"-- desarrollando la capacidad de producir consistentemente cierto resultado que ha escogido. Esto explica por qué uno de los usos más antiguos del término "experto" se da en el campo del tiro con arco. Cuando el tirador alcanza el grado más alto se le denomina correctamente "experto", dado que la destreza del tirador, al igual que la del experto, consiste en ejecutar en forma repetida y exitosa una tarea que el agente se fija. Desde la perspectiva de la pericia, no importa si el blanco en el que da el tirador experto es un bote de hojalata o una diana.

Los expertos son los descendientes del hombre tecnológico de Protágoras. Inventan a voluntad procedimientos de manipulación. El multimillonario negocio de la cirugía plástica --una de las industrias de más acelerado crecimiento actualmente en los Estados Unidos-- ha creado nuevas técnicas "médicas" tales como la liposucción y la vulvoplastia. Algunas de estas técnicas tienen poca relación con la salud. La vulvoplastia, por ejemplo, deja perfectamente redondeados los labios de la vulva femenina.⁷ Sin embargo, los labios normales no son geométricamente perfectos, y remodelarlos así no contribuye nada a acrecentar el buen funcionamiento de las mujeres. De hecho, esta técnica podría perjudicar verdaderamente la salud de una mujer provocándole severas infecciones o bien la pérdida de la sensación genital. En los demás casos, la única razón de existir de las nuevas técnicas de cirugía plástica es corregir los problemas creados por la cirugía plástica. El abultamiento de los senos deja a menudo en las mujeres la apariencia de un surco peculiar. Una novedosa técnica de cirugía plástica toma material glúteo de la paciente e implanta el tampón de grasa en el surco.

La ingeniería genética es un caso clásico de pericia en acción. Si bien algunas técnicas tales como la inserción de genes y la clonación pueden llegar a tener aplicaciones médicas, los expertos médicos-bionegociantes están tratando de perfeccionar estas técnicas como parte de su tentativa de dominar la naturaleza y convertirse en los arquitectos de la evolución humana.⁸ La invención de la técnica no se halla regulada por una finalidad externa y objetiva como la salud. Antes bien, el deseo de los expertos es manejar y controlar la ingeniería genética. La predominancia de la voluntad da cuenta de lo que yo denomino el "imperativo tecnológico": cualquier cosa que se pueda hacer debe hacerse. Los mismísimos biólogos que prometieron hace diez años que nunca emplearían sus técnicas para clonar seres humanos han presentado en tiempos recientes solicitudes de hacer exactamente eso.⁹ Inmediatamente después de la clonación de la oveja Dolly, los expertos se precipitaron a asegurarle al mundo que jamás clonarían humanos. No obstante, en cuestión de semanas, los ingenieros genéticos estaban diciendo públicamente "¿por qué no?" Aquella práctica de la que otrora no se podía hablar se discute rutinariamente alrededor de una taza de café.¹⁰ El modelo profesional del arte no consideraría como artes la inyección de grasa, ni la vulvoplastia, ni la ingeniería genética. Puede que los procedimientos sean ingeniosos, pero no ponen al descubierto verdad alguna acerca del producto ni revelan nada de lo que significa llevar una vida

distintivamente humana excelente y hermosa. Por el contrario, algunos pacientes de los cirujanos plásticos han adquirido un aspecto inhumano. Piénsese en el caso de la "mujer-gato", famoso personaje mundano cuyas muchas cirujías plásticas le han dejado una apariencia característicamente felina. No obstante, nosotros los modernos nos sentimos inclinados a decir que el cirujano plástico que perfeccionó la técnica de inyección de grasa o el biólogo capaz de introducir nuevo material genético en un huevo humano eviscerado sí poseen un arte. Resulta claro que la idea tecnológica del arte como invención pura de agentes expertos se ha convertido en la idea hegemónica.

Este triunfo de la invención irrestricta no es éticamente neutro. Está transformando todas nuestras prácticas en formas que hacen cada vez más difícil que los practicantes actúen de un modo éticamente sensible y responsable.

Desaparición del enfermo y el marginado de la esfera del juicio

En un mundo tecnológico, el objeto de una práctica (e. g., la salud del individuo enfermo, la casa donde vivirá el propietario) pierde su fuerza controladora o reguladora, y la voluntad del experto ocupa un lugar prominente. El experto es alguien que puede elegir un blanco o meta y luego utilizar su técnica y know-how para dar en el blanco seleccionado. La voluntad humana --y no las características objetivas de las cosas o situaciones que poseen su propia integridad-- gobierna las relaciones del experto con las cosas. El experto ansia todo lo que su voluntad desea. ¿Qué quiere normalmente el ser humano? La mayoría de la gente desea evitar el dolor y el sufrimiento que le causa no conseguir lo que quiere. En un mundo tecnológico, todas las metas se vuelven iguales ya que, en cada caso, lo que la persona persigue es deseable, no por sus características objetivas, sino exclusivamente por el hecho de que el agente lo desea.

En un mundo así, los agentes dejan de preocuparse por la efectividad y su atención se fija en la eficiencia. Ser efectivo significa ser capaz de identificar y perseguir la meta correcta, es decir, una meta que realmente merece alcanzarse. La efectividad, entonces, exige discriminar entre metas sobre alguna base objetiva. Por sí misma, la voluntad humana no proporciona ninguna base así para llevar a cabo tal discriminación. Todas las metas son iguales hasta que el agente aterriza en una de ellas. En ese momento, la meta se vuelve deseable. Cuando la voluntad manda, los agentes dejan de pensar en la efectividad. Ya no se interesan en procurar la meta correcta y proceden a perseguir cualquier meta como es debido, donde "como es debido" significa "de un modo que satisfaga a la voluntad". Empero, dado que a la voluntad ya no la satisface alguna característica objetiva de su meta, lo más atractivo para la voluntad humana es obtener más de lo que está persiguiendo (no importa qué sea esto) y con mayor rapidez. Médicos e investigadores, junto con gerentes y empleados, se esfuerzan por actuar con eficiencia tratando de obtener más de algo a menor costo y en menos tiempo. Por ejemplo, los investigadores están intentando trocar plantas en cuasi-máquinas por medio de la manipulación genética. El objetivo es maximizar los "procesos de producción eficientes".¹¹ La terapia de línea celular germinal se aplica, en parte, porque es más fácil (i. e., más eficiente) hacer cambios genéticos en una célula que en una multitud de células somáticas.¹² Dado que las profesiones tradicionales han llegado a semejar negocios eficientes, los clientes se han visto empujados hacia los márgenes éticos. En el mundo profesional de los médicos hipocráticos, el doctor venía a buscar el beneficio de sus clientes (los enfermos).¹³ El enfermo deseaba salud y el interés dominante del médico era fomentar su salud o, cuando menos, "no causarle daño". Doctor y enfermo trabajaban juntos a fin de descubrir el mejor tratamiento para la persona enferma.¹⁴ De hecho, la palabra latina que se usaba para decir "doctor" significa "maestro".¹⁵ La sanación implicaba la enseñanza, que, por definición, es una actividad recíproca: no se da ninguna enseñanza cuando no hay deseo de aprender de parte del estudiante.

En una era tecnológica, los enfermos se metamorfosean en "pacientes". La palabra "paciente" implica pasividad. El paciente es simplemente el material con el que el médico va a trabajar. Los doctores antiguos y medievales no consideraban que la cirugía fuese parte del arte de la medicina. La extirpación de un tumor no calificaba como procedimiento de sanación ya que el médico no trabajaba con la persona enferma para descubrir, en primer lugar, por qué el cuerpo estaba produciendo tumores. A los cirujanos ni siquiera se les llamaba médicos: se les clasificaba como barberos. Con el surgimiento de la pericia tecnológica, la cirugía ha asumido el papel de técnica médica par excellence. La predominancia de la cirugía no debería sorprendernos. Después de todo, la cirugía es esa forma de la medicina en que el experto detenta mayormente el control y la persona enferma es la menos presente. Con frecuencia el paciente es anestesiado y se halla inerte por completo. En la ingeniería genética de la línea germinal, el paciente a quien se está curando de ciertas afecciones genéticas queda reducido a unas cuantas células en las

cuales el experto inserta genes nuevos. Aquí, es claro que el médico-experto está actuando sobre las células pasivas, lejos de trabajar con el paciente en algún género de enseñanza.

Conforme los médicos se fueron convirtiendo en bionegociantes comprometidos en maximizar la ganancia, el "paciente" se transformó en el "caso cubierto". Otrora sanador, al médico se le conoce hoy como "proveedor de atención a la salud". La terminología sugiere que el doctor no se distingue mucho de cualquier otro proveedor de servicios. Nótese, además, la forma en que tal terminología refuerza la noción de pasividad del paciente. El médico proporciona el servicio; el individuo enfermo no aporta nada a la relación aparte de pagar por el servicio y recibir, en consecuencia, la atención. Las personas enfermas se hallan en peligro de transformarse en poco más que materia prima para el proceso de generación de ingresos. A estos "casos cubiertos" se les hace entrar en "salas de admisión" y luego se les traslada de una sala a otra cual si estuviesen en una cinta transportadora hasta que finalmente llegan con el proveedor de atención a la salud. Como las instituciones médicas se apoyan cada vez más en estudios de laboratorio para dosificar la atención a la salud, a los pacientes se les da todavía menos voz en la determinación del tratamiento que van a recibir: "Así que la evolución natural del cuidado administrado podría dirigirse hacia una atención más científica [léase: pericia], pero una atención en la cual el consumidor es pasivo" [la observación y el subrayado son míos].¹⁶ Esos "casos cubiertos" que reciben el tratamiento por lo general disponen de poca información y pocos argumentos razonados para reflexionar en el sentido de la técnica que se les está aplicando. Tal como lo ha demostrado Alison Brooks, la mayor parte de la discusión en torno a la ética de técnicas como el monitoreo genético prenatal (MGP) se da en revistas y conferencias de expertos:

Este [guardabarrera] de hecho impide que las mujeres, aun siendo los participantes centrales, se incorporen al debate en términos que no sean los aceptados por estos foros, [...] dejándoles pocas arenas públicas para abordar las cuestiones que las afectan. [...] Al mismo tiempo, no es inusitado que en los debates éticos profesionales atinentes al MGP se concluya que es un imperativo moral dejar las decisiones a las mujeres individuales. [...] De hecho, no es extraño que tal conclusión sea la primera [...] mención de la participación de las mujeres. [...] No sólo se escucha rara vez a las participantes centrales del MGP, sino que eligen entre diversas opciones sobre las cuales no se les ha consultado, dentro de programas que, en el momento en que se da paso a la participación de las mujeres, a menudo son ya un *fait accompli*.¹⁷

En el monitoreo genético, el experto controla el flujo de información --información que ha desarrollado y recogido sin la intervención de mujer alguna, siendo las mujeres quienes deben decidir en última instancia si han de someterse al monitoreo genético y quienes van a cargar en la vida con el conocimiento adquirido por ese medio--. Un estudio reciente reveló que un porcentaje sustancial de personas que han pasado por la prueba de la predisposición genética al cáncer no recibió ninguna asesoría en absoluto sobre la prueba.¹⁸ Se lleva tiempo explicar estos procedimientos y pensar en las cuestiones éticas que suscitan. El pensamiento no es una actividad eficiente. Así que, según parece, los expertos sencillamente ordenaron que se hiciera la prueba al paciente.

En la medida en que la pericia médica y su concomitante obsesión por la eficiencia hace que desaparezcan los enfermos, no es éticamente neutra. En términos generales, la ética se propone descubrir y fomentar una vida buena para los seres humanos. La ética se traslapa con la política porque los hombres viven en comunidades. La ética, al igual que la política, presupone la existencia de agentes que saben a quién están afectando. En tanto la tecnología provoca la desaparición de los individuos afectados, el juicio ético cabal se torna imposible. No se nos ocurre ni siquiera pensar en evaluar el impacto que tienen nuestras acciones en aquéllos que se han vuelto invisibles para nosotros.

Menos tiempo para deliberar

Actuar bien requiere juzgar correctamente. El juicio correcto, a su vez, es fruto de la deliberación. La gente debe tener tiempo para pensar en el significado y las consecuencias de su conducta a fin de no infligirse daño a sí misma ni a los demás. La obsesión por la eficiencia que caracteriza a nuestra era tecnológica comprime el tiempo y pone en entredicho nuestras posibilidades de tener juicios sensatos. Muchos médicos están asociados a la industria de la biotecnología.¹⁹ Este nexo presiona de modo inevitable a médicos y biólogos para que produzcan resultados con celeridad, pues los negocios tecnológicos se hallan obsesionados con la eficiencia y se esfuerzan continuamente en abreviar los tiempos que les lleva aparecer en el mercado con el propósito de lograr una mayor participación en éste y también mejores ganancias.

Si bien los humanos se han servido durante siglos de la reproducción selectiva para modificar características genéticas, la ingeniería genética ha acrecentado enormemente la velocidad con la cual modificamos los genomas.²⁰ No es de extrañar que a la investigación en este campo se le describa normalmente como una "carrera" en la cual compiten varios equipos para ver quién es el primero en emplear alguna técnica. Como muchos han observado, la bioética está encontrando problemas para no ir a la zaga con respecto a cada nuevo sabor del mes que la ingeniería genética inventa. Sólo en 1997, atestiguamos cómo se produjeron bebés a partir de huevos congelados y vimos embriones de rana sin cabeza, septillizos, ovejas clonadas y una mujer que parió a los 62 años.²¹ El aumento en la velocidad con que se desarrollan las técnicas significa que disponemos de menos tiempo para pensar en sus implicaciones. Recíprocamente, una de las razones de que este desarrollo se esté dando con tanta rapidez es que los expertos se encuentran más interesados en mantener y acrecentar su poder que en comprender el significado de lo que están haciendo. Tiene sentido tratar de entender tal significado sólo en la medida en que el mundo y las cosas que hay en él sean inteligibles por sí mismos. La pericia, en contraste, se ve a ella misma como si creara el mundo. El significado y los valores son algo que los seres humanos innovadores postulan o crean a voluntad. El significado no posee fuerza regulativa en el mundo tecnológico. En esta visión no hay espacio para el pensamiento reflexivo: "Sin presión alguna para evaluar más a fondo las serias fallas que presentan los xenotransplantes, las alternativas existentes, el papel de la industria biotecnológica y los dilemas éticos que aparecen cuando se hacen transplantes cruzando las fronteras de las especies, se marcha hacia adelante a todo vapor."²² Todo pensar es perspicacia protagórica dirigida a lograr cualquier meta que los expertos se hayan fijado.

Hay otro factor que orienta el ritmo frenético de la ingeniería y el monitoreo genéticos. En un mundo tecnológico, se considera que todas las cosas y las personas están sometidas a las fuerzas del mercado. Los deseos y los valores de la gente --no los méritos intrínsecos de las cosas-- son los que gobiernan la conducta. La bioética se ha mostrado inclinada a no reconocer más que un principio moral: "Se debe respetar la autonomía del paciente (de los integrantes de la familia, etc.)."²³ La autonomía, a su vez, se interpreta como "el derecho a desear lo que uno quiera". En consecuencia, los doctores e investigadores médicos cada vez más se conciben a sí mismos como si no hicieran más que responder a las fuerzas del mercado: "Nadie sabe con seguridad hasta dónde queremos llegar [con la ingeniería genética]; pero, por el momento, la única señal de tránsito se encuentra en Wall Street. Y está en verde."²⁴ Se nos dice que existe un "mercado para clones de mascotas"²⁵ y que las "fuerzas del mercado" lograrán que la manipulación ingenieril de la línea germinal se vuelva cuestión de rutina.²⁶ El mercado no está dispuesto a esperar. Nosotros, como consumidores, queremos nuestros clones y curas tan pronto como sea posible. ¿Por qué? Porque la tecnología, acicateada por la eficiencia, nos está condicionando a exigir gratificación instantánea.

Considérense las comunicaciones modernas. Los consumidores que envían mensajes por correo electrónico esperan respuestas más rápidas sencillamente por el hecho de haber podido enviar sus mensajes de manera más expedita. No revisamos nuestro buzón postal diez veces al día. Sabemos más o menos cuándo llega el correo y esperamos hasta entonces. Es fácil, empero, volverse adicto al correo electrónico y revisar cada media hora si hay mensajes. La correspondencia electrónica llega durante el día y también en la noche. Nos apresuramos a contestar porque sabemos que, a nuestra vez, quizá recibamos respuesta rápidamente. Cada contestación rápida que enviamos a aquéllos con quienes mantenemos correspondencia los acostumbra a esperar una respuesta igualmente rápida la ocasión siguiente. ¿Por qué no buscar la contestación a un mensaje de correo electrónico sólo media hora después de que ha sido enviado, si es muy frecuente que la encontremos? En un mundo así, no parece irrazonable esperar que haya rápidos avances médicos para resolver todos y cada uno de los problemas reproductivos y de salud. El problema es que este desarrollo se está dando con tal velocidad que la bioética no puede conocer, interpretar y juzgar la tecnología con suficiente celeridad como para tener un gran efecto en la orientación de tal desarrollo.

Calidades que se convierten en cantidades

La tecnología hace que todas las metas sean iguales destruyendo las diferencias cualitativas intrínsecas que hay entre objetos y prácticas. Todas las actividades se juzgan por el mismo rasero: ¿son enteramente eficientes? Lo que estimula al agente tecnológico es el deseo de más. En una era tecnológica, la gente a menudo responde preguntas acerca de calidades haciendo a referencia a cantidades: "¿Era un buen restaurante?" "Oh sí, el servicio fue muy rápido y las porciones, muy grandes?" Se piensa que un Hummer es mejor que un Toyota Camry porque el Hummer es más amplio. Los programas para computadora más extensos deben de ser mejores porque incorporan más funciones. Una fusión es buena porque la firma que resulta será suficientemente grande para dominar el mercado. La Internet es fantástica ya que tiene

millones de páginas web. O bien la última norma del mercado norteamericano: los productos de una compañía deben de ser buenos porque la compañía en cuestión hizo mucho dinero. Nos hemos habituado tanto a pensar en términos de cantidades que nos resulta difícil imaginar otra medida para las calidades. En una era tecnológica, una buena arma es aquella capaz de matar muchos enemigos con poco riesgo para la persona que la usa. Sin embargo, los griegos y romanos técnicos preferían las espadas. Puede que un combatiente matara más hombres con lanzas o empleando un arco con flechas; pero la mejor manera de mostrar su valentía era en el combate en corto, brazo contra brazo. En una era profesional y técnica, se considera que el combate es una práctica que posee su propia integridad y su propio bien interno. Conducirse con valor cara a cara con el enemigo es la impronta de un ser humano virtuoso. Una vez que ha triunfado la tecnología, no queda más que el recuento de los cuerpos.

En la ingeniería genética se ve la misma obsesión por la cantidad (por el menos y el más). Los médicos investigadores prometen que incrementarán la estatura o la salud de la gente --donde más salud significa cosas como índices de colesterol más bajos--. La manipulación ingenieril de la línea germinal se presenta a sí misma como un modo de crear niños más inteligentes. Pocas personas se toman la molestia de reflexionar en la naturaleza exacta de las calidades que se están manipulando. Hace varios años escuché que un doctor prometía "curar la baja estatura". Puesto que la baja estatura es relativa a una norma, la declaración del médico es lógicamente imposible. Lograr que algunas personas crezcan incrementará el promedio, pero habrá siempre personas de estatura inferior al promedio (es decir, personas de baja estatura). Tampoco es muy probable que seamos incapaces de usar la manipulación ingenieril de la línea germinal para aumentar la inteligencia. Aunque tal manipulación podría producir niños con mayor inteligencia según mediciones que se obtengan aplicando alguna escala cuantitativa, desgraciadamente la relación exacta entre estos esquemas cuantitativos y una vida vivida sigue estando insuficientemente especificada. Ni siquiera sabemos con exactitud qué es la inteligencia; por lo cual, deberíamos ser más modestos en nuestras pretensiones. En la actualidad, los pensadores hablan de inteligencia emocional y kinética, dos formas de inteligencia que hasta hace unas cuantas décadas ni siquiera habían sido reconocidas. Antes de invertir energía y dinero tratando de producir más organismos inteligentes, de seguro sería aconsejable dedicar algunas células cerebrales más a tratar de esclarecer cuál es el alcance de la conducta inteligente. Conforme el pensamiento reflexivo técnico-profesional se va viendo desplazado por la perspicacia tecnológica limitada a la relación de medios y fines, en los hechos nuestros científicos podrían irse volviendo cada vez menos inteligentes. De ser así, los expertos, aplicando sus distorsionadas ideas sobre la inteligencia, bien podrían producir organismos cada vez más estúpidos.

La confusión entre cantidades y calidades se manifiesta de dos maneras en la ingeniería genética. En primer lugar, los investigadores tienden a no hablar de cambios cualitativos. Es evidente que los padres podrían servirse de la manipulación ingenieril de la línea germinal para seleccionar el sexo de sus hijos. Si algo nos enseña la historia, es que algunos padres se hallan demasiado dispuestos a tratar a las niñas como si fuesen desechables. La manipulación ingenieril de la línea germinal para seleccionar el sexo de los niños es un asunto cualitativo acerca del cual los investigadores mantienen un notorio silencio. Hablan con vehemencia de bebés más fuertes y grandes con mayor IQ, pero dicen poco sobre un rasgo que es puramente cualitativo y no una cantidad que hay que acrecentar o disminuir. Un apologista de la tecnología como J. Hughes sí menciona la posibilidad de seleccionar el sexo, pero no ve ningún problema en impedir el nacimiento de niñas porque "las mujeres en potencia no son mujeres y, por consiguiente, no hay por qué tenerlas en cuenta para dirimir si las preferencias de los padres violan sus derechos".²⁷ En otras palabras, ¿no tenemos que preocuparnos por el hecho de que se emplee la tecnología para suprimir la manifestación de las características de cierta clase de gente porque esas características ya han dejado de existir en el momento en que disponemos de tal tecnología! Como es habitual, la tecnología hace que desaparezcan los individuos más afectados por el uso de la tecnología.

En segundo lugar, si bien los investigadores hablan de mejorar la especie humana, guardan silencio sobre la posibilidad de que surjan divergencias genéticas significativas. Dada la marginación de los pobres y los menos poderosos, tenemos todas las razones para esperar que sólo una parte selecta de la población será más fuerte, más grande, etc. por la acción de la ingeniería. En algún momento, todos estos cambios cuantitativos podrían convertirse en importantes cambios cualitativos de quienes han sido alterados genéticamente. Si algunos "humanos" se vuelven incapaces de copular con otros "humanos", ya no tendremos seres humanos mejorados sino una nueva especie. Habría que ser inauditamente ingenuos para esperar que los seres humanos ricos y poderosos beneficiados por la ingeniería seguirán considerando como sus pares humanos a los que estén genéticamente empobrecidos. Es más probable que los nuevos "seres humanos" reclamen para sí el título de "humanidad". En ese mundo, quizá los pobres dejen de ser congéneres y pasen a ser clasificados como "subhumanos", esto es, como cosas que no tienen derechos ni intereses porque no son humanos ni dignos, por tanto, de consideración moral. La

cuantificación tecnológica de todas las calidades erosiona sutilmente nuestra capacidad de hacer juicios éticos correctos al impedirnos discernir los efectos cualitativos de nuestras acciones.

Las calidades, en vez de dirigir las capacidades tecnológicas, se definen en función de ellas

Al transformarse en cantidades, la naturaleza misma de las calidades se altera. Una calidad ya no es una característica que se juzga con criterios apropiados y posiblemente privativos de ella, sino una característica pasible de medición cuantitativa. Rojo y verde dejan de ser colores complementarios y se convierten en longitudes de onda de frecuencias distintas que pueden ser medidas y transformadas. Quizá la puerta de un automóvil no le resulte particularmente práctica al usuario, pero se le considera buena si un robot es capaz de cerrarla con un solo movimiento varios millares de veces sin verse obligado a separarse del carro. Un buen jitomate no es aquél dulce y jugoso que hace pensar en el sol de Italia, sino el que se ha cultivado con vistas a permanecer intacto después de estrellarse a 65 km por hora contra un muro. Mientras más manipulamos las cosas, menos conservan sus propias características (inteligibles y sensoriales) integrales y más se tornan materia prima con un solo atributo, a saber: el de ser manipulable por nosotros.

Nuestra visión de la enfermedad está sujeta a la misma lógica tecnológica. En el pasado, el concepto de "enfermedad genética" se refería a condiciones heredables derivadas de un simple defecto en la posición relativa de un solo gene. En la actualidad, como ha demostrado David Magnus, los médicos consideran "como enfermedad genética cualquier padecimiento o característica que pueda ser alterado con una terapia genética".²⁸ En esta concepción absolutamente tecnológica, se clasifica como "enfermedades genéticas" al cáncer y a condiciones como el alcoholismo que acaso no poseen más que un insignificante componente genético. De hecho, Paul Berg, laureado con el Premio Nobel, declara que opera sobre "la premisa de que toda enfermedad humana es genética".²⁹ La capacidad y la destreza tecnológicas --que no la entidad enferma-- son las que determinan el tratamiento médico. Al concentrarnos en los manipulables genes, ya no prestamos mucha atención a los factores psicológicos y sociales, aun cuando éstos parezcan desempeñar un papel importante en la sintomatología de las enfermedades heredadas atribuibles a la posición relativa de un solo gene (por ejemplo, en el mal de Huntington³⁰). Adicionalmente, pasamos por alto aquellas variaciones individuales que los médicos de la antigüedad examinaron con tanto cuidado y que los doctores del lejano Oriente aún observan minuciosamente.

Cuando la tecnología redefine la enfermedad como cualquier condición que se encuentra dentro del ámbito de nuestro control, la medicina se orienta a curar o remediar condiciones en lugar de sanar pacientes. De hecho, a menudo se oye que los médicos hablan de curar el SIDA o ciertos defectos genéticos, no a las personas que se hallan en tales situaciones.³¹ La persona enferma viva se desvanece y se aproxima a esas cosas muertas que curamos: la carne, el tabaco y otras cosas pasivas, inertes, de las que nos servimos. Tal como he argumentado con detalle en otra parte, la sanación implica necesariamente trabajar con la persona enferma, ya que, vista en su globalidad, posee un componente inherentemente subjetivo.³² En cuanto la tecnología triunfa, la sanación se ve sustituida por la cura --práctica en la que un experto actúa sobre un paciente de acuerdo con el conocimiento que el experto tiene de lo que significa estar enfermo--. De hecho, con frecuencia este conocimiento se impone a los pacientes contra su voluntad. Por ejemplo, a mujeres preñadas que han consentido en hacerse un ultrasonido únicamente para verificar su calendario de embarazo les han informado después que sus fetos al parecer sufren de espina bífida o síndrome de Down.³³

El experto no está dispuesto a examinar reflexivamente sus presuposiciones acerca de la salud y la enfermedad. Si la persona enferma no responde al tratamiento, no se le ocurre al experto que acaso sea necesario transformar radicalmente su concepto de la enfermedad. En el mundo tecnológico, la enfermedad ha pasado a estar en función de la tecnología, en vez de que ésta evolucione en direcciones definidas por la naturaleza de aquélla. En consecuencia, el ser de la enfermedad (cuyas propiedades han de establecerse acudiendo a un argumento reflexivo, además de la observación ³⁴) no puede determinar ni regular la tecnología porque es ésta la que define al ser de la enfermedad. En un mundo así, es casi imposible desviar la perspicacia o la voluntad del experto, ya que no es posible apelar al ser o a la naturaleza de las cosas para dar sustento a una objeción. El juicio sensato exige reflexión, a pesar de que poco o ningún apoyo puede obtener la reflexión en el mundo del experto. En la medida en que el monstruo irresistible de la tecnología sofoca todas las objeciones (con la excepción de los reclamos de sus pares científicos que proponen sustituir su propia técnica ingeniosa por la de algún otro experto), destruye al juicio.

La hybris de la mentalidad tecnológica no tolera oposición alguna

Hay otra forma de plantear la misma cuestión: la hybris de los expertos funciona de tal manera que excluye las objeciones. Se dan fracasos en la búsqueda de resultados deseados, pero los expertos los tratan como contratiempos o problemas temporales en el camino al éxito final. La mentalidad tecnológica es en esencia resolvidora de problemas. 35 Esta tendencia de los expertos a caracterizar toda dificultad como un problema que debe solucionarse sirve para socavar el juicio ético. Tal caracterización a un tiempo refleja y reviste la perspectiva tecnológica. Si se puede superar cualquier obstáculo mediante la aplicación sostenida del ingenio humano, entonces ¿para qué detenerse a considerar el significado de nuestros proyectos o el sentido de las dificultades? Es mucho mejor continuar ideando soluciones ingeniosas a los problemas. Los expertos saben que en eso tendrán éxito.

Muchos han advertido la hybris voluntariosa de esos expertos. Los genetistas están enfrascados en producir organismos manipulados genéticamente, a pesar de que no está claro cómo estos nuevos organismos van a afectar ecosistemas complejos. Cuando se demuestre que las sustancias químicas tienen efectos adversos, podemos dejar de emplearlas. Los organismos vivos, sin embargo, son capaces de reproducirse de modo que quizás no podríamos contener su efecto, aun suponiendo que nos fuese posible identificar con rapidez y exactitud los problemas potenciales. Tal vez algunos de éstos últimos no hagan su aparición durante varias generaciones (piénsese, por ejemplo, en problemas relacionados con el SED). Pero tal perspectiva futura no ha disminuido el entusiasmo de los expertos por la creación, a través de la ingeniería genética, de plantas resistentes a los pesticidas o cerdos con menos grasa. Tampoco ha obstaculizado las innovaciones en la manipulación ingenieril de la línea germinal. En el caso de la terapia genética que toca células somáticas, hay una especie de control natural de daños. Normalmente los procedimientos se aplican mucho tiempo después del nacimiento; de tal manera que (en teoría) no se ven afectados los genes del desarrollo. Además, son pocas las células que alojan los nuevos genes, aun cuando la terapia sea exitosa. No obstante, la terapia de línea celular germinal, por definición, conduce a cambios reproducibles. Si bien la manipulación ingenieril de la línea germinal tiene el potencial de producir "alteraciones impredecibles e inclusive monstruosas"; 36 y aunque no se ha llevado a cabo un análisis completo de los aspectos económicos, sociales, ecológicos y éticos de tal manipulación; 37 la carrera para crear cromosomas, para clonar organismos, etc., continúa. Sin importar cuáles sean las dificultades,

"prácticamente es inevitable que [la ingeniería genética] se use (y por las razones más banales posibles) para hacer fortuna o satisfacer a los científicos virtuosos que creen la tecnología". 38

Por supuesto, si se les presiona, los expertos concederán que habrá yerros. Pero existe siempre la suposición de que cualesquier peligros son meramente temporales: "Deberíamos decretar una moratoria en la generación de plantas y animales a través de la ingeniería genética hasta que contemos con una supervisión adecuada [el énfasis es mío]". 39 Se minimiza el significado de cualquier error con la aseveración de que nos será posible rectificarlo: "Se desea una manera de deshacer el error [genético]. Y como lo que hoy puede resultar extraordinario dentro de 20 años quizá parezca una bobería, se desea un medio para volver reversibles los cambios genéticos." 40 De este modo, el cambio genético reversible se convierte en la siguiente meta tecnológica, el siguiente problema que debe solucionarse.

Cuando predomina la voluntad de poder, los expertos transforman su propia incapacidad de retroceder y reflexionar sobre la tecnología en un atributo de la tecnología. Arguyen que no se puede parar la tecnología. 41 Y de hecho se torna difícil detenerla porque los expertos han escogido responder a las preocupaciones haciendo caso omiso de cualquier objeción que no les conviene. En su defensa de la terapia y la expansión genéticas, J. Hughes se opone con frecuencia a estas preocupaciones simplemente declarando sus preferencias: "Algunos insisten en que el conocimiento por sí mismo, o el conocimiento de temas prohibidos, conducirá al fascismo. Yo prefiero el optimismo modernista que asume que el conocimiento es por lo menos neutral hacia (y en ocasiones el azote de) el oscurantismo." O bien, "la fe en el mejoramiento [improbabilidad (sic)] potencial ilimitado de la naturaleza humana y la expansión de los poderes humanos me resulta mucho más satisfactoria que la resignación a nuestros límites comunes [las cursivas son mías]". 42

Los apologistas de la tecnología también muestran una marcada tendencia a emplear argumentos ad hominem cuando dan respuesta a los críticos. A quienes albergan dudas se les despacha calificándolos de "bioluddianos". 43 Quienes ponen en tela de juicio la sensatez de los "avances" tecnológicos son simplemente reaccionarios enemigos del riesgo que no entienden la evolución tecnológica y quieren reprimir el espíritu empresarial de aventura. 44 Este recurso al ataque personal es precisamente lo que

uno esperaría en un mundo en que la voluntad de poder lo controla todo. Puesto que los "argumentos" de la mente tecnológica son meras expresiones de lo que la voluntad ha elegido creer, una mente así infiere de manera natural que los argumentos de sus oponentes no son, de igual modo, sino la expresión de una voluntad de poder. Una vez más advertimos cuán difícil es que los contraargumentos logren establecerse en el fuerte de los partidarios de la tecnología. No se atiende a las objeciones porque los expertos, antes de escuchar qué se está diciendo realmente, las desestiman tildándolas de "luddianos".

La identidad se torna plástica y fluida

En esta era tecnológica, las condiciones cambian rápidamente pues los expertos van fijando una nueva agenda de acuerdo con sus preferencias. Enfrentada al cambio rápido, la gente se ve empujada a recalcular continuamente, a la luz de la nueva información, los costos y beneficios de diversos cursos de acontecimientos. Quisieran mantener abiertas todas sus opciones a fin de encontrarse en posibilidades de "acrecentar" y "maximizar" su potencial humano. (Repárese en el lenguaje tecnológico cuantificador y en cómo el crecimiento sin restricciones ha usurpado la idea de desarrollo humano --una idea que sólo tiene sentido cuando existe una meta objetiva que regula y conduce el cambio en una dirección que es genuinamente mejor que cualquier otro curso de los acontecimientos.) El deseo que tiene la gente de máxima flexibilidad se extiende, inclusive, a su identidad. El ego tecnológico no es otra cosa que una cifra en interminable formación inventada y reinventada por una voluntad que no posee ninguna integridad interna, sino que se concreta a imitar a las demás cifras en formación que encuentra.

La ingeniería genética actúa precisamente en esta cifra imitadora. Nos promete otorgarnos la capacidad de controlar nuestra apariencia. Nos dirigimos de manera acelerada hacia la era de los "bebés diseñados", niños con características adaptadas a la moda actual elegidas por sus padres-creadores expertos. Los genetistas están trabajando en cambios orgánicos que, en teoría, le permitirán a la gente mejorar su salud o su apariencia (ambas se encuentran bastante mezcladas en esta época que representa cualquier defecto físico como un obstáculo para el crecimiento personal) desarrollando ciertas características en un momento posterior de su vida.⁴⁵ La ingeniería genética nos hace ver nuestra dotación genética, menos como un caudal fijo y más como un flujo maleable de características. La cifra en formación que fue posible gracias a la cirugía plástica ya ha empezado a lograr que nuestros cuerpos parezcan ficticios. La ingeniería genética contribuye a esta percepción y la refuerza. Nuestro cuerpo deja de formar parte y de ser parcela de nuestro modo de ser en el presente y se transmuta en una obra en proceso de creación. Muchas personas se someten a múltiples cirugías plásticas, viendo a su cuerpo como una obra de arte, donde el arte se concibe en sentido tecnológico como invención puramente subjetiva. Quieren crear un cuerpo que refleje lo que sienten, cualquier cosa que esto sea. Las técnicas quirúrgicas y los tratamientos hormonales hacen posible que la gente cambie de género a placer. Las técnicas de ingeniería genética que promueven el crecimiento y la regeneración de los tejidos nos ofrecen mayores posibilidades de construir el cuerpo que deseamos. Rápidamente nos estamos convirtiendo en las quimeras que Descartes imaginó: criaturas de varias piezas ensambladas de cualquier manera que se nos ocurra pensar. No es sorprendente que, en el momento en que se pone al descubierto y se acelera la trayectoria de la tecnología (véase más arriba el señalamiento acerca de la compresión del tiempo), la cirugía plástica y la ingeniería genética emergen como los segmentos de la medicina-bionegocio de más veloz crecimiento. Ambos son en su quintaesencia negocios tecnológicos.

Esta alteración en nuestra relación con nuestro cuerpo acarrea numerosas consecuencias para nuestra capacidad de hacer juicios de carácter ético. En primer término, como nuestra identidad depende de una continuidad de rasgos físicos, tal identidad se torna inevitablemente fluida cuando lo mismo le pasa a nuestro cuerpo. Desde luego que siempre hemos experimentado cambios físicos con el paso del tiempo o sufrido traumas físicos como podría ser la pérdida de un miembro. Empero, si comenzamos a insertar material absolutamente nuevo en células somáticas y germinales por medio de virus o bien de algún otro sistema, los cambios potenciales son mucho mayores. La edad no modifica nuestro genotipo. La ingeniería genética se propone hacer exactamente eso cuando inserta en nuestros cromosomas genes recién contruidos o tomados de otras personas. La plasticidad de la identidad que esto da por resultado plantea problemas evidentes para el juicio. Una de las funciones del juicio es asegurar que se pueda fincar responsabilidad en las personas por sus actos y decisiones. Tal imputabilidad se ve amenazada si ya no estamos en posibilidad de identificar a la parte responsable porque ésta, merced a la ingeniería, ha introducido un cambio masivo en su apariencia o en su carácter. Por ejemplo, si un asesino tiene un gene agresivo que ha sido eliminado a través de una terapia genética, ¿significa esto que él ya no es responsable por sus actos pasados en vista de que el ego asesino ya no se halla presente?

En segundo lugar, como nuestro valor primordial ha adquirido una flexibilidad infinita, nos encontramos viviendo cada vez más en el futuro. Compramos la última edición de computadoras y programas, y luego nos resignamos al hecho de que, ya en el momento de la adquisición, la nueva tecnología es obsoleta. La publicidad hace hincapié en el "mundo del mañana". Los estrategas de las empresas predicán todo el tiempo la importancia de que la situación de la compañía le permita sacar ventaja de las nuevas tendencias. La futurología se proclama a sí misma como una ciencia nueva e importante. Lo que se dice sobre el futuro adopta la forma de lo "híper". El discurso deja de estar vinculado con el presente y se vuelve una incursión en lo que está "más allá" (hyper, en griego).

Este desplazamiento de la vida del presente hacia el futuro trae consigo ciertas patologías. Las sociedades clásicas estructuradas en torno al concepto profesional de arte poco conocían de la angustia y casi nada de la paranoia. Al parecer, estas formas de malestar y desasosiego sólo surgen en una era tecnológica. Si bien en ocasiones somos capaces de anticipar algunos desarrollos futuros, éstos dependen de lo que queremos para nosotros mismos. Dado que esos deseos ya no están regulados por ningún orden objetivo, las invenciones y los desarrollos son en gran medida impredecibles. Además, esas invenciones no son simples artefactos: son acontecimientos transformadores del mundo y capaces de recontextualizar las cosas y el espacio en que vivimos, así como de modificar la noción misma de identidad humana. La perspectiva de reorientaciones radicales crea angustia en la gente. Estamos forzados a vivir en un espacio más allá de la intuición. En otras palabras, nos volvemos paranoicos (literalmente, los que se encuentran más allá [para] de la intuición [nous]). Para ponerlo en los términos de Andy Grove, el fundador de Intel: "Sólo sobrevive el paranoico" --afirmación ésta que, por supuesto, es ella misma extremadamente paranoica. La ciencia y el pensamiento profesionales intuyen la esencia del objeto --algo que posee su propia integridad--. La pericia tecnológica transforma lo que hallamos en una función cambiante de nuestras técnicas en evolución. Francis Bacon, uno de los primeros pensadores tecnológicos, nos previene repetidas veces contra la idea de que un experimento le permitirá al investigador conocer algo. El objeto de un estudio casi siempre luce bastante distinto después de que hemos examinado la naturaleza en forma más completa o bien empleando un instrumento diferente. En el mundo de la ciencia, se creyó que la naturaleza se descubriría para que el espectador la contemplase y la disfrutara. En el mundo tecnológico de la actualidad, se tiene que embaucar a la naturaleza para que revele sus secretos. Debemos someterla a tormentos, y jamás sabemos por adelantado lo que va a dejar ver.

En la medida en que nos volvemos paranoicos, perdemos la capacidad de hacer juicios correctos. El paranoico, por definición, es una persona incapaz de ponderar con precisión el peligro y el riesgo. Si combatimos la paranoia con éxito, nos enfrentamos aún a otro peligro: corremos el riesgo de caer en la inactividad crítica. Puesto que no sabemos ni podemos saber qué resultados producirán los experimentos futuros o cómo van a alterarnos, ¿por qué molestarse en tratar de juzgar nuestras actividades presentes? Mientras que acaso el vulgo se muestra en general más bien paranoico en relación con la tecnología, muchos científicos, en especial los biólogos, tienden a la pasividad intelectual. Uno tiene la sensación de que muchos de éstos últimos son reacios inclusive a tratar de emprender una evaluación crítica y desapasionada del significado de sus intervenciones tecnológicas. Esta resistencia pasiva es tan absolutamente destructiva de nuestra capacidad de formar juicios de carácter ético como lo es la paranoia.

Las cosas se reducen a recursos disponibles

La tecnología transforma nuestras relaciones con las cosas al mismo tiempo que nos cambia. Acabamos viendo las cosas como portadores de características manipulables. Todo objeto deviene lo que Martin Heidegger llama un "recurso disponible". Nos fijamos en el tamaño del árbol y en la dureza de la madera que podemos obtener talándolo. El árbol deja de ser un hábitat para animales, una planta hermosa y llena de gracia que se mueve con el viento y nos da sombra en medio del calor de un día veraniego, que forma parte del bosque umbroso y enigmático. Los babuinos dejan de ser animales grandes e inteligentes con complejos patrones de conducta y se ven reducidos a fuentes de corazones y demás órganos que se toman y transplantan a seres humanos. Esta disminución del ser total de las cosas normalmente va acompañada de una pérdida de todo sentido del contexto en que existen. Establecemos fábricas de vacas y cerdos (las granjas están pasando a convertirse en cosa del pasado), procesamos animales y los transformamos en pequeños paquetes de carne rojiza envueltos en plástico. Los escolares de las ciudades norteamericanas, muchos de los cuales jamás han pisado una granja, piensan que el pollo no es más que carne rosada y sin piel que se compra en la tienda de abarrotes. Se quedan sin habla cuando se enteran de que ese pollo un día fue un animal viviente.

La ingeniería genética nos lleva a vernos como recursos disponibles. Podemos inventar un ser humano que se adapte a nuestros propósitos. En la visión de Sócrates, el ser humano era profundamente enigmático para sí mismo. Observar el mandato oracular "conócete a ti mismo" demandaba toda una vida de investigación. Cuando el ser humano se vuelve un recurso disponible, deja de ser un misterio y se convierte en un producto, algo que creamos de acuerdo con especificaciones que nos damos a nosotros mismos. Esta reducción tiene numerosas implicaciones para el juicio. Tal como perdemos de vista el nexo existente entre las piezas de pollo contenidas en el paquete del carnicero y el pollo vivo de la granja, así también dejamos de percibir las múltiples relaciones complejas que hay entre nosotros mismos y el ambiente, más amplio, en que vivimos. Los genetistas occidentales tienden a concentrarse en uno o dos genes cuando tratan de curar una enfermedad. Este estrecho enfoque puede llevarlos a perder de vista las interrelaciones entre los genes. Más aún, dado que la terapia genética sólo busca causas genéticas del padecimiento en cuestión, descarta implícitamente el papel que el ambiente desempeña en la enfermedad. El contexto más extenso se halla siempre en peligro de confundirse con un telón de fondo a medida que la mirada del biólogo se centra en el material genético que quiere manipular y transformar. Se torna difícil que el biólogo juzgue lo que está haciendo porque ya no posee una percepción completa del ser con el cual está interactuando. El organismo viviente que depende de un ecosistema y que lo afecta queda reducido a una materia prima aislada a la que ha de darle forma el escultor genético.

Al ignorar el contexto más amplio, el biólogo puede convencerse de que posee un mayor control del que en realidad tiene. En otras palabras, el angostamiento de su perspectiva refuerza la *hybris* analizada arriba. También afecta la norma con la cual responsabilizamos a los individuos por sus acciones. Los genetistas rezuman tanta certeza que los pacientes empiezan a confiar en la capacidad de estos expertos para crear un producto vivo (el hijo del paciente; el propio paciente) cumpliendo con ciertas especificaciones. Esta confianza, a su vez, empuja a la gente a ver la vida humana como otro bien de consumo desechable. Si un bebé hecho sobre diseño presenta algunos defectos, los padres bien podrían pensar que el bebé es problema del médico y que ellos mismos no tienen ninguna obligación de criarlo. Si el consumidor siempre tiene la razón, es efectivamente difícil ver por qué los padres deberían asumir la responsabilidad de aceptar y criar un niño que no satisface los requerimientos que ellos fijaron.

Uno sospecha que la híbrida seguridad que tienen los genetistas en su capacidad de controlar totalmente la naturaleza llevará a los pacientes-consumidores a pensar que los doctores que usan técnicas genéticas están garantizando su trabajo. Probablemente se presentará un número creciente de demandas legales contra los médicos por parte de consumidores que están inconformes con las "entregas". A los doctores bien podría imputárseles una responsabilidad legal estricta (es decir, cuando el producto sale defectuoso, el productor puede ser demandado legalmente sin importar sus intenciones o incluso su ignorancia) más que aplicárseles parámetros de negligencia menos severos. Recuérdese: la tecnología busca y promete un control completo. De esta manera, la tecnología transforma los criterios con los cuales se juzgan sus resultados. En el mundo profesional no tecnológico, se asume que el agente está sujeto a la mala suerte y al error provocado por su ignorancia. En el mundo tecnológico donde el experto se propone conseguir un control absoluto, no hay lugar para la mala fortuna y la ignorancia. Todo lo que importa es que el experto alcance su objetivo eficientemente.

Dado que no tenemos pruebas de que sea posible el control total, este criterio para juzgar es inadecuado. No obstante, como el juicio se transforma y se acostumbra a aplicar únicamente nociones de responsabilidad legal estricta, nos resultará difícil, incluso, percibir el problema de que haya normas críticas inadecuadas. Después de todo, sólo el juicio se puede juzgar a sí mismo. Si el juicio se desvirtúa, necesariamente pierde la capacidad de identificar su propia desviación de lo correcto. Al socavar al juicio mismo, la tecnología altera nuestro mundo ético de manera radical.

La tecnología trata equivocadamente de conmensurar todos los valores

Hasta ahora he estado considerando los efectos de la tecnología en la ética implícita en función de la cual vivimos nuestra vida. La tecnología también ha moldeado la ética explícita de que se sirven los filósofos para resolver las dificultades éticas. La ética utilitarista --una ética moderna que se desarrolló a la par que la revolución industrial maduraba en Inglaterra-- encarna perfectamente los valores tecnológicos. El utilitarismo sostiene que las únicas acciones buenas son las que maximizan la felicidad del mayor número de personas. Saber lo que es bueno requiere calcular y comparar los costos y beneficios relativos de distintos cursos de acción. El utilitarismo supone 1) que todas las acciones se pueden comparar mediante una sola escala de valores y 2) que se pueden identificar todos los costos y beneficios pertinentes. La segunda suposición refleja la celebración tecnológica de la pericia. Identificar --ya no se diga calcular--

todos los costos y beneficios pertinentes parecería una tarea hercúlea. La teoría, llena de convicción, postula un hábil experto que puede hacer este cálculo porque asume tácitamente que todos los costos y beneficios se encuentran bajo el control humano, es decir, sujetos a la manipulación humana.

La primera suposición es un resultado natural de la cuantificación tecnológica de todas las calidades. El utilitarismo asume que a toda consecuencia de cada acto se le puede asignar lo que Jeremy Bentham, el padre del utilitarismo, llamó un "util": una determinada cantidad de valor positivo (o negativo). El pensamiento ético se reduce a sumar estas unidades de valor positivo y negativo --todas ellas obtenidas con un solo cartabón de utils-- para llegar a la respuesta correcta. Este método es muy eficiente pero no particularmente efectivo, pues no ayuda a que el agente piense en la importancia y el significado cualitativos de una acción pasada o propuesta. La atención se centra, antes bien, en enumerar consecuencias y asignarles valores cuantitativos.

Además, este enfoque supone que el agente sigue siendo básicamente el mismo al margen de las decisiones que tome. Sócrates podría haber bebido la cicuta o escapado de prisión. Todo lo que tenemos que hacer es enumerar los sumandos y los sustraendos de los dos cursos de acción. Sin embargo, tal como Sócrates deja en claro, él no habría sido el mismo hombre si hubiese huido de prisión. Por consiguiente, no se pueden comparar legítimamente los dos cursos de acción en la medida en que los costos y beneficios de cada uno de ellos no son sumandos y sustraendos para el mismo hombre. Tampoco el mundo sería el mismo si Sócrates hubiera elegido escapar y no morir en prisión conforme a la ley. Tenemos toda una tradición de pensamiento legal y social montada alrededor de la idea de un contrato social entre los individuos y el gobierno. Esta tradición de consentimiento o teoría del contrato se remonta a los argumentos que Sócrates dio para explicar por qué debía permanecer en prisión y acatar las leyes que tácitamente consintió obedecer. ¿Cómo sería el mundo sin esta tradición y sin el ejemplo de un filósofo dispuesto a morir antes que a rechazar las conclusiones de sus argumentos?

Para poder acudir al utilitarismo con el fin de determinar si Sócrates tomó la decisión correcta, tendríamos que ser capaces de responder esta pregunta. Pero no se trata de una pregunta que tenga sentido plantear, pues ¿quién ha de hacer el cálculo, dado que los valores de cualquiera que pudiera realizarlo ya han sido moldeados de mil maneras por esta tradición? Al transformar todas las decisiones cualitativas en cuantitativas, la tecnología crea la ilusión de que podemos ubicar todas las opciones en una sola escala de valor utilitario y posteriormente compararlas. No obstante, si estoy en lo correcto y distintas decisiones nos vuelven seres distintos y alteran nuestra propia capacidad de hacer juicios, no tenemos justificación para colocar todas las opciones en una sola escala evaluativa. Algunas decisiones son sencillamente inconmensurables --por ejemplo, la decisión de involucrarse en la ingeniería genética o la de negarse a tal práctica--. Dependiendo de qué curso de acción elijamos, nos convertiremos en seres diferentes con concepciones radicalmente distintas de la identidad, de las cosas, de las calidades y del juicio mismo.

Como el utilitarismo no es sino otra forma de pericia tecnológica, no debe sorprendernos que el cálculo del costo-beneficio resulte tan atractivo para los expertos que tratan de abogar por la ingeniería genética mostrando que reporta más beneficios que otros cursos de acción que implican rehusarse a tal práctica. Sin embargo, el cálculo jamás será correcto porque la elección no es sólo una decisión acerca de la técnica. Es, al mismo tiempo, una decisión acerca de quiénes somos y en quiénes nos convertiremos. No tenemos razón, por consiguiente, para hablar como si los costos y beneficios de acoger la tecnología existieran en un solo continuo de valor para un individuo que sigue siendo el mismo independientemente de qué decisión haya tomado. Esta ilusión de conmensurabilidad es, en potencia, muy peligrosa. Nos hace pensar que hemos llevado a cabo una buena elección cuando, en realidad, hemos pasado completamente por alto lo que se halla en juego en nuestras decisiones, a saber: nosotros mismos.

Conclusiones: La ética en una era tecnológica

Las discusiones sobre los méritos de las diversas formas de ingeniería genética a menudo recurren a análisis de costo-beneficio. Ya debería estar claro que la confianza en estas categorías es un error por dos razones. En primer término, las categorías utilitaristas son enteramente tecnológicas y, por lo tanto, no captan las dificultades éticas inherentes a la tecnología misma. En segundo lugar, quienes se sirven del enfoque costo-beneficio para defender o atacar a la ingeniería genética no se percatan de que la mentalidad tecnológica mina sutilmente la posibilidad del juicio correcto. No podemos juzgar nuestras actos sin discernir sus efectos; y, sin embargo, la tecnología tiende a que la propia gente que se ve afectada por nuestras acciones sea invisible para nosotros. Elimina el tiempo requerido para deliberar, nos impide ver lo que se halla en juego en nuestros actos, y crea la ilusión de que todas nuestras opciones son

conmensurables. A quienes desean desarrollar y utilizar técnicas tales como la ingeniería genética, la tecnología les facilita desatender y desechar todas y cada una de las objeciones a sus proyectos.

Al hacer que periclite la propia posibilidad del juicio ético correcto, la tecnología termina por controlarnos en el momento mismo en que pensamos que estamos dominando el mundo gracias a la tecnología. En palabras de W. H. Auden, todos estamos "habitados por poderes que pretendemos comprender". Si no atendemos de modo más crítico a las formas sutiles en que la tecnología está minando el juicio, "decidirá qué hemos de amar" y "nos empujará hacia el fin..."

NOTAS

1. Si bien concuerdo con algunas partes de la crítica que Martin Heidegger hace a la tecnología, discrepo de la afirmación de que la tecnología se originó con Aristóteles. Heidegger no distingue adecuadamente entre las dos nociones de *teijne* que conocían los griegos de la antigüedad.

2 Hubert Dreyfus asocia correctamente tal movimiento del potencial humano con el triunfo de la cosmovisión tecnológica. Hubert L. Dreyfus, "Heidegger on the Connection between Nihilism, Art, Technology, and Politics", en Charles Guignon (comp.), *The Cambridge Companion to Heidegger*, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, pp. 289-316. Virginia Postrel denuesta a los escépticos que dudan de los beneficios de la tecnología. Tales escépticos están demasiado apegados al *status quo*. Ella nos quiere a todos incorporados al partido "dinamista". Virginia Postrel, *The Future and Its Enemies*, Free Press, Nueva York, 1998. La alabanza de Postrel al dinamismo muestra que sus vínculos con el movimiento del potencial humano en pro de la "dinámica" se derivan de la palabra griega empleada para referirse al potencial o la capacidad. Empero, mientras que Aristóteles pensaba que no es posible entender en su sentido propio la potencia sin saber antes qué constituye una actualización de esa potencia, Postrel y demás descendientes tecnológicos de Protágoras quieren que festejemos nuestra potencia de moldear el futuro y moldearnos a nosotros mismos, no importa cuál sea el modo en que escojamos hacerlo. Se desea la potencia por la potencia misma.

3 Platón, Protágoras, 322a 1-10.

4 Richard P. McKeon (comp.), *Selections from Medieval Philosophers*, 2 vols., Scribner, Nueva York, 1930, 2:492.

5 Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, 1145a 6-12.

6 Véase, e. g., Louis Brandeis, *Business --A Profession*, Hale, Cushman, and Flint, Boston, 1933, p. 2.

7 Louise Kamps, "Labia Envy", *Salon Magazine*, en <http://www.salon.com/>

8 El biofísico Gregory Stock sostiene que la terapia de línea celular germinal implica que "la vida entrará en una nueva fase [...] en la cual tomamos el control de nuestra propia evolución". Stock se encuentra citado en Sharon Begley, "Tomorrow's Child: Engineering the Human Germ-Line", *New Zealand Herald* (noviembre de 1998), reimpreso en matu1.math.auckland.ac.nz/~king/Preprints/book/genes/genaug/ethics.htm

9 Begley, op. Cit.

10 Robert Taylor, "Evolution Extinguished", *New Scientist*, núm. 25 (3 de octubre de 1998), reimpreso en matu1.math.auckland.ac.nz, op. Cit.

11 H. Lehman y J. F. Hurnick, "Concerns about the Ethics of Genetic Modification", en *Proceedings of the Fifth World Congress on Genetics Applied to Livestock Production*, 7-12 de agosto de 1994, vol. 20, reimpreso en <http://tdg.uoguelph.ca/www/CRSC/faculty/eac/lehman.htm>

12 Taylor, op. Cit.

13. El juramento hipocrático está reproducido en toda su extensión en Leon R. Kass, *Toward a More Natural Science*, Free Press, Nueva York, 1988.

14 Edelstein analiza pacientes griegos que reunían varios médicos y les pedían que debatiesen los méritos de cada tratamiento en presencia del paciente, el cual participaba en el debate y contribuía a decidir la terapia que se usaría en su caso. Ludwig Edelstein, *Ancient Medicine*, editado por Owsei Temkin y C. Lilian Temkin, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1987, p. 89. Yo también he analizado la necesidad de que los médicos, cuando sea posible, consulten con los pacientes. Véase Daryl Koehn, *The Ground of Professional Ethics*, Routledge, Londres, 1994, especialmente los caps. 1-4.

15. Kass hace este señalamiento en Kass, op. Cit.

16 Holman W. Jenkins, Jr., "Can Managed Care Ever Make Us Happy?", *Wall Street Journal* (30 de diciembre de 1998), p. A 11.

17 Alison Brooks, "We Cannot Win! Women and the Ethics of Prenatal Genetic Screening", en http://www2.deakin.edu.au/research/research_centres/aworc/ALIB.HTML

18 Gleen McGee, "Ethical Issues in Genetics in the Next 100 Years", conferencia impartida en Kobe, Japón, durante el Congreso Asiático sobre Bioética, patrocinado por la UNESCO y celebrado el 6 de noviembre de 1997. Reimpreso en <http://www.med.upenn.edu/~bioethic/genetics/articles/3.mcgee.kobe.html>

. 19 Véase Enzo Russo y David Cove,

Genetic Engineering: Dreams and Nightmares, W. H. Freeman, Oxford, 1995, en <http://matu1.math.auckland.ac.nz>, op. Cit.

20 Lehman y Hurnick, op. cit.; Taylor, op. Cit

21 McGee, op. Cit.

34 Véase Caplan, op. Cit.

35 Dreyfus, 304-305.

36 Taylor, op. Cit.

37 Lehman y Hurnik, op. Cit.

38 Como afirma el biólogo molecular Liebe Cavalieri, según lo cita Taylor, op. Cit.

39 Hughes, op. Cit.

40 Afirmación del biólogo Mario Capecchi, citado en Russo y Cove, op. Cit.

41 Tal asegura el biofísico experto Gregory Stock, citado en Taylor, op. Cit.

42 Citas tomadas de Hughes, op. Cit.

43 Véase Hughes, op. Cit.

44 Postrel, op. cit., passim.

45 Begley, op. Cit.

