

ENTRE EMPRESAS Y CONSUMIDORES

Explotación económica del genoma humano

Johan Sebastián Morales Talero*

En cerca de veinte mil años de historia de la humanidad, se ha logrado una brecha intelectual, tecnológica y cultural abismal entre el ser humano y el resto de los seres vivientes en el planeta Tierra. Actualmente, se pueden encontrar mecanismos de transmisión global con costos cercanos a cero, fábricas que pasaron de demandar centenas de empleados a estar completamente automatizadas y un mundo virtual con sectores de entretenimiento, trabajo, educación e incluso de comercio. Sumado a lo anterior, otro gran éxito ha sido la creación de la inteligencia artificial. Lo curioso de dicho éxito es que, paradójicamente, hemos podido “crear” inteligencia sin comprender completamente la del ser humano.

* Estudiante de VII semestre de economía de la Universidad Externado de Colombia. [johan.morales01@est.uexternado.edu.co]



Fuente: imagen tomada de: [<https://www.flickr.com/photos/arenamontanus/1846460039>]

El funcionamiento integral del hombre ha sido frecuentemente explicado a través de la comparación con las computadoras modernas, entendidas como unos sistemas de conducción de información con un lenguaje para la interpretación de la misma con diferentes órganos encargados de tareas específicas y, posiblemente lo más importante de todo lo anterior, con el disco duro de información que, relacionado con el cuerpo humano, se entiende como el almacenamiento de la información núcleo de todo el

organismo; en este caso se hablaría del ADN.

El ADN –contracción para ácido desoxirribonucleico– es “una macromolécula que codifica los genes de las células, bacterias y algunos virus” (Medypsi, 2016). Lo anterior quiere decir que la información que compone, desde rasgos físicos hasta enfermedades, se encuentra condensada en ella. Toda esta información al alcance del humano tiene para ofrecer posibilidades, tanto de salvación como de pérdida.

El genoma humano, “juego completo de los de genes que hay en los cromosomas” (Medypsi, 2016) es la información que la naturaleza ha dispuesto para resumir el ser de cada persona, al menos en materia de anatomía o química. Luego de este gigantesco descubrimiento, tomó cerca de 13 años en lograr la secuenciación completa del ADN, cerca de 3.200 millones de pares identificados, un trabajo coherentemente exhaustivo. Una inversión de \$2.700 millones en dólares del año fiscal 1991, es decir, cerca de \$5.000 millones de dólares actuales, fueron necesarios para hoy poder haber dado tal paso en el entendimiento del ser humano (National Human Genome Research Institute, 2011).

El tener a disposición la comprensión del genoma humano representa

infinidad de posibilidades, entre las cuales abundan las lucrativas. ¿Qué pasaría si se ofreciera la opción de eliminar casi por completo los medios de adquirir múltiples enfermedades? Seguramente sería un servicio abismalmente demandado. Esa oportunidad es solo una de la infinidad de aplicaciones que puede ofrecer el genoma humano; no obstante, estas oportunidades de lucro también requerirían cuantiosas inversiones, al exigir alta tecnificación.

Estas oportunidades beneficiosas recaen en un sector poco definido de las patentes, al necesitar de descubrimientos no patentables encontrados en la naturaleza, de los cuales no hay relativamente tanta distancia hasta el producto terminado patentable. De los descubrimientos en cuestión se pueden realizar importantes proyectos de interés global, independientemente de representar ganancias monetarias o no, por lo que es de conveniencia y utilidad la disposición de los resultados de carácter público.

¿Quién ha de asumir estas importantes sumas de dinero en investigaciones imposibles de patentar? Si bien es claro que diferentes laboratorios farmacéuticos, institutos de salud o incluso centros de investigación podrían beneficiarse de los resultados, podría ser natural que prefieran esperar a que algún organismo más realice la investigación, ya que igualmente no

podrán patentar la mayor parte de ella y toda persona interesada podrá acudir a dicha información para propósitos personales.

Esta situación genera el efecto contrario al propósito inicial de las patentes, el cual es de incentivar la innovación. La racionalidad económica dictaría con total naturalidad el reducir los costos omitiendo la importante inversión y preferiblemente esperaría a que alguien más les permita estar mucho más cerca al potencial producto que puedan comercializar. La condición de espera no parece del todo tan descabellada, ya que existe multitud de organismos también interesados en los resultados de una investigación similar, es decir, no están esperando que simplemente una única empresa de intereses comunes realice la investigación, sino que al menos una de decenas de organismos lo hagan.

¿Se debe entonces permitir la patentabilidad de las investigaciones? Seguramente las entidades públicas tampoco serán capaces de asumir dichos egresos sin necesidad de recuperarlos. El dilema puede presentarse, inconcluso, ya que no es identificable una solución inmediata, pero posiblemente haya una tercera alternativa que resulte en un mejor escenario.

Supóngase el interés colectivo de realizar una investigación en búsqueda de encontrar posibles curas

de diversas enfermedades cardíacas. Es bastante probable que muchas de estas enfermedades estén asociadas a ciertos genes presentes en el genoma humano. Múltiples empresas potencialmente capaces de realizar los procedimientos médicos o producir los medicamentos necesarios para el tratamiento, estarían interesadas en llevar a cabo dichos procesos solo por tratarse de un bien o servicio virtualmente demandado. Al tratarse de múltiples empresas altamente dispuestas a invertir en un proyecto fructífero, es posible permitir la patentabilidad de ciertos porcentajes de la investigación realizada (incluidas las etapas encontradas en la naturaleza) siempre y cuando la investigación sea llevada a cabo por 3 asociados o más.

Este proceso de patentabilidad podría ser por un período mucho más reducido al resto de patentes, por lo que se da el tiempo suficiente para recuperar la inversión inicial y ganar terreno en el mercado para más adelante poner a disposición del público los hallazgos de la disposición. Las patentes respectivas a aquellos bienes o servicios no encontrados en la naturaleza podrían ser conservadas para que, así, existan los incentivos suficientes necesarios para que las empresas traten de reducir los perjuicios al interés común.

Otro aspecto del interés común que podría verse afectado es el de la pérdida del bienestar del consumidor, al

enfrentarse a elevadas tarifas debido al monopolio generado por las patentes. El aspecto de pedir la conformación de asociaciones para realizar las investigaciones se haría con el propósito de intentar pasar al perjuicio menor de un oligopolio no cartelizado en vez de un monopolio puro. La no cartelización tendría que ser supervisada por organismos competentes. Muy probablemente los precios a los cuales los consumidores adquirirían los productos seguirían siendo elevados, pero terminarían siendo menores a los precios del monopolio.

Es de destacar el propósito inicial de conceder patentes a este tipo de asociaciones: el mantener el incentivo del desarrollo. El perseguir tal objetivo es el contrapeso al enfrentamiento de altos precios, pues sería el sacrificio para mantener dinámicos los intereses de explotar positivamente las virtudes que tiene para ofrecer el genoma humano, recordando que no todas son lucrativas. El hecho de que existan oportunidades no lucrativas significa que no todos los beneficios que obtendrá la humanidad tendrán que ser vendidos como tal.

La disposición de estos descubrimientos a universidades, colegios o demás centros educativos permite, como bien dice en el sitio web Genome (2011), “entre más conozcas tu propio genoma y su funcionamiento, más podrás comprender tu propia salud y tomar

decisiones informadas sobre esta”. Dicho conocimiento lograría un uso más eficiente de los demás recursos médicos, al lograr diagnósticos más acertados, recetar medicamentos más efectivos o descartar posibles enfermedades.

Como se expone, los beneficios de incentivar las investigaciones del genoma humano no solo son económicos, pero conviven y dependen de estos. Se consideraría ideal que dentro de las asociaciones solicitantes de patentes estuviera algún organismo público o una Organización No Gubernamental sin ánimos de lucro (ONG), el cual pueda ejercer un contrapeso en la competencia de precios, pues tiene una menor prisa por maximizar los ingresos a través de precios altos. El interés de estos organismos públicos ha de permanecer el maximizar el bienestar social por encima del económico.

Los virtuales usos que se les puede dar a los frutos de las investigaciones sobre la alteración genética pueden ser positivos o negativos, los cuales se pueden confundir en el afán del enriquecimiento; es por lo cual deben existir incentivos diferentes a las patentes. El Estado, en su papel de velador del bienestar social, debe favorecer aquellas investigaciones con mayores aportes positivos, sin tener en cuenta la rentabilidad. Es lógico un eventual favorecimiento a aquellas

investigaciones encaminadas a encontrar curas de diferentes tipos de cáncer por encima de otras motivadas por alterar la estatura a medir en la edad adulta de un futuro bebé.

Las herramientas disponibles que permitan alcanzar un mayor bienestar deben de ser empleadas, siempre velando por su correcto uso. El genoma humano representa ese potencial que aumenta el bienestar común, por lo que se debe motivar su explotación de forma correcta. No necesariamente la maximización económica es contraria

a la maximización del bienestar social; por el contrario, es el camino más convincente de emplear. Siendo esta convergencia de intereses un camino benéfico, es conveniente encontrar los mecanismos que la logren generar.

Referencias

Medypsi (16 de febrero de 2016). *EnciclopediaSalud.com*. Obtenido de <https://www.encyclopediasalud.com/definiciones/adn>

National Human Genome Research Institute (13 de octubre de 2011). *Genome*. Obtenido de <https://www.genome.gov>