

EL ATLETA BIÓNICO Y LA MUERTE DE COUBERTIN ¹

CAPACIDADES HUMANAS AUMENTADAS

Albert Cortina

Abogado y urbanista. Autor de diversos libros y artículos que analizan las implicaciones éticas, sociales y espirituales del transhumanismo

Octubre 2018

1. De los Juegos de la I Olimpiada de Atenas 1896 a los Juegos de la XXXII Olimpiada de Tokio 2020.

Los Juegos Olímpicos de Atenas del año 1896, conocidos oficialmente como Juegos de la I Olimpiada, se celebraron en Atenas, Grecia, entre el 6 y el 15 de abril de 1896. Participaron 241 atletas masculinos – no hubo participación femenina- de 14 países que se disputaron en 43 competiciones de 9 deportes. Fueron los primeros Juegos Olímpicos de la Era Moderna.

Dos años antes, el 18 de junio de 1894, el barón Pierre de Coubertin, que participaba de la singular doctrina pedagógica del “cristianismo muscular” -es decir, la búsqueda de la perfección espiritual por medio del deporte y la higiene-, organizó un congreso en la Universidad de la Sorbona, en París, para presentar a representantes de sociedades deportivas de once países sus planes de revivir los antiguos Juegos Olímpicos, pero en forma de un evento multideportivo e internacional. Después de la aprobación de la idea por parte del congreso, el 26 de junio de 1894, Demetrius Vikelas propuso oficialmente Atenas como sede para llevar a cabo los Juegos inaugurales en 1896.

El 24 de marzo de 1896, día de Pascua de Resurrección, el rey Jorge de Grecia pronunció por primera vez las palabras rituales: “Declaro abierto los Primeros juegos Olímpicos Internacionales de Atenas”.

¹ Conferencia pronunciada en el Ciclo “Transhumanismo” celebrado en el Palau Macaya de Barcelona durante el curso 2017-18 y organizado por la Oficina del Club de Roma en Barcelona con la colaboración de la Obra Social de “la Caixa”.

Los Juegos fueron un éxito. Después de su finalización, el barón de Coubertin propuso que se rotara por todo el mundo. Ello ha permitido que la tradición iniciada con esos primeros Juegos continuara hasta la actualidad.

Durante el Congreso de creación del Comité Olímpico Internacional (COI) en 1894, se aceptó como lema oficial de los Juegos el utilizado por el monje dominico Henri Didon, Prefecto del Colegio parisino de Arcueil, y amigo personal de Coubertin, en la alocución pronunciada el 7 de marzo de 1891 ante la Asociación deportiva “Escuela Alberto el Grande” de la que él era director. Dicha frase en latín, estaba integrada por tres superlativos yuxtapuestos: *Citius, Altius, Fortius* (más rápido, más alto, más fuerte).

Hoy ese lema olímpico es conocido en todos los ámbitos del deporte. No obstante, tal y como lo concibió su autor según la explicación dada en su obra *Influence morale des sports athlétiques* (Didon,1897), ese lema no debía ser entendido en la simplicidad interpretativa de una obsesiva mejora de los récords deportivos y del mero rendimiento físico, sino en el progresivo perfeccionamiento del hombre merced al deporte, en su condición ontológica total (Durántez,1991), *Citius, Altius, Fortius* sería la ordenada pauta de una progresiva mejora dentro de un perfeccionamiento moral e integral de la persona.

Por otro lado, a ese lema olímpico se le añadió otra frase profundamente difundida y conocida, resumida en los términos de “lo importante en la vida no es vencer, sino competir bien”, pensamiento de profundo contenido deportivo y olímpico, de paternidad normalmente atribuía a Coubertin, pero cuyo creador fue el Arzobispo de Pensilvania, Monseñor Ethelbert Talbot que la pronunció dentro de la alocución dirigida el 17 de junio de 1908 a los atletas participantes en los Juegos de la IV Olimpiada, congregados en la Catedral londinense de San Pablo (Durántez, 1993).

Coubertin, completó la célebre frase con su personal forma trascendente de enjuiciar el trance deportivo en su finalidad formadora y educativa. “Lo importante en la vida – diría- no es el triunfo sino la lucha, lo esencial no es haber vencido, sino haberse batido bien. Extender estas ideas es preparar una humanidad más valiente, más fuerte, más escrupulosa y, por tanto, más abnegada.” (Coubertin, 1908).

Sin embargo, décadas después de pronunciarse esta frase cabría preguntarse: ¿Es la humanidad actual como la soñaba Coubertin? ¿La formación y el deporte han cambiado a la humanidad hacia su mejora y perfeccionamiento, tal y como pretendía el inspirador del movimiento olímpico?

Instalados en pleno siglo XXI, iniciamos la revolución de las biotecnologías exponenciales y la gestación de una nueva inteligencia artificial sin precedentes en la evolución de la vida y en la historia humana. Las transformaciones y los cambios disruptivos que tenemos por delante son enormes y nos plantean nuevos retos culturales, educativos, políticos, socio-económicos, ambientales, legales, éticos y espirituales.

En este contexto emerge con fuerza una nueva utopía que pretende liberarnos de las cadenas de la evolución biológica y cultural y de la propia condición humana mediante las biotecnologías exponenciales. Esa nueva utopía para el siglo XXI, se concreta en la ideología del transhumanismo que se materializa en la utilización por parte de sus promotores y seguidores de todos aquellos avances que la ciencia y la tecnología desarrollen en el presente y en el futuro, no sintiéndose condicionados por ningún tipo de límites éticos ni fronteras materiales o espirituales (Cortina y Serra, 2016a).

Es más, el transhumanismo plantea la obligación moral de hibridarnos e implementarnos esas biotecnologías en nuestro cuerpo y mente para aumentar nuestras capacidades físicas y cognitivas, y de este modo, “mejorarnos “como seres humanos.

Se pretende pues abandonar la condición humana natural (resultante de la evolución de la vida) y por supuesto, la condición sobrenatural que le concede a la persona - según la cosmovisión cristiana - la dignidad propia del ser humano derivada del *Imago Dei*, es decir, por ser el hombre creado a imagen y semejanza de Dios.

En contraposición, la cosmovisión transhumanista pretende diseñar biotecnológicamente a la nueva especie posthumana, modelar una nueva casta de superhombres, contribuir a la emergencia de una Superinteligencia y alcanzar finalmente la inmortalidad cibernética (Bostrom, 2016). Pasar del *Homo Sapiens* al *Homo Deus* (Harari, 2016). Por ello, algunas veces nos hemos preguntado si realmente el transhumanismo, además de ser la nueva ideología de la globalización tecnológica (neoliberal/comunitarista), pretende llegar a ser

también una espiritualidad mundial (laica/neognostica) que acabe institucionalizándose como la religión universal de la hipermodernidad, es decir, aquella en que se auto diviniza y entroniza al hombre en sustitución de Dios (Cortina, 2017).

A partir del contexto expuesto en los párrafos anteriores, cabe preguntarse: ¿En ese futuro que se nos avecina, la formación humanista ofrecerá respuestas adecuadas a estos nuevos retos? ¿Podemos dar por superado el sentido cristiano del perfeccionamiento del proyecto humano, de la dignidad de la persona y de su libertad? ¿Resulta irrelevante el sentido pedagógico del deporte dado el creciente interés por el alto rendimiento, los aspectos competitivos, el inmenso negocio generado y el puro espectáculo mediático? ¿Podemos considerar muerto por lo tanto el espíritu olímpico originario ensalzado por el barón de Coubertin y otros de sus coetáneos a favor de la paz y del bien de la humanidad?

Para responder de alguna forma a estas preguntas, proponemos al lector hacer un salto en el tiempo y avanzar de las primeras Olimpiadas del año 1896 celebradas en Atenas (Grecia- Europa) y situarnos en los próximos Juegos Olímpicos oficialmente conocidos como los Juegos de la XXXII Olimpiada que tendrán lugar entre el 24 de julio y el 9 de agosto de 2020 en Tokio (Japón-Asia).

Resulta relevante saber que ya en el año 2014, en una visita a algunas fábricas especializadas en robótica, el primer ministro japonés Shinzo Abe expresó su deseo de reunir a todos los robots del mundo para organizar unas olimpiadas de robots junto a los Juegos Olímpicos del 2020, donde las máquinas competirían en diferentes disciplinas técnicas. Según el mandatario japonés, un evento de este calibre favorecería la innovación a nivel global en el terreno de la inteligencia artificial, la electromagnética y el resto de campos asociados a la robótica².

Esta propuesta de realizar una Olimpiada para robots en el 2020 ha tenido ya su antecedente en los Juegos Olímpicos de Invierno de Pyeongchang celebrados en febrero de 2018. En esta ocasión, Corea del Sur quiso también mostrar al mundo sus avances en robótica, y qué mejor escaparate mundial que ese evento deportivo internacional. En ese

² <https://blogthinkbig.com/olimpiadas-de-robots> (último acceso, 1/11/18)

país asiático y en esas Olimpiadas de Invierno, los robots compitieron por ser los mejores esquiando. Se iniciaba de este modo una nueva versión de plusmarquistas no humanos.

Se trató pues de los primeros Juegos Olímpicos con robots que realizaron, no solo tareas de soporte a la organización, sino que también se utilizaron para dar un espectáculo deportivo al mismo tiempo que se apoyaba a las universidades locales en el desarrollo de esas tecnologías emergentes.

A dicha competición se la denominó “*Edge of Robot: Ski Robot Challenge*” y en ella participaron ocho equipos, entre universidades de investigación, institutos y compañías privadas, quienes compitieron para ver quién era capaz de fabricar un robot que llegase a la meta en el mejor tiempo esquiando cuesta abajo.

La competición se llevó a cabo en Welli Hilli, una estación de esquí a una hora de donde se estaban celebrando los Juegos Olímpicos. El torneo lo ganó finalmente “*Taekwon V*” un robot que tenía una altura de 75 centímetros y fue el más rápido en llegar a la meta, siendo el único capaz de evitar la mayor cantidad de obstáculos gracias a sus cámaras y sensores integrados.

Por lo que vemos, en Asia ha empezado una nueva modalidad de deporte espectáculo y de negocio alrededor de los Juegos Olímpicos que se irá incrementando en los próximos años. La irrupción de los robots en las competiciones olímpicas y deportivas no ha hecho más que empezar. ¿Dejarán pronto los humanos de ser los protagonistas de los Juegos Olímpicos y de los eventos deportivos que generen altas audiencias mediáticas? ¿Estamos a las puertas de una nueva modalidad de Juegos Olímpicos y de competiciones deportivas exclusivamente para los robots? ¿Dónde quedaran las marcas conseguidas mediante el esfuerzo y la constancia de los atletas simplemente humanos?

.

2. De los Juegos Paralímpicos de Roma 1960 a los Juegos Olímpicos Biónicos de Zúrich 2016.

Los Juegos Paralímpicos son una competición internacional fundada por Ludwig Guttmann en 1960, para atletas con ciertos tipos de discapacidades físicas, mentales y/o sensoriales, como amputaciones, ceguera, parálisis cerebral y deficiencias intelectuales.

Los primeros Juegos Paralímpicos de verano se celebraron en Roma, Italia el año 1960, a continuación de los Juegos Olímpicos oficiales. En aquel primer certamen la única discapacidad incluida fue la lesión de la médula espinal.

Años después, los IX Juegos Paralímpicos de Barcelona 1992 marcaron un punto de inflexión dentro del movimiento paralímpico ya que resulto ser, hasta aquel momento, la mayor demostración del deporte de élite en esa modalidad.

Según Luís Leardy, nadador con cuatro medallas en los Juegos Paralímpicos de Seúl 88 y Barcelona 92, “la competición paralímpica nace de lo que podría considerarse una contradicción: buscamos la inclusión de las personas con discapacidad en todos los órdenes de la vida, pero en el campo del deporte instauramos una segregación, una competición separada en la que los deportistas con discapacidad compitan entre sí. ¿Por qué? Para buscar, paradójicamente, la igualdad de condiciones. Ante las grandes diferencias existentes en algo como la actividad física, las personas con diversidad funcional o discapacidad tienen el mismo derecho a disponer de una competición justa, reglada, en la que puedan ofrecer lo mejor de sí mismos y además en todas sus modalidades, desde el mero disfrute por la práctica deportiva de base hasta la competición y el alto rendimiento” (Leardy, 2016).

Para Leardy, vinculado estrechamente al Comité Paralímpico Español desde 2005, la inclusión de las personas con discapacidad en el ámbito deportivo debe promocionarse desde los niveles más básicos, en los centros educativos y en las escuelas deportivas. En la asignatura de educación física en los colegios, en los cursillos de clubes, ayuntamientos o federaciones, en las actividades de promoción deportiva de cualquier tipo, en definitiva, en todos estos ámbitos se debe procurar la participación de las personas con discapacidad de una manera inclusiva sin distinciones con respecto al resto de los usuarios (Leardy, 2016).

No obstante, en ningún ámbito es tan patente la repercusión de las innovaciones tecnológicas como en el del deporte para personas con discapacidades físicas e intelectuales. Hay deportistas con talento, firmeza y empuje a los que durante años se ha excluido de las competiciones deportivas a causa de su discapacidad. No obstante, las

innovaciones científicas, y en particular las tecnologías biomecánicas, han dado lugar a grandes avances en la solución de los problemas de estos deportistas.

Los conocidos casos de Oscar Pistorius y Markus Rehm han centrado el debate en este aspecto. Pistorius se convirtió en el primer amputado que corrió en unos Juegos Olímpicos con sus dos prótesis en las piernas. Lo logró después de una larguísima lucha legal en la que la Federación Internacional de Atletismo (IAAF) puso todos los obstáculos del mundo para impedir que el atleta sudafricano compitiera con sus prótesis, aduciendo que ofrecían ventaja sobre las piernas sin discapacidad de sus oponentes.

Hoy tenemos la continuación de este debate sobre si una prótesis, con la ayuda de la tecnología, es más efectiva que una pierna a la hora de hacer atletismo. Markus Rehm, saltador de longitud paralímpico, con prótesis en una pierna, es también el mejor saltador de Alemania absoluto. Cuando Rehm empezó a hacer marcas estratosféricas, entonces comenzaron las sospechas de que con las prótesis se saltaba más y se tenía más ventaja.

En el caso de los atletas con prótesis la clave es que sus ayudas técnicas no pueden nunca suponer una ventaja. No obstante, si el atleta con prótesis decide seguir utilizándola, aun sabiendo que tiene ventaja sobre las piernas sin discapacidad, ¿estaríamos hablando entonces de que el atleta biónico o con prótesis tiene una capacidad superior para correr o saltar? ¿Ha dejado de ser una persona con discapacidad para ser una persona con capacidad superior? ¿Se debería abrir entonces una nueva categoría o una nueva competición para personas con la capacidad superior que le dan sus prótesis? ¿Y esa nueva categoría estaría reservada a personas con prótesis a causa de una discapacidad o también podrían participar personas que ajustaran las prótesis a sus piernas sin discapacidad? ¿Alguno tendría la tentación de amputarse un trozo de pierna porque con la prótesis se corre o se salta más? Esto nos llevaría a las competiciones de personas de “capacidad superior” o incluso de “superhombres”.

El 8 de octubre de 2016 se inauguró en Zúrich, el certamen *Cyathlon*³, los llamados primeros “Juegos Olímpicos Biónicos” de la historia. Dicho evento fue concebido para

³ <http://www.cyathlon.ethz.ch/> (último acceso, 1/11/18)

los atletas que emplean algún tipo de asistencia biónica. En ellos competían deportistas y empresas tecnológicas.

Durante esos días, el público tuvo la oportunidad de observar brazos biónicos, prótesis robóticas, computadoras que podían controlar el cerebro o incluso sillas de ruedas con más potencia de lo habitual. Sin embargo, los organizadores no quisieron que este evento se relacionase con los Juegos Paralímpicos, porque la intención no era la de competir, sino el descubrir cómo se puede ayudar a las personas que tienen ciertas discapacidades a mejorar su vida.

En total participaron 66 equipos, que estaban conformados por atletas y expertos en diversas tecnologías, En el evento se realizaron seis diferentes competencias. Carrera de obstáculos con prótesis de piernas motorizadas, carrera de obstáculos con silla de ruedas motorizadas, carrera de bicicleta con estimulación eléctrica muscular, competencia de videojuegos potenciada por el cerebro a través de un ordenador, carrera de exoesqueletos y agilidad de prótesis en el brazo.

La Universidad Politécnica de Zúrich y el Centro Nacional de Competencia en Investigación Robótica de Suiza, fueron los encargados de promover estas competencias, con la intención de alcanzar tres objetivos primordiales: reunir a los desarrolladores de la tecnología con las personas con discapacidad, hacer herramientas para un público más amplio y mejorar la comunicación entre las Universidades y la industria.

Entre los equipos de más de 20 países que compitieron, el equipo del Instituto Cajal del CSIC intervinieron en la carrera de exoesqueletos, con su prototipo “*Hyper*” (Cortina y Serra, 2016).

Está claro que los participantes de este certamen, no alcanzaran las marcas que podríamos atribuir a un *ciborg*. Pero ante el previsiblemente vertiginoso desarrollo de todas las tecnologías, podríamos encontrarnos no muy lejos de una competición en la que las prestaciones de estos elementos tecnológicos fueran realmente espectaculares. En ese caso, ¿hacia dónde derivará este tipo de competiciones? ¿Seguirá estando reservada a personas con discapacidad o podrá participar cualquiera? Una carrera de exoesqueletos utilizados por un “piloto” – que no un deportista- sin discapacidad ofrecerá seguramente

mejores resultados que por un parapléjico...e incluso que un atleta sin discapacidad. ¿Estaremos entonces en carreras más parecidas a la Fórmula 1 que al atletismo?

Puede que, dentro de décadas, este *Cyathlon* de Zúrich vaya a ser considerado como el origen del movimiento olímpico de ciborgs, al estilo de las primeras competiciones organizadas por el barón de Coubertain a finales del siglo XIX en el ámbito olímpico y de las de Sir Ludwig Guttmann en los años 40 en el mundo paralímpico.

3. Capacidades humanas aumentadas y derecho a decidir sobre el propio cuerpo.

El título propuesto para esta sesión por los organizadores del ciclo sobre el transhumanismo - “El atleta biónico y la muerte de Coubertin”- , nos permite ir más allá de una mera reflexión respecto a las implicaciones de las tecnologías exponenciales en las futuras ediciones de los Juegos Olímpicos y en los aspectos meramente deportivos. El tema abordado en los apartados anteriores nos permite hacernos las siguientes preguntas más generales: ¿Será posible utilizar las biotecnologías para superar los límites naturales de las capacidades humanas? ¿Tenemos un derecho ilimitado a decidir sobre el propio cuerpo respecto al aumento de las capacidades físicas y cognitivas gracias a las biotecnologías exponenciales?

La temática olímpica en relación al lema *Citius, Altius, Fortius* y la formación de la personalidad a través de los valores del esfuerzo, la superación, la perseverancia, el compañerismo, la inclusividad, la cooperación, etc. que promueve el deporte, permite centrarnos en lo que queremos sea objeto de reflexión en el presente apartado. Vamos a tratar a continuación cómo nos puede influir la ideología del transhumanismo en la noción de diversidad funcional de las personas, en la necesidad de alcanzar capacidades aumentadas biotecnológicamente, en el derecho a decidir sobre nuestro propio cuerpo, en la noción de persona, de dignidad humana y de autonomía, así como en la creencia en un deber moral al mejoramiento humano (*human enhancement*) que exigiría superar, mediante las biotecnologías exponenciales, la condición humana y alcanzar, de este modo, la nueva condición posthumana (Cortina y Serra, 2015).

Si queremos entender bien qué va a suponer para las personas esas biotecnologías exponenciales aplicadas al ser humano y cómo vamos a tener que relacionarnos e

interactuar con los robots autónomos dotados de inteligencia artificial, debemos poner en el punto central del debate la excepcionalidad y la singularidad de cada ser humano en tanto que objeto de dignidad, de identidad, de libertad, al margen de sus altas capacidades, capacidades comunes o discapacidades. La singularidad humana es el modo como cada mujer y cada hombre siente y vive su proyecto vital. (Cortina, 2016b).

Cada persona con su diversidad funcional – ya sea con discapacidad física y/o sensorial, con discapacidad intelectual o cognitiva, con altas capacidades naturales, con capacidades aumentadas biotecnológicamente o con capacidades ordinarias-, no queda definida simplemente por dichas circunstancias condicionadas por la genética, la tecnología, la educación, la cultural y la sociedad, sino por la integración de todas sus dimensiones como ser humano. Al final, lo más importante es la esencia de cada cual, es decir, lo que la persona es (Cortina y Serra, 2016b).

No obstante, el transhumanismo nos sitúa ante un nuevo dilema ético y nos suscita un interesante debate sobre el ejercicio del derecho a decidir sobre el propio cuerpo, esta vez en relación al aumento de las capacidades físicas y cognitivas a través del mejoramiento humano y las biotecnologías exponenciales. Nosotros en alguna ocasión hemos antepuesto a esa visión del transhumanismo la alternativa de un humanismo avanzado (Cortina, 2017).

Ta y como señala el profesor Manuel Atienza, la mayor parte de los problemas que se discuten en bioética – y, por tanto, la respuesta a los mismos, tienen que ver, con la manera de entender el derecho que un individuo tiene sobre su propio cuerpo (Atienza, 2017). No es que nadie discuta propiamente la existencia de este derecho, pero parece haber muchas maneras de entenderlo, y cada una de ellas lleva también a resolver de manera distinta las muy variadas cuestiones de carácter moral y jurídico que se plantean en torno, por ejemplo, al aborto, la eutanasia, la utilización de las técnicas de reproducción humana asistida, los trasplantes de órganos, la maternidad por subrogación... En la actualidad, los avances de las biotecnologías exponenciales nos plantean una nueva cuestión bioética y tecnoética: ¿Es admisible el mejoramiento humano a partir de la integración de biotecnologías en el propio cuerpo para aumentar nuestras capacidades físicas y cognitivas?

En nuestra opinión, el derecho al propio cuerpo debemos entenderlo en el sentido en que ha sido establecido en ciertos textos jurídicos (por ejemplo, en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO). De dichos textos se deduce que la identificación e interpretación de esos derechos no puede hacerse al margen de una teoría moral. Más en concreto, los derechos son algo más que posiciones normativas (expectativas positivas y negativas) en las que se sitúan ciertos sujetos; son también – sobre todo- los bienes y valores que trata de satisfacerse a través de esa articulación normativa. En el caso de los derechos de la personalidad, se trata obviamente del valor que solemos designar como dignidad, de manera que para valorar ese derecho al mejoramiento humano desde las biotecnologías, necesitamos entrar necesariamente a analizar el concepto de persona y el de dignidad.

Y hablar de persona y de dignidad supone necesariamente referirse a Kant, a la segunda formulación del imperativo categórico (el deber de tratar a los demás y de tratarnos a nosotros mismos como fines en sí mismos y no meramente como instrumentos) y a la caracterización de las personas frente a las cosas, como entidades dotadas de dignidad (Kant, 1973).

La noción de persona de Kant, como algo que es un fin en sí mismo, se habría construido precisamente a partir de esa categoría de las cosas que no pertenecen a nadie.

“El hombre, en palabras de Kant, no tiene precio porque esencialmente no puede pertenecer al patrimonio de nadie ni quedar en el patrimonio de nadie, ni individual ni colectivo, y ni siquiera pertenecerse a sí mismo” (Jiménez Redondo, 2013).

Esa concepción kantiana no coincide exactamente con la idea de persona sobre la que tradicionalmente se ha asentado el cristianismo. En esta cosmovisión espiritual, todos los hombres son persona y están dotados de la misma dignidad por ser hijos de Dios. Según esa concepción religiosa de la existencia, el hombre no es un fin en sí mismo y, si se quiere, sólo es fin en sí mismo de modo relativo, no total. El hombre “es persona por participación y, consecuentemente, la persona humana solo participa finita y limitadamente del ser personal, cuya plenitud – es el analogante- sólo encontramos en Dios” (Hervada, 1975). Y este autor da la siguiente explicación (que, en realidad, deriva

de la idea de que la vida es un don de Dios) de por qué el hombre no es dueño de sí mismo ni de sus miembros o, si se quiere, no ejerce dominio absoluto sobre su propio cuerpo:

“La expresión de los moralistas. *“homo non est dominus membrorum suorum”* quiere significar que, en el plano moral, el hombre no es un ser absoluto, dejado a su libre arbitrio como único criterio del bien y de mal. En otras palabras, significa por una parte el principio de finalidad y, por otra, la existencia de la ley natural, que incide en la vida, en la salud y en la integridad física, de tal modo que estos tres bienes – que se resumen en la vida, la salud o vitalidad y la integridad del cuerpo, no están sujetos a la arbitrariedad del hombre ni a su libre disposición. El dominio, verdadero pero finito y dependiente, es un dominio para unos fines y conforme a unas reglas” (Hervada, 1975).

De ahí deriva que “lo primario que aparece respecto de la vida, la salud y la integridad física sea un deber: el deber de conservarlos” (Hervada, 1975), Y que jurídicamente, el derecho que el hombre tiene sobre su vida, su salud y sus miembros no es un derecho de propiedad, sino un derecho de otro tipo: es un derecho natural y fundamental a existir y a conservar íntegras sus facultades, el derecho a ser y vivir” (Hervada, 1975).

Dicho de otra manera, el hombre no tiene libertad para disponer ni de su vida ni de su propio cuerpo, porque no se pertenece a sí mismo. Tampoco pertenece a la comunidad. Pertenece a Dios, es una criatura suya.

Tanto la noción de Kant de persona, como la concepción cristiana, son ambas distintas a la de un liberal como Locke. En el Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil, Locke vincula la idea de libertad con la de propiedad y afirma que “la propiedad de su persona la tiene cada hombre. Nadie a excepción de él mismo tiene derecho alguno sobre ella” (Locke, 1981).

De manera que su noción de persona implica la idea de libertad y de igualdad (todas las personas son libres e iguales: igualmente libres), pero el hombre no es visto por Locke como un fin en sí mismo, sino como un fin para sí mismo.

Creo que es muy importante darse cuenta de la diferencia que va entre la concepción, digamos, puramente liberal de la persona, y la concepción kantiana. Las dos son

alternativas a la visión religiosa, pero no es lo mismo pensar que cada uno es dueño de su propio cuerpo y, por tanto, puede usar de él como le parezca (con el límite que vendría a ser el equivalente al que solemos poner en relación con la libertad: que sea compatible con el ejercicio de esos derechos por parte de los demás); o bien que no lo es nadie y que, por tanto, tampoco el individuo puede usar de su cuerpo – ni, por supuesto, del de los otros- a su arbitrio: tiene que tratarse a sí mismo como una persona, como un fin en sí mismo (no como un mero instrumento), al mismo tiempo que también tiene, naturalmente, que tratar a los demás de esa manera: “obrar de tal modo que uses la humanidad, tanto en tu persona como en la persona de cualquier otro, siempre como un fin al mismo tiempo y nunca solamente como un medio” (Kant, 1973).

Una consecuencia muy importante de todo lo que hemos comentado anteriormente es que, así entendida, la dignidad no puede reducirse a mera autonomía. Este es, precisamente, uno de los temas centrales que pueden encontrarse en diversos trabajos sobre la dignidad aparecidos en el libro que coordinó hace algunos años Maria Casado: “Sobre la dignidad y los principios. Análisis de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO” (Casado, 2009) Frente a la propuesta de autores como Macklin, Pinker o Mosterín, que habían sugerido prescindir del “intratable” concepto de dignidad y sustituirlo por el de autonomía (entendiendo por tal, aproximadamente, el deber de respetar las decisiones de los individuos, al menos mientras las mismas no causen daño a otro), casi todos los que escriben en ese libro a propósito de la dignidad defienden que esa tesis constituye un error, aunque reconocen que el de dignidad no es precisamente un concepto fácil de precisar y que, de alguna forma, dignidad y autonomía son conceptos necesariamente vinculados entre sí.

Así, por ejemplo, Ricardo García Manrique, al proponer una reconfiguración de la dignidad en el ámbito de la bioética, parte de que “la base de la dignidad humana es la capacidad para la autonomía moral de los seres humanos” pero esa capacidad sólo sería valiosa en la medida en que pueda “ser ejercida para aproximarse al ideal de lo humano”. Idea que queda “más allá de lo autónomo”. Pero además, la dignidad supone, en su opinión, un límite (un límite sustantivo, no simplemente formal) a la autonomía no solo en el plano individual, sino también en el ejercicio colectivo de la autonomía; así es como interpreta el art. 12 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO cuando establece que “no se podrá atentar contra la dignidad humana

mediante la invocación de consideraciones relativas a la diversidad cultural y el pluralismo, cuya importancia reconoce la Declaración” (García Manrique, 2009).

El marco pues del derecho sobre el propio cuerpo y las consecuencias del mismo vienen fijados por la idea de dignidad humana. El profesor Manuel Atienza en su artículo “El derecho sobre el propio cuerpo y sus consecuencias” nos plantea una formulación del principio de dignidad humana, seguramente el concepto más básico de la moral y, también por ello, el más difícil. Según este autor, el núcleo de ese principio (el núcleo de la ética) reside en el derecho y la obligación que tiene cada individuo de desarrollarse a sí mismo como persona (un desarrollo que admite obviamente una pluralidad de formas, de maneras de vivir; pero de ahí no se sigue que cualquier forma de vivir sea aceptable) y, al mismo tiempo, la obligación en relación con los demás, con cada uno de los individuos humanos, de contribuir a su libre (e igual) desarrollo (Atienza, 2017). Cabría decir entonces que el fundamento de la moral reside en la dignidad humana, pero eso se debe a que en esa noción están también contenidos los otros dos grandes principios de la moral: la igualdad y la autonomía. Por ello también, según el profesor Atienza, no habría inconveniente en construir la moral a partir de cualquiera de estos dos últimos principios, pero siempre y cuando se formularan de manera que cada uno de ellos contuviese también a los otros dos.

El transhumanismo no participará en absoluto de esta concepción filosófica de persona y de dignidad humana (Torralba, 2016) ni de la concepción cristiana que tiene su modelo en la figura de Jesús (Torcal, 2017). Para esta ideología, el derecho a decidir sobre el propio cuerpo es ilimitado

En el año 1995, el artista Robert Pepperell en su “Manifiesto Posthumanista” expone las principales tesis de la ideología del transhumanismo, de signo tecnocéntrico, afirmando, por un lado, que "todo progreso de la sociedad humana se articula hacia la transformación de la especie humana tal y como es entendida en estos momentos" y por otro lado, afirmando que "los cuerpos humanos no tienen límites" (Pepperell, 2003).

Por su parte, Nick Bostrom, profesor en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Oxford y director del *Future of Humanity Institute*⁴ resume el núcleo doctrinal del transhumanismo de este modo:

“Los transhumanistas promueven la idea de que las tecnologías de mejoramiento humano (*human enhancement technologies*) deberían estar ampliamente disponibles; que los individuos deben tener amplia discreción sobre cuál de estas tecnologías se aplican a sí mismos (libertad morfológica), y que los padres normalmente deberían decidir a qué tecnologías reproductivas deben recurrir al tener niños (libertad reproductiva). Los transhumanistas creen que si bien existen riesgos que deben ser identificados y evitados, las tecnologías de mejoramiento humano ofrecen un enorme potencial para usos profundamente valiosos y beneficiosos para la humanidad. En última instancia, es posible que esos mejoramientos puedan hacernos a nosotros o a nuestros descendientes “posthumanos”, seres con una longevidad indefinida, facultades intelectuales mucho mayores que las de cualquier ser humano actual (y tal vez sensibilidades o modalidades completamente nuevas), así como la capacidad de controlar sus propias emociones. El más sabio enfoque frente a estas perspectivas, argumentan los transhumanistas, es abrazar el progreso tecnológico, defender vigorosamente los derechos humanos y la elección individual /.../” (*Bostrom, 2005*).

En la misma dirección, el filósofo futurista y transhumanista libertario Max More en 1990⁵ explico que “los transhumanistas buscan la continuación y aceleración de la evolución de la vida inteligente más allá de su forma humana actual y sus limitaciones por medio de la ciencia y la tecnología, guiados por principios y valores de la promoción de la vida”.

Desde una visión de post-genero, la bióloga y filósofa estadounidense Donna Haraway en su ensayo publicado en 1985 y revisado en 1991 “El Manifiesto Ciborg”, buscando una alternativa al sistema patriarcal y al feminismo esencialista, propone erradicar el género. Para ello, la idea del ciborg le resulto *ad hoc* al contexto que pretendía mostrar. Un ser fusionado-confundido entre hombre-máquina que no necesitaría distinciones. Y

⁴ <https://www.fhi.ox.ac.uk/> (último acceso, 1/11/18)

⁵ <https://web.archive.org/web/20051029125153/http://www.maxmore.com/transhum.htm> (último acceso, 1/11/18)

es que en el pensamiento de Haraway existe la creencia de que no hay diferencias entre vida natural y máquinas artificiales hechas por el hombre (Haraway, 1983).

Finalmente, desde un posicionamiento ultra radical, citar el panfleto “Un Manifiesto Cyberpunk”⁶ de Cristian As. Kirtchev en el que ya en el año 1997 exponía lo siguiente: “.../ 8/ la Red es la casa de la anarquía, 9/ No puede ser controlada y en eso radica su poder. 10/ Cada hombre será independiente en la Red /.../ 14/ El mal proviene del hombre y el bien de la tecnología. 15/ La Red controlará al pequeño individuo y nosotros controlaremos la Red. 16/ Pero, si tu no controlas, serás controlado /.../ 15/ Un montón de ceros y unos, un montón de bits de información. 16/ Construiremos nuestra comunidad. La comunidad de los Ciberpunks”.

4. *Biohacking* y *Biología DIY*: sumando capacidades.

En la línea de lo expresado anteriormente respecto al derecho ilimitado sobre el propio cuerpo y el deber moral a diseñarse biotecnológicamente para aumentar las capacidades físicas y cognitivas, el *biohacking* es una tendencia “científica” actualmente en alza y que nace a partir del movimiento transhumanista. Como ya hemos señalado, los adeptos al transhumanismo buscan la transformación y mejora del ser humano mediante el uso de diferentes biotecnologías que sumen nuevas capacidades a las que ya se poseen por sí mismo. Con ese movimiento como referente, al igual que un informático puede hackear un sistema electrónico para añadirle funciones para las cuales no está expresamente diseñado, los biohackers modifican el propio cuerpo humano para otorgar diferentes capacidades al organismo.

Esta idea fue la que intento llevar a cabo en 2016 el doctor en biofísica, ex trabajador de la NASA y activista biohacker Josiah Zayner cuando se inyectó un preparado con la herramienta CRISPR/Cas9 para editar su genoma y mejorar su musculatura. El crecimiento muscular esperado por Zayner era de hasta un 60%, al haber inhibido la Miostatina de su cuerpo, la cual bloquea de algún modo, las células madre musculares.

⁶ http://project.cyberpunk.ru/idb/manifesto_es.html (último acceso, 1/11/18)

Josiah Zayner, es actualmente dueño de su propia empresa de Biohacker, tiene a la venta diversos kits de modificación genética; y declaró recientemente, que el objetivo de ese mejoramiento era lograr tener mayor fuerza muscular, haciéndose “superhumano”.

De este modo, el *biohacking*, compuesto por las palabras “biología” y “hacking” es una práctica cuyo propósito es el acercamiento de la ciencia a la ciudadanía; trasladando los laboratorios de investigación a los garajes u hogares del público general.

Los participantes de esta biología de “andar por casa” como algunos la han llamado, se identifican con la estética *biopunk* así como con el movimiento Techno-progresista. Cuentan con su propio Manifiesto, en el que reclaman la alfabetización científica de la sociedad “para ser colaboradores activos de su propia salud, la calidad de su comida, agua y aire, sus interacciones con sus propios cuerpos y el complejo mundo que les rodea”, según afirma Meredith Patterson autora del “Manifiesto Biohacker”⁷.

Los practicantes de la biología DIY o biología de garaje (en referencia a los comienzos de la revolución informática) son también llamados biohackers, lo cual implica una adhesión a la filosofía hacker además de tener la intención de modificar los sistemas vivos con el objetivo de explorar sus capacidades o incluso de crear nuevas funciones.

El biohacking pretende, de este modo, la gestión de la propia biología utilizando una serie de técnicas médicas, nutricionales y electrónicas con objeto de ampliar las capacidades físicas y mentales del individuo.

Un ejemplo de biohacking es “*Circadia*”, un dispositivo implantable que puede leer datos biomédicos y transmitirlos a Internet a través de bluetooth. El dispositivo, desarrollado por Grindhouse Wetware⁸, es además un proyecto de código abierto, por el que cualquier usuario puede descargárselo, modificarlo o utilizarlo para sí mismo. El implante, no solo acumula datos médicos, también puede mostrar (mediante LEDs a través de la piel) mensajes, advertencias o textos desde un Smartphone con Android implantable.

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=Thn7d7-jywU> (último acceso, 1/11/18)

⁸ <http://grindhousewetware.com/> (último acceso, 1/11/18)

Circadia es solo un pequeño ejemplo. Estos nuevos hackers de la materia viva se mueven en todos los campos imaginables de la biología genética como la extracción de ADN en casa con fines didácticos. Pero por innovadoras e idealistas que parezcan esas prácticas, debemos tener muy presentes los problemas de bioseguridad que plantean.

Quizá en un futuro próximo, con una mayor difusión y comprensión de estos laboratorios de garaje, podría surgir el siguiente imperio empresarial como ya sucedió con otras compañías en el pasado como Google, Microsoft o Apple.

Y es que esta biología DIY o biología de garaje es un movimiento internacional de ciencia ciudadana que trata de crear una versión accesible y distribuida de la biología, a través de soluciones tecnológicas de bajo coste, y mayoritariamente fuera de los entornos convencionales de la biología (la universidad y las empresas de biotecnología). A diferencia de la biología institucional y de la biología sintética oficial, muchos de los practicantes de biología DIY no poseen una formación académica en esta ciencia sino que adquieren sus nociones y la practica gracias al apoyo de la comunidad.

En este sentido, la biología DIY utiliza las posibilidades del movimiento de código abierto, a través de internet, para la transmisión de información sobre métodos y materiales de laboratorio. Las analogías entre la informática y los sistemas vivos son muy frecuentes en este movimiento aunque éstas podrían revelarse algo limitadas al cabo del tiempo ya que la complejidad de la vida es muy superior a la de la informática.

5. Wearables y movimiento Grinder. Del deporte a la vida cotidiana.

Muchas personas en la actualidad utilizan pulseras cuantificadoras y diferentes wearables como complemento cuando hacen deporte.

Hacer ejercicio hoy en día es una de las actividades que, definitivamente, se ha visto afectada en gran medida por la masificación de los productos tecnológicos, De un tiempo a esta parte el mercado de dispositivos enfocados al deporte y a la vida saludable ha aumentado su número de ventas y de oferta al compás de nuevos fabricantes que ofrecen cada uno de ellos su particular visión de lo que debería ser el accesorio ideal para acompañarnos en el día a día en la práctica deportiva.

Actualmente, tanto las pulseras cuantificadoras (destinadas completamente al seguimiento físico) como los smartwatches (muchos de ellos con una clara vertiente hacia actividades deportivas) son un elemento común para muchas personas a la hora de ir al gimnasio, realizar una ruta en bicicleta o salir a correr. Estos elementos no solo permiten llevar un mayor control de qué y cómo se realiza el ejercicio físico, sino que también cuentan con un componente motivador para fijar nuevas metas e intentar conseguir las en un periodo concreto de una manera simple y atractiva.

Por otro lado, se están empezando a fabricar tatuajes que cambian su dibujo gracias a una aplicación móvil, implantes que permiten mejorar nuestros reflejos y funciones cognitivas, dispositivos que nos ayudan a interactuar mejor con el entorno. Hace apenas unos pocos años que empezamos a pensar seriamente en lo wearable, pero la tecnología ha avanzado tanto que ya estamos pensando cual será el siguiente paso.

Pronto veremos que lo wearable nos resultará familiar no solo en el deporte sino en distintos ámbitos de nuestra vida cotidiana (salud, dinero, seguridad, comunicaciones...) y no nos resultará extraño lo que en estos momentos nos propone de forma todavía minoritaria y marginal el movimiento de los llamados grinders.

El movimiento grinder puede verse como el lugar común donde el transhumanismo se cruza con el biohacking. No obstante, lo característico del movimiento grinder y de sus comunidades es que no son teóricos sino que practican modificaciones (a veces extremas) en su propio cuerpo usando hardware electrónico. Su intención es la modificación corporal destinada a aumentar las capacidades sensoriales del ser humano y de este modo pretenden mejorar las capacidades humanas hasta donde sea posible.

Ahí es donde también los grinders se tocan con la bioingeniería (o tecnobiología, como algunos la llaman para diferenciarla de otras ramas biotech). No obstante, hasta ahora los grinder se han mantenido en los márgenes de dispositivos que no son estrictamente médicos y que, por eso mismo, pueden ser implantados por técnicos especialistas en tatuajes, micropigmentación o piercing. Se trataría pues de implantes de microchips RFID, implantes neuronales, imanes, exocórtex, tintas de tatuaje electrónicas, etc.

6. A modo de conclusión.

Las nuevas propuestas sobre el aumento de nuestras capacidades humanas físicas y cognitivas mediante la interacción e integración con las biotecnologías exponenciales, el libre ejercicio del derecho a decidir sobre el propio cuerpo, la ideología del transhumanismo, el biohacking y la biología DIY, la introducción de los wearables y las prácticas extremas de los movimientos grinders, son nuevas tendencias del siglo XXI que van a condicionar enormemente la práctica del deporte y del ejercicio físico, la noción de salud y nuestra vida cotidiana.

Tal vez ahora es cuando realmente podrá alcanzarse en toda su radicalidad, el lema olímpico "*Citius, Altius, Fortius*". No obstante, ya no será únicamente mediante el esfuerzo personal, la condición natural humana y el deseo de perfeccionamiento del proyecto humano, sino mediante la exponencialidad de las biotecnologías híbridadas en nuestro cuerpo y mente.

Ante esa cosmovisión transhumanista y tecnocéntrica proponemos como alternativa un humanismo avanzado e integrador centrado en la persona y en su naturaleza humana para, de este modo, transitar con felicidad y plenitud por esta sociedad biotecnológica del siglo XXI (Cortina, 2017).

BIBLIOGRAFÍA

- Atienza, M. (2017). "El derecho sobre el propio cuerpo y sus consecuencias" en Casado, Maria (coord.) (2017). *De la solidaridad al mercado: el cuerpo humano y el comercio biotecnológico*. Universitat de Barcelona. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Bostrom, N. (2005). "Transhumanist Values". *Review of Contemporary Philosophy*. Vol. 4 May.
- Bostrom, N. (2016). *Superinteligencia: Caminos, peligros, estratègies*. Madrid: Teell Editorial.
- Casado, M. (coord.) (2009). *Sobre la dignidad y los principios. Análisis de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO*. Madrid: Civitas-Thomson Reuters.

- Cortina, A. (2016). “Diversidad funcional y capacidades aumentadas biotecnológicamente. Una visión desde el humanismo integrador y avanzado” en Cortina, A. y Serra, M.A. (coord.) *Singulares. Ética de las tecnologías emergentes en personas con diversidad funcional*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Cortina, A. (2017). *Humanismo avanzado para una sociedad biotecnológica*. Madrid: Ediciones Teconté.
- Cortina, A. y Serra, M.A. (coord.) (2015). *¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano*. Barcelona: Fragmenta Editorial.
- Cortina, A. y Serra, M.A. (coord.) (2016a). *Humanidad ∞ . Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Cortina, A. y Serra, M.A. (coord.) (2016b). *Singulares. Ética de las tecnologías emergentes en personas con diversidad funcional*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Coubertin, P. (1908). Revue Olympique, julio en *Ideario Olímpico*.
- Didon, H. (1897). “Influence morale des sport athlétiques”. Discurso pronunciado el 29/7/1897 en el Congreso Olímpico de Havre (Francia) Disponible en París: Biblioteca Nacional de Francia.
- Durántez, C. (1991). “Citius, Altius, Fortius”, *Olympic Review*, 285.
- Durántez, C. (1993). *Suite Olympic Centennial. Historia del olimpismo moderno* (1. Ed.) Barcelona: Editorial Centennial, S.L.
- García Manrique, R. (2009). “La dignidad y sus menciones en la Declaración” en Casado, Maria. *Sobre la dignidad y los principios. Análisis de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO*. Madrid: Civitas.
- Harari, Y.N. (2016). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Barcelona: Debate.
- Haraway, D. (1991). “A Cyborg Manifesto: Ciencia, Technology and Socialist-Feminism in the Late twentieth Century” en *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- Jiménez Redondo, M. (2013). “El hombre como fin en sí; una aproximación kantiana a la idea de persona” en *Teoría y Derecho*. Valencia: Tirant lo Blanch, núm. 14.
- Hervada, J.(1975). “Los trasplantes de órganos y el derecho a disponer del propio cuerpo” en *Persona y Derecho*, núm. 2.
- Kant, I, (1973). *Fundamentos de la metafísica de las costumbres* (4ª ed. , trad. De M. García Morente). Madrid: Austral.
- Peperell, R. (2003). *The posthuman condition*. Portland: Intellect Books.

Locke, J. (1981). *Ensayo sobre el gobierno civil* (trad. De A. Lázaro Ros; int. De L. Rodríguez Aranda). Madrid: Aguilar.

Torcal, Ll. (2017). “Crist versus Prometeu”. Barcelona: *Temes d’Avui*, Núm. 56.2.

Torralba, F. (2016). “Humanisme, transhumanisme i posthumanisme. Assaig de discerniment”. Barcelona: *Quaderns* 112, Fundació Joan Maragall (Cristianisme i Cultura).