

De la libertad morfológica transhumanista a la corporalidad posthumana: convergencias y divergencias

From Transhumanist's Morphological Freedom to Posthuman Corporeality: Convergences and Divergences

JON RUEDA ETXEBERRIA*

Universidad de Granada

RESUMEN. Tanto el transhumanismo como el posthumanismo filosófico han prestado una atención especial a la corporalidad humana en relación al avance tecnológico. En el presente artículo, se comienza señalando cómo ambos movimientos difieren significativamente respecto a la herencia del humanismo. Posteriormente, se aborda la noción transhumanista de la 'libertad morfológica' de la mano de More, Sandberg y Bostrom. A continuación, se presentan casos paradigmáticos de modificaciones corporales mediante implantes cibernéticos. En último lugar, se problematizan las cuestiones de la identidad, la corporalidad y el desencuentro entre ambas corrientes respecto al 'volcado de la mente'.

Palabras clave: Corporalidad, libertad morfológica, posthumanismo filosófico, transhumanismo, volcado de mente.

ABSTRACT. Transhumanism and philosophical posthumanism have paid special attention to human corporeality in relation to technological breakthroughs. This article begins by pointing out how the two movements differ significantly about the inheritance of humanism. Subsequently, the transhumanist notion of 'morphological freedom' is addressed from the proposals of More, Sandberg, and Bostrom. Then, paradigmatic cases of body modifications through cybernetic implants are considered. Finally, the issues of identity, corporeality, and the disagreement between the two currents regarding 'mind uploading' are problematized.

Keywords: Corporeality, mind uploading, morphological freedom, philosophical posthumanism, transhumanism.

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo tiene como objetivo principal abordar dos corrientes que han prestado una atención especial a la corporalidad humana. Tanto el trans-

* ruetxe@ugr.es / ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5789-7515>

humanismo como el posthumanismo filosófico nos invitan a repensar los límites de lo humano. La relevancia de la condición corpórea es, precisamente, uno de los focos de interés que comparten ambos movimientos, emparentados en cuanto a entender al ser humano como una entidad abierta, pero enfrentados en lo que se refiere a la forma de encarar las diferentes herencias del humanismo.

En consecuencia, la corporalidad va a ser el hilo conductor de este artículo para señalar algunas de las similitudes que comparten ambas corrientes y algunas de las singularidades que los caracterizan. Se propone el siguiente recorrido. En primer lugar, se distinguirá a ambos movimientos partiendo de las diferentes visiones que muestran del humanismo y clarificando, asimismo, las diferentes acepciones que dotan al término ‘posthumano’. A continuación, nos ocuparemos del concepto de la ‘libertad morfológica’, una noción muy estimulante de la literatura transhumanista, que atenderemos de la mano de las propuestas de Max More, Anders Sandberg y Nick Bostrom. Este concepto servirá no solo para tematizar algunos de los presupuestos morales y políticos mayoritarios del transhumanismo, sino también para, posteriormente, arrojar algo de luz sobre varios casos de modificaciones corporales que están en liza con las limitaciones del cuerpo humano. En el cuarto apartado se presentarán ejemplos ilustres de modificaciones corporales mediante aplicaciones tecnológicas, prestando especial atención a los casos de ‘ciborgización’ más llamativos. Estas modificaciones tecnológicas de la corporalidad pueden verse amparadas tanto desde el transhumanismo como el posthumanismo. Ambas brotan de un clima cultural en el que el cuerpo humano se considera cada vez más plástico y dispuesto a enmienda, gracias al avance tecnológico-biomédico y a la superación de concepciones estrechas de la identidad corporal. La vinculación entre la corporalidad, la identidad humana y el controvertido caso del ‘volcado de la mente’ será, precisamente, la última parada de este itinerario para abordar las diferentes concepciones sobre el cuerpo que brotan de estas dos corrientes de imperante actualidad –en la escena académica tanto el transhumanismo como el posthumanismo, y en la arena mediática, especialmente el transhumanismo–. Ambos paradigmas nos interpelan a repensar la constitución corporal humana.

2. TRANSHUMANISMO Y POSTHUMANISMO: DOS HERENCIAS DESIGUALES DEL HUMANISMO

Los proyectos humanistas son plurales y con opciones de continuidad abiertas (Molinuevo, 2004: 183-4). La pluralidad la encontramos en las diferentes ramificaciones del humanismo que han brotado desde la modernidad. La continuidad subsiguiente, asimismo, viene marcada por los proyectos filosóficos que se prestan a reclamar o a rechazar su patrimonio sucesorio. En este apartado se

presentarán dos legados divergentes. En primer lugar, se atenderá la recepción que el transhumanismo realiza del propósito humanista ilustrado. En segundo lugar, se mostrará cómo el posthumanismo filosófico difiere en lo que respecta a la acogida de dicho proyecto. Finalmente, trataremos de aparejar algunas de las similitudes que ambos comparten.

El transhumanismo es principalmente un movimiento filosófico y científico, cada vez de mayor calado a nivel sociocultural, que defiende la aplicación de los avances tecnocientíficos para la mejora de la humanidad. Según Nick Bostrom (2005: 202), el transhumanismo es una extensión del humanismo secular y de la Ilustración. Ciertamente, el transhumanismo se ha erigido sobre uno de los tripodes en los que se sustentaba el humanismo ilustrado: la tríada razón, ciencia y progreso; por lo que estaríamos ante una profundización de dichos presupuestos. Max More (2013: 4-5), igualmente, reivindica las raíces humanistas de este movimiento, pero, por un lado, recuerda que estaríamos ante una ampliación y transformación del mismo –un humanismo llevado más allá (sobre todo en sus medios, que no se agotan en los educativos y culturales), esto es, un *trans-humanism*– y, por otro lado, si bien el humanismo consistía en una apología de lo humano, ahora nos encontraríamos ante un ensalzamiento del transhumano –es decir, ante un *transhuman-ism*–.

El afán evolutivo que propugna el transhumanismo es de obligada atención. El ser humano es, según esta corriente, una entidad manifiestamente mejorable. No estamos ante ningún pesimismo antropológico, sino más bien ante el reconocimiento de que el ser humano es un decente punto de partida, pero de ningún modo un final de la evolución. Si la biología avanza mediante mutaciones sumamente lentas y bastante azarosas, de lo que se trata ahora es de autoempuñar y dirigir la propia evolución humana. Para ello, los transhumanistas preconizan el uso de las tecnologías emergentes (edición genética, nanotecnología, biotecnologías varias, ciencias computacionales y de la información, cibernética, etc.) para mejorar deliberadamente al ser humano en todas sus vertientes. Se pretende mejorar a la humanidad en sus condiciones físicas, cognitivas, emotivas, morales y alargar la esperanza de vida. Si estas mejoras se produjesen hasta un punto ostensible que se hubiese hecho patente que estaríamos ante un humano notablemente mejorado, se podría decir que este sería un ‘transhumano’, un ser que estaría en un estadio evolutivo ulterior.

Además, cabe resaltar que el transhumano tampoco constituiría ninguna conclusión del proyecto evolutivo transhumanista, sino más bien sería un ser transitorio y transicional camino del ‘posthumano’. El término ‘posthumano’ es una fuente de confusión debido a los diferentes significados que adquiere dependiendo de si se usa desde el transhumanismo o desde el posthumanismo filosófico. En lo que al transhumanismo respecta, un posthumano tendría unas capacidades que se

encontrarían muy distanciadas del ser humano. Como consecuencia de la acumulación de mejoras en términos de longevidad, salud, autocontrol emocional, minimización del sufrimiento, resistencia física, creatividad, memoria, cognición, etc., sería una forma de existencia que difícilmente podríamos imaginarnos debido a nuestras propias limitaciones (Bostrom, 2008: 33). Esta dificultad puede ser parecida a la de un chimpancé que tratase de imaginarse, desde sus condicionantes cognitivos, emotivos y físicos, cómo sería una existencia humana (Bostrom, 2003: 494)¹. En cuanto al posthumanismo, el concepto 'posthumano' adquiere un sentido harto distinto, como constataremos a continuación.

El posthumanismo filosófico vuelve una mirada muy diferente a la tradición intelectual del humanismo. El prefijo post- (o pos-) señala la superación tanto temporal como filosófica de dicha corriente; es decir, vendría a significar lo que viene después del humanismo junto con el afán de distinguirse de este. El ajuste de cuentas se debe a que el humanismo colocó al Hombre en el centro del universo categorial desde el que se jerarquiza y ordena la realidad. El antropocentrismo que construye el proyecto filosófico humanista, según el posthumanismo, contiene un marcado carácter excluyente. El Hombre se convierte en la noción que da sentido al resto de jerarquías y que ha servido para subordinar a las mujeres, a personas racializadas, a animales no humanos y a la naturaleza. El posthumanismo surge, en consecuencia, para distanciarse del carácter sexista, racista, colonialista y especista del humanismo.

El posthumanismo propugna, entonces, la descentralización progresiva del Hombre de nuestros marcos de pensamiento. En este sentido, se acepta la máxima foucaultiana de que el Hombre es una invención reciente cuyo rostro está presto a desdibujarse (Foucault, 1966/2010: 375). No obstante, cabe distinguir al posthumanismo del antihumanismo francés del siglo pasado (Ferrando, 2013: 31-2). Según una de las autoras de referencia, «el posthumanismo es la condición histórica que marca el fin de la oposición entre humanismo y antihumanismo, y que designa un contexto discursivo diferente, mirando de modo más propositivo a nuevas alternativas» (Braidotti, 2013/2015: 51). Lo que el posthumanismo trata entonces al dismantelar el sujeto unitario construido por el humanismo es abrir las puertas a la reformulación de lo humano para dar cabida, por un lado, a las exigencias teóricas crecientes del feminismo, animalismo y ecologismo y, por otro lado, a la relación que guardamos con artefactos y contextos cada vez más tecnologizados como una clave constitutiva de nuestras subjetividades cotidianas. El sujeto que surge, en consecuencia, es el posthumano.

¹ Bradshaw y ter Meulen (2010: 676) lo han denominado el «reto del chimpancé». Igualmente, Kevin Warwick (2003) también recurre a la analogía entre el chimpancé y el humano, pero para señalar las notables diferencias que podría haber entre un humano y un ciborg.

En este sentido, el posthumanismo filosófico viene a afirmar que *ya somos posthumanos* (Halberstam y Livingston, 1995; Hayles, 1999; Braidotti, 2013). La condición posthumana es el resultado del cambio en la propia autocomprensión humana, promocionando una subjetividad más abierta y relacional a nivel intraespecífico (entre seres humanos de diferente género, clase, raza, etc.), a nivel interespecífico (con otros animales no humanos), al igual que con los dispositivos tecnológicos con los que convivimos y con el planeta que habitamos. En consecuencia, cabe resaltar que este posthumanismo no está interesado ni por la evolución ni involución de la especie humana (Halberstam y Livingston, 1995: 10) en los términos que sí lo está el transhumanismo.

A pesar de las notables diferencias que acabamos de constatar, hay que reconocer que la relación entre ambas corrientes no es antagónica, sino que también comparten algunos puntos en común. Ambas posiciones están explícitamente de acuerdo en que el ser humano no es una entidad fija, ni estable, ni inmutable². La corporalidad humana tampoco lo debería ser, si seguimos sus postulados antiesencialistas. Igualmente, también es destacable en ambos movimientos la importancia de la animalización humana, es decir, la aceptación del ser humano como el animal que es, desvistiendo el disfraz de singularidad (*humanolatría*) que le habían tejido diversas tradiciones religiosas y seculares. Ello se debe a que ambas corrientes son permeables al conocimiento científico, pero los resultados de tal animalización distan de ser parejos. Si, por un lado, el posthumanismo ve en el animal humano la oportunidad para resignificar las relaciones entre los diferentes sapiens, animales no humanos y la comunidad biótica–*continuum* humano-animal-biosfera–; el transhumanismo ve, por otro lado, una razón de peso para consolidar los afanes evolutivos y avanzar hacia otras formas de existencia.

3. LA LIBERTAD MORFOLÓGICA EN EL TRANSHUMANISMO

Conviene ahora, una vez presentado el carácter general del transhumanismo, abordar el tema de la libertad morfológica, noción que destaca por hacernos pensar la importancia del cuerpo en relación al desarrollo tecnológico. La Declaración

² Tampoco tendría por qué serlo ni desde las posturas más idealistas del humanismo renacentista, como es el caso de Giovanni Pico della Mirandola. El humanista italiano pregonó en su *Oratio de hominis dignitate* (1486) que la condición humana es camaleónica, simbolizada por la figura cambiante de Proteo, caracterizando a la humanidad como una criatura capaz de transformarse a sí misma, siempre con la amenaza de degenerar en la *feritas* y con la promesa de acercarse a la *divinitas*. De hecho, Bostrom (2005b) señala que este es uno de los textos de inspiración del transhumanismo desde el que se justifica la raigambre humanista del movimiento. El «proteanismo» es, precisamente, según Molinuevo (2004: 218), el modo de identidad que se le ofrece al ser humano en la época en la que la identidad humana ya no es estable en nuestras sociedades tecnológicas.

Transhumanista de 2012 (VVAA, 2012; recogida en More y Vita-More, 2013: 55) –reformulación de la original de 1998– establece en su octavo y último punto el apoyo a la libertad morfológica (LM). Esta defensa de la LM se funda en el derecho a modificar la propia corporalidad, mediante la utilización o no utilización de las tecnologías de mejora, de extensión vital, de preservación mediante la criogenización y del volcado de la mente. En este apartado se propone un rastreo de los orígenes del término en la bibliografía transhumanista. En esta breve historia conceptual atenderemos las propuestas de Max More, Anders Sandberg y Nick Bostrom, tres de los más conspicuos representantes del movimiento, para constatar la importancia no solo filosófica sino también ético-política de la corporalidad en relación al avance de las tecnologías emergentes.

More³ acuñó la expresión ‘libertad morfológica’ en el artículo titulado *Technological self-transformation. Expanding personal extropy* publicado en 1993 en la revista *Extropy*. En el apéndice del artículo (disponible en línea en su página web), More (1993) define la LM como «la capacidad de alterar la forma corporal voluntariamente mediante tecnologías como la cirugía, la ingeniería genética, la nanotecnología, o el volcado de la mente»⁴. Del volcado de la mente nos ocuparemos, más adelante, en el quinto apartado.

La LM preconizada por More (1993) trata de garantizar diferentes tipos de auto-transformaciones tecnológicas que, para ganarse tal nombre, deben ser necesariamente positivas, esto es, como cambios a mejor que se constituyen como prácticas virtuosas dirigidas hacia la extropía. Su apología del cambio y su sugerencia de superar la humanidad se deben a la defensa de la búsqueda individual, avalada por la LM, de alcanzar estadios más elevados a nivel físico, intelectual, moral y psicológico. Asimismo, otra particularidad resaltada por More es que estas modificaciones harían posible la redefinición personal, abriendo la puerta a la realización de anhelos identitarios y favoreciendo la materialización de las proyecciones ideales del yo.

³ Max More, de origen británico, originalmente se llamaba Max T. O'Connor (Diéguez, 2017: 32), pero al mudarse a EEUU cambió su nombre por el de Max More para simbolizar ese impulso de ir siempre a *más* (Bostrom, 2005b: 12). Es, igualmente, un célebre representante del *extropianismo*: una vertiente concreta del transhumanismo que se caracteriza por los principios de la tecnología inteligente, el optimismo dinámico, la expansión sin límites y el orden espontáneo (More, 1993), que van dirigidos a evitar la entropía —esto es, a sortear la tendencia hacia el caos y el desorden— y a conducir hacia la extropía: a estados de mayor excelencia. Según Antonio Diéguez (2017:38), «[s]e supone que la «extropía», un término ciertamente extraño y nada científico, sería lo «opuesto a la entropía».

⁴ El término que utiliza More es «(mind) uploading», el cual se traduce por «volcado de la mente», o, menos a menudo, por «transferencia mental». Tanto esta como las citas textuales siguientes que provienen del inglés son traducciones propias. Al ser esta publicación de More una edición online, cito sin la numeración de página.

Una vez presentada la postura extropiana, conviene ocuparnos de la propuesta de Sandberg, que es la que está en el trasfondo teórico de la declaración con la que hemos comenzado este apartado. Pretende demostrar que la LM no solo es necesaria para el transhumanismo, sino también para las sociedades democráticas del siglo XXI (Sandberg, 2001; Tatchell, 2015). Sandberg expuso el derecho a la LM en una conferencia del congreso *Transvision 01* en Berlín en 2001, que posteriormente sería publicada en *The Transhumanist Reader* (More y Vita-More, 2013). Según Sandberg (2001/2013: 56), la LM es «una extensión del derecho al propio cuerpo, no solo la autopropiedad, sino también el derecho a modificarse según los propios deseos».

La argumentación de Sandberg va más allá de la defensa que hace More de la autopropiedad corporal o del derecho de auto-dirigirse y auto-definirse. El investigador sueco cree que la LM permitiría, por un lado, el acceso individual a las tecnologías emergentes que podrían modificar y mejorar la propia corporalidad y, por otro lado, garantizaría también el derecho a no hacerlo. Considero que esta apreciación es sumamente importante. En consecuencia, la libertad morfológica legitimaría las autotransformaciones tecnológicas de la constitución corporal humana y fundaría la mejora en elecciones individuales sobre el propio cuerpo. No obstante, al hacer hincapié en que estaríamos ante decisiones tomadas autónomamente, la LM actuaría como salvaguarda y aseguraría también el derecho a no modificarse en base a convicciones personales⁵.

Cabe inscribir la propuesta de Sandberg dentro del pensamiento liberal y pluralista, y en cierto modo no muy alejado de la tradición libertaria con la que sintetizaba More en los ochenta y los noventa. Sandberg (2001) considera el derecho a la LM como un derecho negativo, es decir, como un derecho mediante el cual nadie puede impedir, forzar, ni prevenir la realización de la voluntad propia, ni tampoco verse obligado moralmente a apoyarla. Esta concepción sigue la senda de las «libertades negativas» que fueron cobrando fuerza desde la modernidad (Berlin, 1958). Podría decirse, así, que estamos ante la reivindicación del cuerpo como un campo de acción independiente, marcado por la no-interferencia, tal y como entendía Benjamin Constant (1819) —en aquel discurso pronunciado en el Ateneo de París— la libertad característica de los modernos. Igualmente, uno de los adalides más vehementes de la libertad negativa, como lo fue John Stuart Mill (1859), ya había señalado que el cuerpo es uno de los lugares preminentes de soberanía personal en los que no cabe la interferencia ajena⁶.

⁵ Esta concepción supondría, según Bradshaw y ter Meulen (2010), divergencias dentro del propio transhumanismo, ya que tanto en dicha corriente como en el debate académico sobre la mejora humana abundan postulados como el “imperativo de mejora” o “la obligación moral de mejora”.

⁶ Tal y como se ve reflejado en el siguiente fragmento: «[I]a única parte de la conducta de cada uno por la que él es responsable ante la sociedad es la que se refiere a los demás. En la parte

Por último, cabe atender la postura de Bostrom respecto a la LM. Bostrom (2005a) asegura que el transhumanismo defiende mayoritariamente que las mejoras tecnológicas deben ser accesibles de dos modos principales. El primero sería mediante la LM, según la cual los individuos podrían aplicarse las mejoras a sí mismos, haciendo uso del derecho a modificar el propio cuerpo. La segunda sería mediante una mayor libertad reproductiva que permitiese a los progenitores mejorar a sus descendientes, especialmente a través de las tecnologías de edición genética. Según Bostrom (2005a: 210), las democracias liberales deben permitir tanto la LM como las libertades reproductivas, siempre y cuando estas libertades no se usen para dañar a terceros. En este sentido, la apelación por parte de Bostrom al principio del daño como mecanismo de justificación de la intervención estatal es destacable desde los textos seminales del liberalismo (Mill, 1859)⁷.

4. MODIFICACIONES CORPORALES, EJEMPLOS DE CIBORGIZACIÓN Y CLIMA CULTURAL POSTHUMANO

En este cuarto apartado se focalizarán las prácticas de modificación corporal. Comenzaremos con el concepto mismo de modificación corporal, poniendo ejemplos actuales y extendidos que pueden considerarse bajo dicha categoría, pero también señalando la constante histórica que suponen muchos de ellos a lo largo y ancho de la humanidad. Posteriormente, nos centraremos en casos más excéntricos, pero mucho más apropiados para los objetivos de este artículo, que bien pueden considerarse como puestas en práctica de la libertad morfológica relacionadas con la implantación de dispositivos tecnológicos, mostrando una voluntad de “ciborgización” ligada a visiones que tratan de superar las limitaciones biológicas de la corporalidad humana.

El término genérico ‘modificación corporal’ refiere a todo tipo de intervención dirigida a provocar cambios en la apariencia e integridad física (Rembold, 2014: 309). Esta expresión puede aplicarse a una larga lista de prácticas que buscan cambiar el aspecto y forma del cuerpo humano, como los tatuajes, las perforaciones, la cirugía cosmética, la inserción de implantes, la dietética, el culturismo, las escarificaciones, las amputaciones, el limado dental, los im-

que le concierne meramente a él, su independencia es, de derecho, absoluta. Sobre sí mismo, *sobre su propio cuerpo* y espíritu, *el individuo es soberano*» (Mill, 1859/1984: 66, cursiva mía).

⁷ A pesar de que haya una manifiesta sintonía entre los planteamientos ético-políticos de estos tres autores, con ello no cabe concluir que esta es la posición unánime dentro del transhumanismo. Como el propio Sandberg reconoció en una entrevista con Diéguez (Sandberg y Diéguez, 2015: 377), el transhumanismo es una corriente heterogénea en lo que a los planteamientos políticos se refiere.

plantas capilares, etc. (Featherstone, 1999)⁸. Estas modificaciones pueden tener características muy diferentes: pueden ser temporales o permanentes, reversibles o irreversibles, invasivas o no invasivas, rutinarias o no rutinarias (que requieren constancia y práctica). Si bien el cuerpo humano cambia “naturalmente” a lo largo de diferentes etapas vitales como el embarazo, la adolescencia o la vejez, con este término nos referimos a las modificaciones “artificiales” o buscadas intencionadamente a través de la acción humana.

Muchos de los ejemplos previamente mencionados no suponen una novedad remarcable desde un prisma histórico. La historia de la humanidad da cabida a una gran cantidad de ejemplos de modificaciones corporales en base a razones estéticas, sociales, étnicas, tribales, religiosas, espirituales, culturales o sanitarias. Ha habido prácticas como los tatuajes o las perforaciones que se han repetido en muchas comunidades espacial y temporalmente muy distanciadas, pero también hay casos más excepcionales circunscritos a contextos singulares⁹. Sin embargo, sí cabe reconocer que en la actualidad existe un interés creciente por atender al propio cuerpo, dando lugar a un resurgimiento de las modificaciones corporales en Occidente en las últimas décadas (Featherstone, 1999). Ello se debe a que tenemos una visión cultural del cuerpo como algo cada vez más plástico y moldeable a voluntad propia, en parte a consecuencia de la influencia que ejerce la percepción de los avances de las ciencias biomédicas y de la tecnología (Williams, 1997: 1042)¹⁰. El posthumanismo es, como veremos en la siguiente sección, una de las corrientes académicas que más ha participado en la promoción intelectual de dicho enfoque.

Conviene, ahora, ofrecer una serie de ejemplos insólitos de varias personas que están poniendo en jaque a las concepciones más estrechas de la corporalidad.

⁸ Véase Rodríguez-López (2021) para la relación entre las modificaciones corporales y la cuestión de la ‘mejora estética’. Según la autora, la mejora estética ha sido una problemática demasiado desatendida en el debate general de la mejora humana, aun cuando podría considerarse como uno de los casos más generalizados de la misma.

⁹ Pueden servir como casos ilustrativos el de las mujeres jirafa de la tribu Karen en Tailandia, en el que llevan anillas doradas para estirar el cuello, o el de los pies de loto en la cultura tradicional china, en la que se idealizaban los pies pequeños (de 7 cm de largura aproximadamente) también en las mujeres. Estos serían casos de modificaciones corporales que difícilmente podríamos catalogar como realizaciones de la libertad morfológica. Estas prácticas culturales se dan en comunidades poco pluralistas en las que la distinción entre la autonomía individual y la coerción social están desdibujadas, por lo que podríamos calificarlas de “restricciones internas”, siguiendo la terminología de Will Kymlicka (1995).

¹⁰ Las concepciones de la corporalidad pueden variar considerablemente en términos históricos. Por ejemplo, según Moreno Pestaña (2016), la idea de que el cuerpo es remodelable, comparada con la Antigua Grecia, es más bien moderna: en la medicina hipocrática se teorizaban explícitamente los límites del cultivo corporal.

dad humana mediante la integración de dispositivos tecnológicos. Kevin Warwick, uno de los expertos mundiales más afamados en cibernética y robótica, se implantó un transmisor de radio en la parte superior del brazo en 1998 —en el marco del *Project Cyborg 1.0*— y un electrodo de 100 pines en su antebrazo en 2002 —*Project Cyborg 2.0*— (Warwick, 2003; Dolezal, 2016: 324; Ferrando, 2014: 213)¹¹. Warwick fue, con aquel autoexperimento de 1998, el primer ser humano en implantarse un chip de silicio RFID (identificación mediante radiofrecuencia), popularizados recientemente y que sirven, por ejemplo, para abrir puertas en el trabajo o como método de pago. Wafaa Bilal, asimismo, es un artista y profesor en la NYU que se implantó una cámara en una base de titanio en la parte posterior del cráneo (Dolezal, 2016: 324). Dicho proyecto artístico tuvo lugar entre 2010 y 2011 y fue titulado con el nombre “3rdi”. La cámara trasera, que pretendía simular una suerte de “retrovisión”, sacaba una foto por minuto y la subía mediante conexión 3G a una página web pública¹².

Los siguientes ejemplos son interesantes no solo por las modificaciones en sí mismas a las que se han sometido, sino también por el marcado carácter activista que están representando sus protagonistas. Neil Harbisson ha adquirido relevancia mediática tras sus sucesivas apariciones en televisión, vídeos en redes sociales, charlas TED... Se considera un *artista* ciborg, defensor de sobrepasar las limitaciones perceptivas de los seres humanos mediante la creación tecnológica de sentidos artificiales. Para ello fundó la *Cyborg Foundation*, junto con Moon Rivas —una coreógrafa y artista que se implantó unos chips que dotan del sentido sísmico¹³—, desde donde dan a conocer nuevas propuestas de sentidos como la retrovisión, el sentido electromagnético para la orientación hacia el norte, el oído infrasónico, etc. En la misma página web de la fundación se recoge el primer volumen de la Carta de Derechos Ciborg, de cuyos cinco puntos aquí nos interesa remarcar la presencia del derecho a la soberanía corporal y la LM¹⁴.

¹¹ Ambos recogidos también en su propia página personal: <http://www.kevinwarwick.com/> [visitado el 19 de mayo de 2019].

¹² Recogido también en la página web del autor: <http://wafaabilal.com/thirdi/> [consultado el 19 de mayo de 2019].

¹³ Moon Rivas se implantó sensores en ambos pies para conectarse a sismógrafos online, desde los que recibir los movimientos sísmicos y terremotos del planeta. También ha sido capaz de recibir “lunamotos” —los movimientos sísmicos de la luna—. Asegura que tiene al menos dos “latidos”: unos provenientes de su corazón y otros provenientes de la Tierra. Véase <https://www.cyborgarts.com/castellano> [visitado el 19 de mayo de 2019].

¹⁴ En realidad, el término exacto que utilizan es ‘freedom of morphology’ mientras que los transhumanistas anteriores utilizaban ‘morphological freedom’. Véase <https://www.cyborg-foundation.com/> [visitado el 19 de mayo de 2019]. Harbisson y Moon fundaron también en 2017 la *Transpecies Society*, que busca dar cabida a personas que se identifiquen como no-humanas

El propio Harbisson, que nació con monocromatismo –una acromatopsia que solo le permitía ver en la escala de gris, es decir, en blanco y negro–, se sometió a la implantación de una antena (lo que él llama *eyeborg*) que por un proceso de sinestesia le permite oír los colores, lo que le amplía su percepción más allá de los colores visibles para los seres humanos, detectando las frecuencias de los rayos infrarrojos y ultravioleta. Uno de los implantes de la antena también le permite recibir mediante conexión *bluetooth* a Internet colores de otras partes del planeta, así como de satélites como la Estación Espacial Internacional para recibir colores del espacio. Del mismo modo, Manel Muñoz se implantó con la ayuda de Harbisson y Moon un exo-órgano en la nuca que le permitía sentir los cambios en la presión atmosférica. En la parte izquierda de la cabeza podía sentir las borrascas y en la parte derecha podía sentir los anticiclones.

Asimismo, también es destacable el caso de Liviu Babitz, quien tuvo un chip implantado en el pecho durante un año que le dotaba del “sentido del norte”. Este chip permite percibir los campos electromagnéticos, algo que ya pueden hacer varios animales (como los tiburones) de manera orgánica, produciendo vibraciones cuando el sujeto que lo lleva está orientado hacia el norte. Este mismo chip fue el que se implantó la periodista Samanta Villar para su programa del canal español Cuatro¹⁵. Liviu Babitz es, igualmente, uno de los cofundadores de *Cyborgnest*, una organización que trata de contribuir a la evolución humana, proveyendo de nuevas formas de existencia y de percepción mediante la conjunción entre biología y tecnología¹⁶.

Finalmente, todos estos casos de ciborgización bien podrían auspiciarse bajo los paraguas teóricos del transhumanismo y del posthumanismo, ya que ambos comparten los imaginarios ciborg entre sus intereses discursivos, como veremos en el siguiente apartado. Los ejemplos previos, además, son clara muestra no solo de cómo el ser humano puede acoger dispositivos tecnológicos en su propio cuerpo¹⁷, sino también de cómo dichos aparatos pueden cambiar la experiencia humana del mundo. Andy Clark (2007) ya había señalado en un artículo provocador que somos agentes profundamente encarnados con mentes

y que quieran rediseñarse mediante nuevos órganos y sentidos. Véase <https://www.transpecies-society.com/> [visitado el 19 de mayo de 2019].

¹⁵ Programa “Samanta y el futuro”, fecha de emisión: 21/11/2017. Accesible en: https://www.cuatro.com/samantay/Samanta_2_2471205214.html [visitado el 27 de mayo de 2019].

¹⁶ Véase <https://www.cyborgnest.net/> [visitado el 19 de mayo de 2019].

¹⁷ Featherstone (1999:10) señala que la obra artística de Sterlac, uno de los mayores exponentes del *body art*, también nos muestra cómo el cuerpo humano se puede convertir en anfitrión de la tecnología. Véase también la entrevista que le realiza Farnell (1999) a Sterlac en el mismo número de la revista.

sorprendentemente plásticas¹⁸. Según él, la aceptación de que somos primates con una asombrosa plasticidad biológica debería hacernos rebajar el miedo respecto a un «futuro posthumano antinatural» (Clark, 2007: 280)¹⁹.

5. IDENTIDAD, CORPORALIDAD Y LA CONTROVERSIASOBRE EL VOLCADO DE LA MENTE

El interés teórico y práctico del posthumanismo filosófico sobre la corporalidad no puede entenderse apropiadamente sin atender a su enfoque sobre las identidades y subjetividades de manera encarnada. En esta última sección se mostrará cómo se postula el cuerpo como condición de la identidad. Si el cuerpo humano es modelable (por ejemplo, mediante modificaciones que van desde las más simples hasta las tecnológicamente más punteras), y si la identidad humana y las identidades sociales son expresadas desde la condición corporal, entonces la identidad es algo que se puede moldear interviniendo en el propio cuerpo. En consecuencia, se mostrará posteriormente la figura del ciborg como estandarte de la trasgresión de una identidad humana estrecha y cerrada a la permeabilidad tecnológica. Asimismo, el último punto versará sobre la polémica filosófica suscitada por la propuesta transhumanista del volcado de la mente, que alude a una subjetividad desencarnada que el posthumanismo filosófico no es proclive a aceptar.

En el tercer apartado de este artículo hemos hecho hincapié en que la LM transhumanista acaba demandando una suerte de libertad negativa respecto a la propia corporalidad. Entender el cuerpo personal como un campo privado de acción, caracterizado por la no interferencia ajena, no parece a primera vista descabellado. No obstante, de lo que aquí se trata es de señalar cómo el cuerpo que somos, algo sumamente privado, es paradójicamente también una de las condiciones más determinantes de nuestra presencia pública. El cuerpo es, así, un factor determinante en la percepción de nuestras identidades sociales (Bourdieu, 1986). Además de que toda subjetividad humana es encarnada, el cuerpo es uno de los marcadores identitarios más evidentes. Por ejemplo, desde el sexo y color de piel de los cuerpos se construyen identidades de género y de raza que condicionan nuestras relaciones sociales. La identidad es, podría decirse, un «evento encarnado» (Budgeon, 2003), algo que acontece a través de un cuerpo.

¹⁸ Lo que es sumamente plástico, en este sentido, es nuestro esquema corporal. Si la ‘imagen corporal’ es la representación consciente de nuestro cuerpo, el ‘esquema corporal’ refiere al conjunto de configuraciones neuronales que implícitamente (y de forma no consciente) define nuestro cuerpo en términos de capacidad para la acción (Clark, 2007).

¹⁹ Muy probablemente esté haciendo referencia implícita a la famosa obra de Fukuyama (2002) *Our posthuman future*.

Igualmente, cabe señalar que el posthumanismo reconoce la apuesta por hacerse cargo de la propia identidad corporal²⁰. El cuerpo se erige, entonces, como un lugar desde el que renegociar la propia identidad (Budgeon, 2003). La promoción de proyectos corporales diversos da juego a la (de)construcción de la identidad desde la propia corporalidad. Si el cuerpo da sentido a las identidades y jerarquías sociales, este se presenta como un territorio desde el que se puede combatir y resignificar a las mismas. Las nuevas tecnologías, asimismo, pueden tener un papel protagonista en estos procesos de resignificación. Es inexcusable recalcar que los conceptos de naturaleza, identidad y corporalidad han cambiado debido al desarrollo tecnológico (Becker, 2000: 362). Por un lado, los avances en las técnicas de visualización biomédicas y en el conocimiento del cuerpo humano en general posibilitan que no solo nos centremos en el cuerpo como un todo, sino también como un conjunto que puede ser dividido en una inmensa multiplicidad de partes (Balsamo, 1995; Waldby, 2000; Wartofsky, 2002). Por otro lado, cada vez más tipos de intervenciones tecnológicas (cirugía cosmética, reasignación quirúrgica del sexo, prótesis, implantes biomédicos, interfaces cerebro-ordenador, etc.) permiten moldear directamente la(s) identidad(es) desde el cuerpo. El posthumanismo está particularmente interesado en restar importancia a las identidades tradicionales vinculadas a concepciones dicotómicas (natural/artificial, hombre/mujer, humano/animal, orgánico/tecnológico) (Braidotti, 2013), restando coherencia al cuerpo humano en su conjunto mediante la práctica de hibridaciones (Halberstam y Livingston, 1995).

No es de extrañar, en consecuencia, que la figura del ciborg sea un ejemplo extraordinario por como transgrede las concepciones herméticas de la identidad humana. El potencial subversivo y liberador del ciborg, como baluarte de la disidencia corporal que supera la distinción estanca entre lo orgánico y lo tecnológico, es por supuesto todavía deudora del *Cyborg Manifesto* de Haraway (1985/1991). Los límites del cuerpo se ponen en disputa y se realiza una enmienda a la frontera tricotómica humano/animal/máquina (Haraway, 1991; Balsamo, 1995: 215). El ciborg es el héroe de las hibridaciones, el cual representa la disrupción de las categorías tradicionales (Warwick, 2003). Los imaginarios ciborg promulgan la ampliación de los horizontes de lo que el cuerpo humano puede llegar a ser (Featherstone, 1999), sin necesitar intrínsecamente una fascinación desmedida por lo artificial o cibernético²¹. Ello lleva a la exploración

²⁰ Esto no es, obviamente, algo perteneciente solo al posthumanismo. En la cultura de consumo de masas, la creciente atención respecto a la corporalidad está relacionada con el hacerse cargo de la identidad corporal como signo visible, en la que el cuerpo se nos presenta como algo dispuesto a ser modificado, acompañado por una retórica de transformación personal (Featherstone, 1999).

²¹ El ciborg de Donna Haraway (1991) no es excesivamente tecnofílico, como bien refleja la figura de la portada de su obra: una mujer chicana cubierta por una leona y conectada a un gran

de formas corporales fluidas, abiertas y dinámicas (Becker, 2000: 361); constituyendo «identidades terminales» (Molinuevo, 2004) o «cuerpos terminales» (Halberstam y Livingston, 1995), no como puntos finales sino como procesos que dan lugar a la creación de nuevas subjetividades. Tanto el transhumanismo como el posthumanismo estarían de acuerdo en teoría a este respecto.

Merece que nos detengamos, en último lugar, en una fuente de controversia entre ambas corrientes, y que cobra sentido una vez expuesto todo lo anterior. La polémica en cuestión es la del volcado de la mente²², un método futurible que, en los propios términos que More (1993) lo define, consistiría en una «transferencia de patrones de personalidad encarnados en el cerebro a un superordenador apropiadamente configurado», es decir, alojando la misma persona en un «hardware más potente». El objetivo del volcado de la mente reside, entonces, en la simulación de la identidad personal contendida en el cerebro, descargándola en un habitáculo cibernético (como una nube virtual, un androide o un superordenador) creado *ex profeso* para perseguir la continuidad de la existencia. Conviene recordar que la LM, tal y como la han caracterizado More, Sandberg, Bostrom y la Declaración Transhumanista de 2012, permitiría que se llevasen a cabo este tipo de empresas. Por lo tanto, la LM no solo sería la libertad de auto-modificar la propia corporalidad, sino también la libertad de desprenderse de ella. La LM justificaría los procesos de desencarnación, de deserción respecto a la naturaleza biológica humana (condenada a la caducidad orgánica) y avalaría la voluntad de exilio al menos pe-recedero mundo virtual (Martorell, 2012).

Esta aspiración transhumanista no está, obviamente, exenta de problemas. Aquí no nos ocuparemos del debate sobre las posibilidades o imposibilidades de su realización efectiva, sino más bien se señalará el desencuentro filosófico más destacable que nace del trasfondo de la propuesta, y que brota desde los planteamientos posthumanistas. La crítica principal consiste en que esta propuesta transhumanista tiene reminiscencias provenientes de la dicotomía mente/cuerpo cercana al pensamiento cartesiano (Ferrando, 2014: 222), precisamente lo que el posthumanismo filosófico trata de superar desde una raigambre más spinozista (especialmente Braidotti, 2013). El interés creciente respecto al cuerpo en ciertos sectores académicos es deudor del ataque

ordenador. Asimismo, Haraway, a pesar de ser una innegable fuente de inspiración para el posthumanismo filosófico, no se siente cómoda con la etiqueta de ‘posthumanita’ (cf. Gane, 2006:140). Más recientemente, se ha reconocido a sí misma como ‘compostista’: «I am a compost-ist, not a posthuman-ist: we are all compost, not posthuman» (Haraway, 2015: 161).

²² Existen ya una gran cantidad de términos para referirse a este proceso. Bambford y Dana-har (2017) recogen una larga lista de ellos y problematizan sus diferentes matices terminológicos. Entre los autores a los que nos hemos ceñido en este artículo, Sandberg y Bostrom (2008) han hablado sobre «emulación cerebral completa».

postmoderno al actor racional y desencarnado cartesiano (Williams, 1997: 1041), del que el posthumanismo es un reconocido heredero.

No es de extrañar, entonces, que el volcado de la mente pueda parecer la visión contemporánea y tecnofílica de viejas fantasías que buscan escapar de la fragilidad corporal y sobrevivir como existencia mental en cualquier máquina apropiada que pueda ofrecer soporte (Becker, 2000: 365). Uno de los grandes problemas de la dicotomía mente/cuerpo reside en que no ha sido establecida como una relación entre iguales, es decir, siempre ha habido una cara privilegiada –en la que lo mental ha salido favorecido en detrimento de lo corporal–. En consecuencia, una teoría de la formación de la identidad que considere irreductible dicha distinción, no podrá apoyar una concepción del cuerpo como mera superficie pasiva de la identidad (Budgeon, 2003: 36). La identidad personal no puede ser, así, caracterizada como un yo sin cuerpo, sino que presupone al cuerpo como condición de la identidad (Wartofsky, 2002: 48). En ese sentido, si la identidad humana (o posthumana) es constitutivamente encarnada, los cuerpos no pueden verse como “accesorios de moda” y la pseudo-inmortalidad incorpórea del volcado de la mente puede ser vista como una especie de “pesadilla” (Hayles, 1999: 5). Haraway incluso reconoció, siendo entrevista por (Gane, 2006: 146), que el volcado de la mente le parece una “tecno-idiotéz”.

6. CONCLUSIÓN

Cada época, cada tiempo histórico, ve nacer una gran cantidad de nuevos conceptos para pensar su propia condición presente, tanto en relación con su pasado como con el futuro que se asoma. Las categorías que vamos dando a luz, curiosamente, son eso, algo de luz ante las cuestiones que nos atañen, focos de tenue claridad dirigidos hacia la oscura profundidad de los debates que protagonizamos los seres humanos. En este artículo hemos abordado a una de dichas categorías parturientas: la libertad morfológica. Este concepto puede que cobre más interés con el avance de las tecnologías que permitan una mayor modificación de la corporalidad humana. Ello nos obligará a reflexionar de manera más profunda los nexos entre el cuerpo, la identidad personal y la identidad humana. El posthumanismo filosófico y el transhumanismo ya se han encaminado decididamente a tratar de iluminar estas cuestiones cada vez más relevantes.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco los comentarios de Belén Liedo y Pablo García-Barranquero a una versión previa del manuscrito, así como a los revisores anónimos de la revista *Isegoría* y al público de Valencia, Santiago de Compostela y Málaga por sus aportaciones.

Este artículo se inscribe en el marco del proyecto *Inteligencia artificial y biotecnología de la mejora moral. Aspectos éticos* (FFI2016-79000-P), financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del Gobierno de España.

BIBLIOGRAFÍA

- Balsamo, A. (1995). "Forms of technological embodiment: reading the body in contemporary culture". *Body & Society*, Vol. 1, Nº 3-4, 215-237.
- Bamford, S. y Danaher, J. (2017). "Transfer of personality to a synthetic human ('mind uploading') and the social construction of identity". *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 24, Nº 11-12, 6-30.
- Becker, B. (2000). "Cyborgs, agents and transhumanists. Crossing traditional borders of body and identity in the context of new technology". *Leonardo*, Vol. 33, Nº 5, 361-365.
- Berlin, I. (1958). "Dos conceptos de libertad". En Berlin, I. (2017) *Sobre la libertad*. Edición de Henry Hardy. Madrid: Alianza Editorial, 205-255.
- Bostrom, N. (2003). "Human genetic enhancement: A transhumanist perspective". *The Journal of Value Inquiry*, Vol. 37, Nº 4, 493-506.
- Bostrom, N. (2005a). "In defense of posthuman dignity". *Bioethics*, Vol. 19, Nº 3, 202-214.
- Bostrom, N. (2005b). "A history of transhumanist thought". *Journal of Evolution and Technology*, Vol. 14, Nº 1, 1-25.
- Bostrom, N. (2008). "Why I want to be a posthuman when I grow up". En Gordijn, B. y Chadwick, R. (Eds.). *Medical enhancement and posthumanism*. Dordrecht: Springer, 107-136. Reeditado en More, M. y Vita-More, N. (Eds.). *The transhumanist reader: Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013, 28-53.
- Bourdieu, P. (1986). "Notas provisionales sobre la percepción social del cuerpo". En Álvarez-Uría, F. y Varela, J. (Eds.). *Materiales de sociología crítica*. Madrid: La Piqueta, 183-194.
- Bradshaw, H. G. y Meulen, Ruud ter (2010). "A transhumanist fault line around disability: morphological freedom and the obligation to enhance". *Journal of Medicine and Philosophy*, Vol. 35, 670-684.
- Braidotti, R. (2013). *Lo posthumano*. Barcelona: Gedisa, 2015.
- Budgeon, S. (2003). "Identity as an embodied event". *Body & Society*, Vol. 9, Nº 1, 35-55.
- Clark, A. (2007). "Re-inventing ourselves: the plasticity of embodiment, sensing, and mind". *Journal of Medicine and Philosophy*, Vol. 32, Nº 3, 263-282.
- Constant, B. (1819). "Discurso de la libertad de los antiguos comparada con la de los modernos". En Constant, B. *Escritos políticos*, Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1989, 257-285.

- della Mirandola, G. P. (1486). *Discurso sobre la dignidad del hombre*. Medellín: Editorial Pi, 2006.
- Diéguez, A. (2017). *Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano*. Barcelona: Herder.
- Dolezal, L. (2016). "Morphological Freedom and Medicine: Constructing the Posthuman Body". En Whitehead, A., Woods, A., Atkinson, S., Macnaughton, J. y Richards, J. (Eds.). *The Edinburgh Companion to the Critical Medical Humanities*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 310-324.
- Farnell, R. (1999). "In dialogue with 'posthuman' bodies: Interview with Sterlac". *Body & Society*, Vol. 5, Nº 2-3, 129-147.
- Featherstone, M. (1999). "Body modification: An introduction". *Body & Society*, Vol. 5, Nº 2-3, 1-13.
- Ferrando, F. (2013). "Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialism: Differences and relations". *Existenz. An International Journal in Philosophy, Religion, Politics, and the Arts*, Vol. 8, Nº 2, 26-32.
- Ferrando, F. (2014). "The body". En Ranisch, R. y Sorgner, S. L. (Eds.). *Post- and transhumanism. An Introduction*. Fráncfort de Meno: Peter Lang, 213-226.
- Foucault, M. (1966). *Las palabras y las cosas*, Madrid: Siglo XXI Editores, 2010.
- Fukuyama, F. (2002). *Our posthuman future. Consequences of the biotechnology revolution*. Nueva York: Picador.
- Gane, N. (2006). "When we have never been human, what is to be done? Interview with Donna Haraway." *Theory, Culture & Society*, Vol. 23, Nº 7-8, 135-158.
- Haraway, D. (1991). *Simians, cyborgs, and women. The reinvention of nature*. London: Free Association Books.
- Haraway, D. (2015). "Antropocene, capitalocene, plantationocene, chthulucene: Making kin". *Environmental Humanities*, Vol. 6, Nº 1, 159-165.
- Halberstam, J. y Livingston, I. (Eds.) (1995). *Posthuman bodies*. Indianapolis: Indiana University Press.
- Hayles, K. N. (1999). *How we became posthuman. Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Kymlicka, W. (1995). *Ciudadanía multicultural. Una teoría multicultural de los derechos de las minorías*. Barcelona: Paidós, 1996.
- Martorell Campos, F. (2012). "Al infierno los cuerpos: el transhumanismo y el giro postmoderno de la utopía". *Thémata. Revista de Filosofía*, Vol. 46, 489-496.
- Mill, J. S. (1859). *Sobre la libertad*. Madrid: Alianza Editorial, 1984.
- Molinuevo, J. L. (2004). *Humanismo y nuevas tecnologías*. Madrid: Alianza.
- More, M. (1993). "Technological self-transformation. Expanding personal extropy". *Ex-*

- tropy*, #10, Winter/Spring, Vol. 4, No. 2, 15-24. Disponible en: <http://www.maxmore.com/writing.htm>
- More, M. (2013). "The philosophy of transhumanism". En More, M. y Vita-More, N. (Eds.). *The transhumanist reader. Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester: Wiley-Blackwell, 3-17.
- Moreno Pestaña, J. L. (2016). *La cara oscura del capital erótico. Capitalización del cuerpo y trastornos alimentarios*. Madrid: Akal.
- Renbold, S. (2014). "'Human enhancement'? It's all about 'body modification'! Why we should replace the term 'human enhancement' with 'body modification'". *Nanoethics*, Vol. 8, Nº 3, 307-315.
- Rodríguez-López, B. (2021). "Mejora estética: Cenicienta o prototipo". En Lara, F. y Savulescu, J. (Eds.). *Más (que) humanos. Biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora*. Madrid: Tecnos, en prensa.
- Sandberg, A. (2001). "Morphological freedom – Why we not just want it, but need it". En More, M. y Vita-More, N. (Eds.). *The transhumanist reader. Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013, 56-64.
- Sandberg, A. y Bostrom, N. (2008). *Whole brain emulation: A roadmap*. Informe técnico #2008-3, Future of Humanity Institute, Oxford University.
- Sandberg, A. y Diéguez, A. (2015). "Una mirada al futuro de la tecnología y del ser humano. Entrevista con Anders Sandberg". *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, Vol. 20, Nº 2, 373-390.
- Tatchell, J. (2015). "Making human rights fit for the 21st century: The challenge of morphological freedom". *Social Epistemology Review and Reply Collective*, Vol. 4, Nº 8, 34-39.
- VVAA (2012). "Transhumanist declaration". En More y Vita-More (Eds.). *The transhumanist reader. Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2013, 54-55.
- Waldby, C. (2000). *The visible human project. Informatic bodies and posthuman medicine*. London: Routledge.
- Wartofsky, M. W. (2002). "Bodies, body parts, and body language: Reflections on ontology and personal identity in medical practice". En Engelhardt, H. T. (Ed.). *The philosophy of medicine. Framing the field*. New York: Kluwer Academic Publishers, 37-55.
- Warwick, K. (2003). "Cyborg morals, cyborg values, cyborg ethics". *Ethics and Information Technology*. Vol. 5, 131-137.
- Williams, S. J. (1997). "Modern medicine and the "uncertain body": From corporeality to hyperreality?". *Social Science & Medicine*, Vol. 45, Nº 7, 1041-1049.