



universidad
de león



**FACULTAD DE DERECHO
UNIVERSIDAD DE LEÓN
CURSO 2019/2020**

**TRANSHUMANISMO: ASPECTOS ÉTICOS Y
JURÍDICOS**



**TRANSHUMANISM: ETHICAL AND LEGAL
ASPECTS**

GRADO EN DERECHO

AUTORA: D. CERRADA PÉREZ, AMANDA

TUTORA: D. GIMENO PRESA, MARÍA CONCEPCIÓN



universidad
de león



ÍNDICE

RESUMEN/ <i>ABSTRACT</i> Y PALABRAS CLAVE	1
INTRODUCCIÓN	3
METODOLOGÍA	6
PARTE CENTRAL	7
1. El transhumanismo	7
1.1. ¿Qué es el transhumanismo?	7
1.2. La bioética en el transhumanismo	11
1.3 Diferencias entre transhumanismo y posthumanismo	20
2. Argumentos en contra y a favor del transhumanismo	24
2.1 Argumentos en contra del transhumanismo	24
2.2 Argumentos a favor del transhumanismo	34
3. El transhumanismo en relación con los derechos humanos	44
3.1 Normativa relacionada con los derechos humanos	47
CONCLUSIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	54



RESUMEN

El Transhumanismo es un movimiento biotecnológico que pretende mejorar al ser humano tanto física como mentalmente a través de la tecnología, aplicando esta directamente en nuestro cuerpo. Algunos de los ejemplos más comunes de transhumanismo son la criogenización, la modificación genética, implantes nanotecnológicos o el diagnóstico genético preimplantacional.

En este Trabajo de Fin de Grado se analiza el concepto de transhumanismo y sus implicaciones en el ámbito del derecho. Para ello primero se explica que es el transhumanismo y se pone en relación con aspectos como la bioética y el posthumanismo, después se analizan los principales argumentos esgrimidos a favor y en contra de este movimiento, como el derecho a la autonomía personal o el derecho a la igualdad, respectivamente, y por último se pone el transhumanismo en relación con los derechos humanos, como por ejemplo el derecho a la vida o a la no discriminación. Además, a lo largo de todo el trabajo se hace mención a la normativa española, europea e internacional vigente al respecto. El objetivo principal de este trabajo es sistematizar y valorar los argumentos esgrimidos desde las diferentes teorías de la justicia a favor y en contra de que los postulados transhumanistas sean aceptados jurídicamente.

Palabras clave: Transhumanismo, bioética, igualdad, biotecnología, libertad, posthumanismo, derechos humanos, evolución.

ABSTRACT

Transhumanism is a biotechnological movement that aims to improve the human being both physically and mentally through technology, applying it directly in our bodies. Some of the most common examples of transhumanism are cryogenization, genetic modification, nanotechnological implants or preimplantation genetic diagnosis.

In this Final Degree Project the concept of transhumanism and its implications in the field of law are analyzed. For this, it's first explained what transhumanism is and it's related



universidad
de león



to aspects such as bioethics and post-humanism, then the main arguments for and against this movement, such as the right to personal autonomy or the right to equality, respectively, are analysed, and finally transhumanism is put in relation to human rights, such as the right to life or non-discrimination. Furthermore, throughout the project mention is made of the Spanish, European and international regulations in force in this regard. The main objective of this project is to systematize and assess the arguments put forward from the different theories of justice in favor and against the transhumanist postulates to be legally accepted.

Keywords: Transhumanism, bioethics, equality, biotechnology, liberty, post-humanism, human rights, evolution.



INTRODUCCIÓN

En este Trabajo de Fin de Grado se analiza el movimiento transhumanista, cuyo propósito es mejorar lo humano a través de la tecnología; en especial a través de las biotecnologías, de la robótica y de la inteligencia artificial, desde una perspectiva filosófica o ética y jurídica. La cuestión que se va a intentar responder a lo largo del mismo es la siguiente: ¿Deben los Estados democráticos de Derecho regular los postulados transhumanistas y aceptarlos jurídicamente? Si es así ¿qué límites deberían establecerse en la aplicación de los mismos?

Es importante tener en cuenta que la incorporación del transhumanismo en los ordenamientos jurídicos implicaría grandes cambios en múltiples ámbitos de la vida social y cultural, por ejemplo se daría luz verde a la creación de normas jurídicas cuya contenido se hiciera eco de dichos postulados, implicaría además la legalidad en las investigaciones científicas cuyo objetivo fuera desarrollar las ideas transhumanistas, la legalidad en la producción y comercialización de objetos necesarios para cumplir con las mismas etc. Por lo tanto, la postura que se adopte en torno a la cuestión planteada en este trabajo tiene consecuencias no solo teóricas sino eminentemente prácticas, de tal magnitud que podrían incluso suponer un cambio en el actual paradigma social.

Los objetivos de este trabajo son: explicar en qué consiste el ideario transhumanista y analizarlo junto con otros movimientos con los que guarda relación; analizar la implicación que la regularización de este movimiento generaría en el desarrollo de los derechos humanos; y sistematizar y valorar los argumentos esgrimidos desde las diferentes teorías de la justicia a favor y en contra de que los postulados transhumanistas sean aceptados jurídicamente. Por último, se analizará como se regula en la actualidad la doctrina transhumanista examinando para ello la normativa más significativa a nivel nacional, europeo e internacional.

La hipótesis que defenderé será que los postulados transhumanistas deberían ser aceptados y regulados legalmente por los gobiernos, siempre y cuando se respeten los



derechos humanos y los demás derechos establecidos por la ley y siempre que se garantice un acceso equitativo por parte de la población a estos avances.

Para cumplir con los objetivos fijados y justificar la hipótesis señalada se estudiará en primer lugar, qué es el transhumanismo y su relación con los conceptos de bioética y posthumanismo. Después, se analizarán los argumentos jurídicos y éticos a favor y en contra de la regulación jurídica de esta doctrina. Y por último, se abordará la repercusión que la aceptación jurídica del ideario transhumanista puede tener en la teoría de los derechos humanos. Todo ello acompañado del análisis de la normativa existente al respecto.

A la hora de sistematizar y valorar las razones a favor y en contra de que el transhumanismo sea regulado jurídicamente, usaré como hilo conductor los argumentos esgrimidos por las teorías de la justicia de corte liberalista por un lado y por las teorías comunitaristas por otro. Estas últimas, sostendrán la necesidad de prohibir jurídicamente muchos de los postulados del nuevo movimiento, mientras que desde el liberalismo se mantendrá una posición a favor de su regularización.

La cuestión que se va a analizar en este trabajo de fin de grado forma parte en estos momentos de las agendas de la mayoría de los gobiernos. Se trata además de un tema altamente complicado de resolver en cuanto que requiere de un análisis interdisciplinario donde intervengan no solo expertos del mundo jurídico sino también del ámbito científico, ético y filosófico. Por otra parte, hay que destacar que en ninguna de las ramas del saber indicadas existe una unanimidad a la hora de tomar postura en torno a ella, de tal forma que los desacuerdos no solo existen entre los estudiosos de ramas del saber distintas sino que también se da en el seno de cada una de ellas. Así mismo, se trata de un tema de gran interés por sus implicaciones con el papel que la tecnología debe cumplir en nuestras prácticas sociales. Y no solo ahora, sino desde el principio de los tiempos. No habríamos podido evolucionar y estar donde estamos hoy sin la tecnología. La comodidad que esta nos proporciona nos permite a su vez poder desarrollarnos en otros ámbitos de la vida como el arte o la medicina, ya que no tenemos que estar preocupados



constantemente por la supervivencia, como les ocurría a nuestros antepasados homínidos. Como dice Susana Finquelievich “la especie humana no sólo ha convivido siempre con la tecnología, sino que se podría decir que le debe su propia condición de humanidad. Desde que se tiene registros de la vida del ser humano, la tecnología ha sido la clave de la evolución como sociedad. Desde las antorchas con las que los homínidos pudieron explorar la noche, la agricultura, la selección de semillas, la domesticación de animales y los sistemas de riego de la antigua Mesopotamia, las máquinas a vapor del siglo XVII, la bombilla eléctrica de Thomas Edison, el teléfono inventado por Antonio Meucci, el primer automóvil construido de Karl Benz, hasta los Smartphones, las pieles humanas artificiales y las retinas electrónicas”¹.

El ser humano siempre ha tenido afán por superarse, se podría decir que esto se debe a nuestro instinto de supervivencia. Tratamos de ser mejores, más eficientes, y esto supone mejorar todo aquello que nos limita; desde el uso de gafas o audífonos hasta prótesis para poder andar. El transhumanismo no es sino este anhelo por ser más eficientes y mejores en su máxima potencia. Supone el deseo humano de la perfección, materializado por ejemplo, a través del diagnóstico genético preimplantacional, que consiste en la selección de los embriones sin defectos ni patologías y la eliminación de aquellos enfermos, a través de la nanotecnología molecular, consistente en introducir microchips en diversas partes del cuerpo para activar y potenciar diferentes capacidades, o mediante terapias genéticas o métodos biológicos que permitan detener el envejecimiento celular.

¹ FINQUELIEVICH, Susana, La tecnificación de los humanos: cuerpo y tecnologías electrónicas, *TELOS*, 2018, Nº 108, pág. 46.



METODOLOGÍA

Este es un trabajo iusfilosófico, en el que se relacionan las principales teorías de la justicia con el ámbito de la argumentación jurídica, y es por ello que el tema tratado tiene implicaciones importantes para la práctica jurídica. También se ponen en relación los derechos humanos con el ideario transhumanista, se analiza este junto con otros movimientos con los que guarda relación y se estudian los principales argumentos esgrimidos a favor y en contra de dicho movimiento. Si bien se ha tenido en cuenta la normativa nacional, europea e internacional relativa a este tema, el análisis de la misma no se hace con un afán de exhaustividad, sino simplemente para mostrar que el transhumanismo ya se tiene en cuenta en los ordenamientos jurídicos positivos y que la tendencia es una postura aun reacia a su admisión, fundamentalmente enfocada a la prohibición y precaución.

La información empleada para redactar este trabajo se extraerá de libros, artículos de revistas especializadas en el tema o de periódicos, monografías, documentos en línea, ensayos y sitios web de prestigio internacional en los que se recogen las opiniones de expertos en la materia, fundamentalmente. Todas ellas siempre fuentes de primera mano. Así mismo, también haré mención a la legislación Europea e internacional ratificada por España y a la legislación Española vigente, aunque cabe destacar que es poca ya que estos avances tecnológicos están mucho más desarrollados en otros países como por ejemplo Estados Unidos o Londres, y esta es también la razón por la que hay bibliografía en inglés y referencias a otros países.



PARTE CENTRAL

1. El transhumanismo

1.1. ¿Qué es el transhumanismo?

Peter Sloterdijk acuñó la palabra transhumanismo en 1999, en su conferencia *Reglas para el Parque humano*. La Asociación Mundial Transhumanista utiliza una definición de Dvorsky para calificar al transhumanismo como “un acercamiento interdisciplinario para comprender las posibilidades de superar las limitaciones biológicas a través del progreso tecnológico. Los transhumanistas buscan extender las oportunidades tecnológicas para que la gente viva más tiempo, con vidas más saludables y puedan mejorar sus capacidades intelectuales, físicas y emocionales”². Otra definición más concisa es la que nos da Antonio Diéguez: “el transhumanismo es la búsqueda del mejoramiento humano, físico, mental, moral, emocional o de otra índole, mediante procedimientos tecnológicos, en especial a través de las biotecnologías, de la robótica y de la inteligencia artificial”³.

El transhumanismo mantiene que se debe mejorar la condición humana; no a través de la educación, la economía o la cultura, sino aplicando directamente la tecnología en el organismo humano, es decir, interviniendo directamente su sustrato fisiológico-corporal⁴. Manuel Garrido nos señala que “los transhumanistas piensan que existen importantes motivaciones para sostener que las capacidades humanas actuales pueden ser ampliadas mediante dispositivos técnicos y que, incluso, hasta el comportamiento ético podría ser igualmente objeto de modificaciones o mejoras por vía de procedimientos de ingeniería genética”⁵.

Desde una perspectiva filosófica, “el transhumanismo se sustenta en una antropología materialista de raíz empirista, por la que se concibe al hombre como algo puramente

² DVORSKY, George, Better Living through Transhumanism, *Journal of Evolution and Technology*, 2008, Volumen 19, pág. 64.

³ DIÉGUEZ, Antonio, La integración del hombre con la máquina, *Telos*, 2018, Nº 108, pág. 52.

⁴ VALENCIA GIRALDO, Asdrúbal, La ingeniería, la transhumanidad y la posthumanidad, *Revista Ingeniería & Sociedad*, 2016, Nº 11, pág. 21.

⁵ GARRIDO, Manuel, *El legado filosófico y científico del siglo XX*, 2ª edición, Madrid, Cátedra, 2007, pág. 867.



material, sin ningún espacio para la realidad metafísica o trascendente. Además, la explicación que mantienen del funcionamiento humano es la del neurobiologismo funcionalista, es decir, el hombre reducido al funcionamiento, más o menos perfecto, de sus conexiones neuronales; todo ello unido a una fe ciega en la ciencia. Asimismo, la perspectiva ética desde la que se mueven es fundamentalmente utilitarista y liberal. Según algunos autores estamos en la última etapa del desarrollo del *homo sapiens*, en la era del *homo technologicus*, que tiene en sus manos la posibilidad de continuar la evolución de la especie humana hacia una superior, mejor y más feliz, utilizando todos los medios tecnológicos a su alcance”⁶.

Algunas de las organizaciones transhumanistas más importantes son “el Extropy Institute, la Asociación Transhumanista Internacional, el Foro y Asociación Transhumanista “Fast and Astra” (Fastr) o la Asociación Transhumanista mundial”. También “existe una asociación transhumanista latinoamericana, dentro de la que destacan México, Argentina, Venezuela, Chile y Brasil entre otros países del continente, donde se han realizado publicaciones y reuniones anuales en 2003 y 2004”⁷.

El transhumanismo pretende alargar la vida de las personas, a través por ejemplo de la criogenización. Esta consiste en congelar a alguien *post-mortem* para poder resucitarlo en un futuro cuando se cuente con la tecnología necesaria. También forman parte del ideario transhumanista el uso de terapias genéticas que nos permitan atacar a las enfermedades desde el interior de las células, erradicando así enfermedades como por ejemplo el cáncer o el Alzheimer. Junto al uso de técnicas para mejorar la salud, el movimiento transhumanista también pretende desarrollar mejoras que no tienen una finalidad terapéutica sino cuyo objetivo es potencializar al máximo las capacidades de los seres humanos; por esta razón abogan a favor de modificar genéticamente preembriones o células germinales para hacer “bebés de diseño”; llevar a cabo el *cyberware*, que consiste

⁶ Fundación Jérôme Lejeune, El transhumanismo, 1 de octubre de 2018, consultado el 10 de mayo de 2020 de <http://www.fundacionlejeune.es/2018/10/01/el-transhumanismo/>.

⁷ CHAVARRÍA ALFARO, Gabriela, *El posthumanismo y el transhumanismo: transformaciones del concepto de ser humano en la era tecnológica*, Costa Rica, 2013, consultado el 26 de febrero de 2020 de <http://kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/846/%20Informe%20Final.pdf?sequence=1>.



en poner en conexión nuestro sistema nervioso con la tecnología, dando como resultado prótesis totalmente funcionales y realistas, como si de un brazo o una pierna de verdad se tratase u ojos y oídos biónicos, pudiendo implantarse tecnología incluso en la zona cerebral (todo esto daría lugar a los llamados cyborgs, de los que se hablará más adelante); realizar implantes de nanotecnología molecular, que consiste en introducir microchips en diversas partes del cuerpo para activar y potenciar diferentes capacidades; o controlar la personalidad y las emociones humanas a través de medicina genética y fármacos psicoactivos e inteligentes. Otro ejemplo de transhumanismo muy común es la técnica del diagnóstico genético preimplantacional, que nos permite obtener los embriones sanos mediante un análisis y un estudio genético, desechando los que tienen anomalías cromosómicas o genéticas.

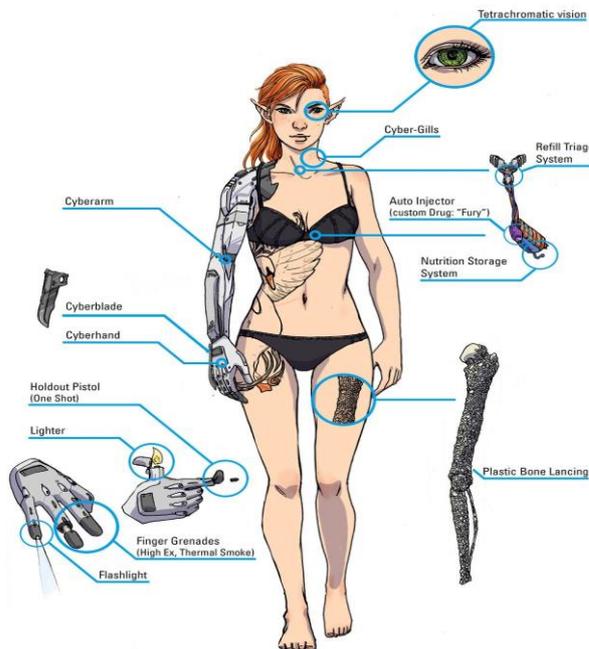


Figura 1: Representación gráfica del cyberware⁸.

⁸ AERNI, Helen, *Spitfire – Base Cyberware (shadowrun - Commission)*, 29 de diciembre de 2015, consultado el 5 de abril de 2020 de <https://www.deviantart.com/seattle2064/art/Spitfire-Base-Cyberware-Shadowrun-Commission-581064097>.



En España, el marco legal que regula los temas referentes a la manipulación genética de preembriones queda incluido en la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida y la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica. La ley 14/2007 nos dice que es una infracción muy grave “la realización de cualquier intervención dirigida a la introducción de una modificación en el genoma de la descendencia”⁹. Después, la ley 14/2006 nos define preembrión como “embrión in vitro constituido por el grupo de células resultantes de la división progresiva del ovocito desde que es fecundado hasta 14 días más tarde”¹⁰, y en virtud de esta ley es una infracción muy grave “la selección del sexo o la manipulación genética con fines no terapéuticos o terapéuticos no autorizados”¹¹. Como podemos ver por estas dos leyes, modificar genéticamente preembriones para hacer bebés de diseño actualmente está prohibido en nuestro país. Sobre la manipulación genética también tenemos en el ámbito internacional la Declaración Universal sobre el Genoma y Derechos Humanos (1997) y la Declaración Internacional sobre Datos Genéticos Humanos (2003).

También se encuentra dentro de los postulados transhumanistas la inteligencia artificial, tanto la que se introduce en el cuerpo humano como la autónoma, que son robots o máquinas que piensan y actúan por sí solos creados con la finalidad de ayudar y facilitar la vida a los seres humanos, realizando por ejemplo tareas por ellos¹². Respecto a la inteligencia artificial “si bien es cierto que se están dando pasos importantes, aún falta mucho por hacer sobre todo en lo concerniente a la comprensión del cerebro humano”¹³.

Algunas otras ideas transhumanistas, como la clonación o la transferencias de mentes, están aún muy alejadas de la realidad y son más propias de la ciencia ficción que de un

⁹ España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, número 159, pp 28826 a 28848.

¹⁰ España. Ley 14/2006, de 26 de Mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. Boletín Oficial del Estado, 27 de Mayo de 2006, número 126, pp 19947 a 19956.

¹¹ España. Ley 14/2006, de 26 de Mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. Boletín Oficial del Estado, 27 de Mayo de 2006, número 126, pp 19947 a 19956.

¹² RAMÍREZ-ICAZA, Fernando, Avances en interacción hombre-máquina, *Eciperu*, 2010, volumen 7, número 1, pág. 30.

¹³ RAMÍREZ-ICAZA, Fernando, Avances en interacción hombre-máquina, *Eciperu*, 2010, volumen 7, número 1, pág. 30.



futuro próximo, pero se encuentran dentro de los propósitos transhumanistas a largo plazo. En nuestro país actualmente la clonación de seres humanos con fines reproductivos está prohibida por la ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. También por el Instrumento de Ratificación del Protocolo Adicional al Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina, por el que se prohíbe la clonación de seres humanos, hecho en París el 12 de enero de 1998, y por la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea de 2000, que recoge la prohibición en su art 3.2.d).

Todos estos avances, y muchos otros, traen consigo diversas críticas que analizaré más adelante. La mayoría apelan a la naturaleza humana y al derecho a la dignidad e igualdad de todos los seres humanos como freno a esta corriente transhumana. Y así como surgen críticas, también existen múltiples partidarios de todo este movimiento.

1.2. La bioética en el transhumanismo

El transhumanismo es un movimiento biotecnológico, está relacionado con la tecnología, el cuerpo humano y la salud, y por lo tanto debe regirse por las reglas de la bioética. El concepto de bioética nació en los años setenta. El término fue utilizado por primera vez por el oncólogo estadounidense Van Potter, con la idea de mirar hacia el futuro de la existencia humana.

La bioética es el “estudio sistemático e interdisciplinar de las acciones del hombre sobre la vida humana, vegetal y animal, considerando sus implicaciones antropológicas y éticas, con la finalidad de ver racionalmente aquello que es bueno para el hombre, las futuras generaciones y el ecosistema, para encontrar una posible solución ética, clínica, o elaborar una normativa jurídica adecuada”¹⁴. Esta no solo se preocupa por los efectos de nuestras acciones sobre las condiciones actuales de la vida humana y del planeta, sino que también

¹⁴ POSTIGO SOLANA, Elena, *Bioética, concepciones antropológicas y corrientes actuales*, tercera edición, Madrid, 2008, pág. 3.



se ocupa del futuro de los seres humanos actuales y de las generaciones futuras. La bioética cuenta con un sentido de responsabilidad a largo plazo.

El propósito esencial de la bioética es formular normas, principios o criterios que gobiernen el comportamiento del hombre respecto a la vida y al cuerpo humano, y crear leyes apropiadas que permitan el desarrollo y el avance de la humanidad. En cuanto a esto último, tenemos la Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación biomédica. El objetivo de esta ley es “regular, con pleno respeto a la dignidad e identidad humanas y a los derechos inherentes a la persona, la investigación biomédica y, en particular:

- a) Las investigaciones relacionadas con la salud humana que impliquen procedimientos invasivos.
- b) La donación y utilización de ovocitos, espermatozoides, preembriones, embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos u órganos con fines de investigación biomédica y sus posibles aplicaciones clínicas.
- c) El tratamiento de muestras biológicas.
- d) El almacenamiento y movimiento de muestras biológicas.
- e) Los biobancos.
- f) El Comité de Bioética de España y los demás órganos con competencias en materia de investigación biomédica.
- g) Los mecanismos de fomento y promoción, planificación, evaluación y coordinación de la investigación biomédica”¹⁵.

Los cinco primeros apartados son los que más nos interesan a efectos del transhumanismo, ya que este utiliza procedimientos invasivos sobre el cuerpo humano, como por ejemplo en la implantación de microchips debajo de la piel, así como también

¹⁵ España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, número 159, pp 28826 a 28848.



usa ovocitos, espermatozoides, preembriones, embriones y fetos humanos o células, tejidos u órganos, con fines de investigación o para técnicas como el diagnóstico genético preimplantacional o terapias genéticas y métodos biológicos que permitan detener el envejecimiento celular. También trata con muestras biológicas y biobancos.

Un artículo también importante y que afecta al transhumanismo como movimiento biotecnológico que es, es el artículo 2. En este se nos dice que “la realización de cualquier actividad de investigación biomédica comprendida en esta Ley estará sometida a la observancia de las siguientes garantías:

- a) Se asegurará la protección de la dignidad e identidad del ser humano con respecto a cualquier investigación que implique intervenciones sobre seres humanos en el campo de la biomedicina, garantizándose a toda persona, sin discriminación alguna, el respeto a la integridad y a sus demás derechos y libertades fundamentales.
- b) La salud, el interés y el bienestar del ser humano que participe en una investigación biomédica prevalecerán por encima del interés de la sociedad o de la ciencia.
- c) Las investigaciones a partir de muestras biológicas humanas se realizarán en el marco del respeto a los derechos y libertades fundamentales, con garantías de confidencialidad en el tratamiento de los datos de carácter personal y de las muestras biológicas, en especial en la realización de análisis genéticos.
- d) Se garantizará la libertad de investigación y de producción científica en el ámbito de las ciencias biomédicas.
- e) La autorización y desarrollo de cualquier proyecto de investigación sobre seres humanos o su material biológico requerirá el previo y preceptivo informe favorable del Comité de Ética de la Investigación.



- f) La investigación se desarrollará de acuerdo con el principio de precaución para prevenir y evitar riesgos para la vida y la salud.
- g) La investigación deberá ser objeto de evaluación”¹⁶.

En concreto los apartados a), b) y c) hacen referencia a que cualquier intervención en el cuerpo humano debe ir guiada sobre la base de la protección de los derechos inherentes a toda persona. El transhumanismo, como corriente que se basa fundamentalmente en intervenir sobre el cuerpo humano, debe cumplir con estas exigencias de respeto a los derechos humanos, o de lo contrario estará fuera del marco de la legalidad. El apartado d) también es importante puesto que en él se recoge la libertad de investigación en el ámbito biomédico.

El título VII de la ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación biomédica, nos habla sobre la creación del comité de Bioética de España. En el artículo 77 se dice que “se crea el Comité de Bioética de España, como órgano colegiado, independiente y de carácter consultivo, sobre materias relacionadas con las implicaciones éticas y sociales de la Biomedicina y Ciencias de la Salud. Estará adscrito al Ministerio de Sanidad y Consumo, que designará su sede”¹⁷.

En España, además de esta ley, tenemos la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, que tiene por objeto “la regulación general de todas las acciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección de la salud reconocido en el artículo 43 y concordantes de la Constitución”¹⁸. Esta ley tiene “la condición de norma básica en el sentido previsto en el artículo 149.1.16 de la Constitución y será de aplicación a todo el territorio del Estado, excepto los artículos 31, apartado 1, letras b) y c), y 57 a 69, que constituirán derecho supletorio en aquellas Comunidades Autónomas que hayan dictado normas aplicables a la materia que en dichos preceptos se regula. Las Comunidades

¹⁶ España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, número 159, pp 28826 a 28848.

¹⁷ España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, número 159, pp 28826 a 28848.

¹⁸ España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de Abril de 1986, número 102, pp 15207 a 15224.



Autónomas podrán dictar normas de desarrollo y complementarias de la presente Ley en el ejercicio de las competencias que les atribuyen los correspondientes Estatutos de Autonomía”¹⁹. En el artículo 10 se reconocen los derechos a que todas las personas tienen acceso con respecto a las distintas administraciones públicas sanitarias, y en el apartado 1 se nos dice que las personas tendrán derecho “al respeto a su personalidad, dignidad humana e intimidad, sin que pueda ser discriminado por razones de raza, de tipo social, de sexo, moral, económico, ideológico, político o sindical”²⁰. También tendrán derecho “a la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y con su estancia en instituciones sanitarias públicas y privadas que colaboren con el sistema público y a ser advertidos de si los procedimientos de pronóstico, diagnóstico y terapéuticos que se le apliquen pueden ser utilizados en función de un proyecto docente o de investigación, que, en ningún caso, podrá comportar peligro adicional para su salud”²¹.

También es importante señalar en el ámbito de la bioética algunas normas de carácter Europeo. Tenemos el Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina), ratificado por España, la Directiva 2006/171 CE de la Comisión, de 8 de febrero de 2006, por la que se aplica la Directiva 2004/23/ CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a determinados requisitos técnicos para la donación, la obtención y la evaluación de células y tejidos humanos y el Real Decreto-ley 9/2014, de 4 de julio, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos (este Real Decreto-ley transpuso la normativa comunitaria al ordenamiento jurídico interno Español). Por último, en la esfera internacional tenemos la Declaración

¹⁹ España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de Abril de 1986, número 102, pp 15207 a 15224.

²⁰ España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de Abril de 1986, número 102, pp 15207 a 15224.

²¹ España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de Abril de 1986, número 102, pp 15207 a 15224.



universidad
de león



Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (2005), la Declaración Internacional sobre Datos Genéticos Humanos (2003) y la Declaración Universal sobre el Genoma y Derechos Humanos (1997).

Luego, “la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, constituida por mandato del Presidente de los Estados Unidos para estudiar las cuestiones éticas relacionadas con la investigación biomédica, publica en 1978 el conocido informe Belmont”, en el cual se recogen tres principios que han de regir en cualquier intervención en la que participen seres humanos: “beneficencia, respeto a la autonomía de las personas y justicia”. Posteriormente se añadió “un cuarto principio, el de no maleficencia”. Respecto a la autonomía de las personas, esto supone que las personas tienen derecho a decidir conforme a sus valores y principios sobre cualquier intervención que se vaya a realizar sobre su cuerpo. En cuanto a la beneficencia, consiste en la existencia de un beneficio para aquellos que solicitan asistencia médica. La no maleficencia es lo mismo pero formulado de manera negativa, es decir la prohibición de causar daño a otros, y se exige con mayor rigor que la beneficencia (el principio de no maleficencia queda protegido por preceptos penales). Por último, la justicia no es sino la idea de que todos los seres humanos somos iguales en dignidad y derechos, y por ello debemos ser tratados igual en situaciones iguales y diferente en situaciones diferentes²². Estos tres principios no son totalmente independientes, sino que interactúan entre sí y se complementan, y ello lo podemos ver gráficamente en la siguiente figura:

²² GARCÍA PÉREZ, Miguel Ángel, Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica, *Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI*, 2006, Volumen 4, número 2, pág. 341.

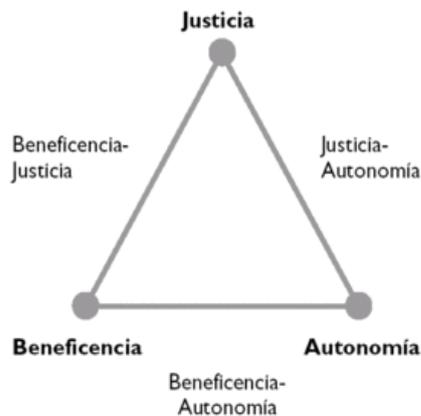


Figura 2: “El triángulo bioético”²³.

Miguel Ángel García Pérez nos explica este triángulo de la siguiente manera “El lado beneficencia-autonomía muestra que la relación clínica debe consistir en un equilibrio entre las propuestas de beneficencia del profesional y los criterios personales del paciente. El lado autonomía-justicia determina las limitaciones que a la libertad personal pone la convivencia social, y a las normas sociales la existencia de una serie de derechos inalienables de la persona. El lado justicia-beneficencia señala las limitaciones que a la beneficencia se pueden hacer desde consideraciones del bien social, y viceversa”²⁴.

En cuanto a la autonomía, en la Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica, ya mencionada con anterioridad, en el artículo 4 encontramos una mención: “se respetará la libre autonomía de las personas que puedan participar en una investigación biomédica o que puedan aportar a ella sus muestras biológicas, para lo que será preciso que hayan prestado previamente su consentimiento expreso y escrito una vez recibida la información adecuada”²⁵. También tenemos la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y

²³ GARCÍA PÉREZ, Miguel Ángel, Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica, *Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI*, 2006, Volumen 4, número 2, pág. 343.

²⁴ GARCÍA PÉREZ, Miguel Ángel, Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica, *Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI*, 2006, Volumen 4, número 2, pág. 343.

²⁵ España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, número 159, pp 28826 a 28848.



documentación clínica, que nos dice que “toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado”²⁶.

En la actualidad hay distintas formas de mirar lo humano, de analizar al hombre “como especie y como persona”, y esto nos ofrece distintas corrientes bioéticas “que afectan en las decisiones que se toman con respecto a la vida humana”²⁷:

- “Corriente sociobiologista: esta corriente parte de la idea de que todo evoluciona, por tanto los valores también. No existen normas absolutas. Es una ética relativista.
- Corriente liberal: que promueve el que cada uno es dueño de sí mismo, de su propio cuerpo y por ende puede tomar la decisión que bien le plazca sobre su uso y destino, sin importar las consecuencias. La libertad es un absoluto, casi supremo para esta corriente.
- Corriente utilitarista: que se fundamenta en el beneficio que cada persona aporta a la sociedad. No existe para esta forma de pensamiento un valor intrínseco de la persona, todo se juzga en función de la “utilidad” que representa.
- Corriente ontológico-personalista: que reconoce que cada persona es única e irrepetible, con una dignidad que no se pierde jamás, mientras viva. Esa dignidad exige de un respeto especial que parte del propio derecho a la vida”²⁸.

Según tomemos una u otra corriente las técnicas transhumanas serán vistas de distinta manera, ya que se analizarán desde una perspectiva distinta, con conclusiones muy disímiles. Adoptar una u otra corriente afectará a las decisiones que se toman con respecto a la vida humana. Por ejemplo, en cuanto a la técnica del diagnóstico genético

²⁶ España. Ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Boletín oficial del Estado, 15 de noviembre de 2002, número 274, pp 40126 a 40132.

²⁷ MBPP, *Las corrientes bioéticas y sus consecuencias*, 2 de junio de 2017, consultado el 17 de febrero de 2020 de <https://www.bioeticaparatodos.com/las-corrientes-bioeticas-y-sus-consecuencias/>.

²⁸ MBPP, *Las corrientes bioéticas y sus consecuencias*, 2 de junio de 2017, consultado el 17 de febrero de 2020 de <https://www.bioeticaparatodos.com/las-corrientes-bioeticas-y-sus-consecuencias/>.



preimplantacional (DGP), que nos permite obtener los embriones sanos mediante un análisis y un estudio genético, desechando los que tienen anomalías cromosómicas o genéticas, si adoptamos la corriente sociobiologista esta está perfectamente justificada ya que en la sociedad no existen unos valores predeterminados, estamos en constante evolución. Si seguimos la corriente liberal la decisión de usar esta técnica correspondería exclusivamente a los padres, ya que cada uno es libre de tomar las decisiones que atañen a su propio cuerpo y destino, para esta corriente la libertad es lo más importante. Si adoptamos la corriente utilitarista lo más beneficioso para la sociedad es una persona sana, sin enfermedades ni anomalías, por lo tanto es mejor poder elegir al embrión sano y desechar los demás que arriesgarse a que finalmente nazca una persona enferma. Y por último para la corriente ontológico-personalista todos los embriones, como posibles futuras personas que son, son iguales en dignidad y derechos, y por ende es inmoral desecharlos en pro del más o de los más sanos, para esta corriente la vida humana merece un especial respeto.

Desde una perspectiva bioética “esta corriente plantea numerosos problemas: el más relevante y grave moralmente es la selección embrionaria y la eliminación eugenésica de embriones y fetos con defectos congénitos. El transhumanismo propone una eugenesia activa gravemente discriminatoria ante las personas con discapacidad. Además, todos los problemas derivados de la nanotecnología aplicada al cerebro y la neuroética, los problemas de la crioconservación, el uso de fármacos que cambien la personalidad así como problemas de posible desigualdad, etc”²⁹.

La ciencia avanza cada vez más rápido, y los medios tecnológicos que van surgiendo nos abren un abanico de posibilidades en beneficio de la persona humana. No obstante, si se aplica esta tecnología sin haber sido debidamente estudiada y analizada y sin haber reflexionado antes sobre sus posibles consecuencias y el impacto que puede causar en la humanidad puede jugar en nuestra contra. De ahí la necesidad de la bioética para controlar todos aquellos avances tecnológicos que tengan como objeto el cuerpo humano. Del

²⁹ Fundación Jérôme Lejeune, El transhumanismo, 1 de octubre de 2018, consultado el 10 de mayo de 2020, <http://www.fundacionlejeune.es/2018/10/01/el-transhumanismo/>.



mismo modo es necesaria una legislación adecuada para fijar criterios y límites a la hora de aplicar estos procedimientos tecnológicos, “promoviendo una adecuada praxis”. El legislador, para atender correctamente a las necesidades actuales debe tener en cuenta las nuevas oportunidades que la ciencia nos ofrece y por lo tanto aceptar los postulados transhumanistas, pero también debe vigilar que estos sean adecuados y beneficiosos para el ser humano, tanto para nosotros como para las generaciones futuras³⁰.

Debemos tener en cuenta que el derecho y lo ético van de la mano. El derecho no trata sino de alcanzar la justicia, y difícilmente podemos hablar de justicia si nos alejamos de lo ético y moral, de lo que es correcto, por lo tanto los nuevos avances tecnológicos relacionados con lo humano deben ser regulados positivamente por el derecho a través de normas que controlen “la escala ética de valores”, a la que se debe dar un valor primordial en este ámbito³¹.

1.3 Diferencias entre transhumanismo y posthumanismo

El transhumanismo y el posthumanismo son dos conceptos que a menudo se confunden entre sí por su gran similitud. Se podría decir que el transhumanismo es una fase previa al posthumanismo, es lo que está entre el humanismo y el posthumanismo³². El transhumanismo consiste en mejorar a los seres humanos a través de la tecnología, ya sea mediante biotecnología, robótica o inteligencia artificial, y entraríamos en la era posthumana una vez que se consiguiesen sobrepasar los límites biológicos, neurológicos y psicológicos del ser humano, de tal manera que ya más que seres humanos la gran mayoría fuésemos posthumanos, o también llamados cyborgs. Gilbert Hottois nos dice en un artículo publicado en la *revista colombiana de bioética* que “una expresión fuerte de los límites de las prospectiva transhumanista es la idea posthumanista: la idea de una transformación repentina o progresiva tal que los productos del mejoramiento estarán en

³⁰ MBPP, *La bioética y las leyes*, 6 de noviembre de 2017, consultado el 19 de febrero de 2020 de <https://www.bioeticaparatodos.com/la-bioetica-y-las-leyes/>.

³¹ RAMOS CORTINA, Albert, Transhumanismo y singularidad tecnológica. Superinteligencia, superlongevidad y superbienestar, *Humanidad. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*, Madrid, Ediciones internacionales universitarias, 2016, pág. 62.

³² HOTTOIS, Gilbert, Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo, *Revista Colombiana de Bioética*, 2013, volumen 8, número 2, pág. 181.



ese punto tan alejados de nuestra condición humana que no tendremos problemas de parentesco con ellos”³³.

Volviendo al termino cyborg este es definido como “un ser o criatura formada por materia orgánica y una serie de dispositivos cibernéticos, con el objetivo de mejorar las capacidades de la parte orgánica”³⁴. El termino fue acuñado por Manfred E. Clynes y Nathan S Kline en 1960. Es importante señalar que “la idea de un cyborg no corresponde con otros términos con los que normalmente se confunde. Nada de robot, androide o autómatas. La palabra viene del inglés “cyborg”. Este es un acrónimo que apareció en la mitad del siglo pasado, donde se juntaron las tres primeras letras de las palabras “cybernetic y organism”. Así pues, en castellano organismo cibernético”³⁵.

Hoy en día “en la ciencia médica podemos encontrar ya ejemplos de personas humanas que tienen dispositivos tecnológicos, por ejemplo quienes llevan marcapasos o implantes cocleares, aunque en estos casos no se usa la palabra cyborg para hablar de ellos”³⁶. No se usa esta palabra para las personas que cuentan con este tipo de tecnología porque como ya dije anteriormente se deben sobrepasar ciertos límites biológicos, neurológicos y psicológicos, no cualquier tecnología implantada en el cuerpo humano hace que consideremos a esa persona como un cyborg. Estos avances tecnológicos serían más bien propios del transhumanismo, pues mejoran al ser humano a través de la tecnología pero sin sobrepasar esos límites.

Como ejemplo de cyborg en la actualidad tenemos a Neil Harbisson. Es “uno de los principales activistas de un movimiento que aboga por incorporar elementos electrónicos al cuerpo humano con capacidad de modificar el funcionamiento del cerebro”, y el mismo lleva implantada una antena en el cerebro “con un chip integrado que convierte las ondas

³³ HOTTOIS, Gilbert, Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo, *Revista Colombiana de Bioética*, 2013, volumen 8, número 2, pp. 180-181.

³⁴ PEÑA, Marta, *Que son los cyborgs*, 9 de diciembre de 2017, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://robotesfera.com/que-es-cyborg>.

³⁵ PEÑA, Marta, *Que son los cyborgs*, 9 de diciembre de 2017, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://robotesfera.com/que-es-cyborg>.

³⁶ PEÑA, Marta, *Robotesfera*, 9 de diciembre de 2017, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://robotesfera.com/que-es-cyborg>.



universidad
de león



de luz en frecuencias de sonido”, lo que le permite ver “a través de vibraciones más colores que cualquier ser humano, incluidas luces ultravioletas e infrarrojas”, y “recibir imágenes, videos, música y llamadas telefónicas directamente en su cabeza desde móviles o satélites”. Neil Harbisson es “el primer cyborg reconocido por un gobierno, el del Reino Unido”, y “nació con una alteración congénita (acromatopsia) que reducía su visión a una escala de grises”, lo que le impulsó a buscar una solución. A día de hoy puede hacer cosas como “percatarse de si la alarma de un banco esta encendida o no”³⁷. Neil Harbisson “lleva también un órgano implantado en la rodilla que le permite saber dónde está el norte geomagnético” y “un dispositivo interno alrededor de la cabeza” a través del cual siente el paso del tiempo, gracias a “un punto de calor que tarda 24 horas en dar la vuelta a su cabeza”. Esto último le permite “sentir la rotación del planeta y saber dónde brilla el sol en cada momento”³⁸.

El activista cyborg considera que no sólo está “unido a la cibernética biológicamente, sino también psicológicamente”. En palabras textuales de Neil: “yo no siento que estoy llevando o usando tecnología; siento que soy tecnología”, explico en la “HR Conference, una conferencia sobre ciencia y tecnología organizada por Advantage Consultores en Barcelona”. Harbisson defendió en esta conferencia “el derecho de las personas a decidir qué tipo de especie quieren ser”, pudiendo incorporar “sentidos y órganos a su cuerpo” si así lo desean. Este también insistió “en las ventajas que supone convertirse en un cibernético para el medio ambiente”, ya que “según su visión, para vivir mejor no hace falta modificar el planeta, como hemos venido haciendo millones de años, sino cambiarnos a nosotros mismos”. También defendió que “la Tierra sería mucho más sostenible si tuviéramos

³⁷ GARCÍA, Juan Manuel, Neil Harbisson: “reclamo el derecho a ser un cibernético”, *La Vanguardia*, 8 de octubre de 2019, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191005/47800763095/neil-harbisson-reclamo-derecho-ser-ciborg.html>.

³⁸ GARCÍA, Juan Manuel, Neil Harbisson: “reclamo el derecho a ser un cibernético”, *La Vanguardia*, 8 de octubre de 2019, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191005/47800763095/neil-harbisson-reclamo-derecho-ser-ciborg.html>.



universidad
de león



visión nocturna, ya que no haría falta usar tanta electricidad; o si en lugar de regular la calefacción, pudiéramos regular la temperatura de nuestro propio cuerpo”³⁹.



Figura 3: Imagen de Neil Harbisson⁴⁰.

Se podría decir que el posthumanismo es la consecuencia a largo plazo del transhumanismo. El posthumanismo llegaría cuando de tanto mejorar al ser humano se sobrepasasen sus límites biológicos, neurológicos y psicológicos, y consecuentemente este acabase convirtiéndose en algo radicalmente distinto, algo totalmente alejado de lo que es hoy en día. El problema está en determinar donde se encuentran esos límites esenciales para la condición humana que de sobrepasarse harían que los hombre dejaran de ser hombres, pero lo que sí es seguro es que no son límites fáciles de alcanzar.

Rosi Braidotti tienen un libro titulado “Lo posthumano” en el que nos da su visión sobre la condición posthumana. Nos dice que “el común denominador de la condición posthumana es el monismo como ontología política, lo cual implica una visión autoorganizadora, pero sin embargo no naturalista, de la materia viva, porque en nuestro

³⁹ GARCÍA, Juan Manuel, Neil Harbisson: “reclamo el derecho a ser un cibernético”, *La Vanguardia*, 8 de octubre de 2019, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191005/47800763095/neil-harbisson-reclamo-derecho-ser-ciborg.html>.

⁴⁰ GIRALT, Montserrat, Imagen de Neil Harbisson, *La Vanguardia*, 8 de octubre de 2019, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191005/47800763095/neil-harbisson-reclamo-derecho-ser-ciborg.html>.



mundo no podemos separar la forma naturaleza de la mediación tecnológica”⁴¹. Con esto Rosi nos quiere decir que no debemos separar naturaleza de tecnología (monismo), y que un posthumano integra ambas en sí mismo.

Como podemos observar posthumanismo y transhumanismo no son dos conceptos separados y autónomos, sino que el primero es la consecuencia del segundo. Un uso continuado y extenso del transhumanismo daría lugar al posthumanismo. El posthumanismo es todavía algo lejano, algo por el momento inalcanzable con la tecnología que tenemos a nuestro alcance, pero el transhumanismo está ya en nuestra sociedad; cada vez queda menos naturaleza, menos cuerpos y menos alimentos que no hayan sido intervenidos por la tecnología.

Debemos tener en cuenta que la llegada del posthumanismo implicaría un fuerte cambio en nuestro sistema de gobierno y en nuestro derecho tal y como lo conocemos hoy en día. Un mundo lleno de gente como Neil Harbisson sumado a los otros muchos avances que propone esta corriente, como por ejemplo la criogenización, implicaría cambiar por completo nuestro sistema social y jurídico. Modificar por completo el concepto de ser humano no es algo fácil de adaptar tanto en lo social como en lo jurídico, y se debe hacer con la suficiente rapidez y cautela para que sea efectivo.

2. Argumentos en contra y a favor del transhumanismo

2.1 Argumentos en contra del transhumanismo

Eva Adán García nos comenta en su artículo “El rechazo al transhumanismo” que “es bastante común encontrarse con personas reacias a este movimiento. El ser humano tiene miedo a lo desconocido, y éste es un tema muy desconocido para la gran mayoría”. Frecuentemente, aunque no todas, “las personas contrarias al transhumanismo son aquellas mismas que luchan por el conservacionismo de la naturaleza, ecologistas y que tienen una gran compasión y preocupación por el impacto medio ambiental del ser humano”, y a su vez “estos que hacen oposición o incluso ridiculizan el trans y

⁴¹ BRAIDOTTI, Rosi, *Lo posthumano*, Barcelona, Gedisa, 2015.



posthumanismo, a veces también son partidarios de la extinción del ser humano para reducir el impacto medioambiental sobre el planeta.”⁴². Como podemos ver esto supone una gran contradicción, puesto que luchan en contra del transhumanismo por miedo a la extinción de la raza humana debido a este movimiento, pero proclaman como posible solución al cambio climático la extinción total o parcial del ser humano.

Antonio Diéguez en la revista *Telos* nos dice que “la tendencia principal entre los críticos del transhumanismo ha consistido en apelar a una naturaleza humana que se considera fundamento de la dignidad personal y demás derechos humanos de todos los individuos de nuestra especie y que, por tanto, impone límites morales y legales estrictos a lo que puede hacerse con ellos”. Para estos críticos, “que se sitúan tanto en la derecha como en la izquierda política, el transhumanismo violaría estos límites morales que impone la naturaleza humana, al ser su propósito declarado acabar con dicha naturaleza, o transformarla radicalmente, poniendo así en peligro nuestra propia condición de seres morales y humanos”⁴³. Y en ocasiones también violaría ciertos límites legales, relacionados por ejemplo con el derecho a la igualdad o a la vida.

Francis Fukuyama es uno de los críticos del transhumanismo que aboga por esta teoría de la naturaleza humana. Este definió el transhumanismo como “una de las ideas más peligrosas del mundo, porque altera la naturaleza humana y el concepto de la absoluta igualdad entre todos los seres humanos, que es el fundamento de toda sociedad democrática”⁴⁴. También J. Habermas criticó la teoría y los supuestos del Transhumanismo por esta razón, al considerar que “eliminarían toda autonomía moral del individuo, ya que se vería sometida a los intereses políticos, sociales o económicos, y además desaparecería la igualdad entre los hombres”⁴⁵.

⁴²ADÁN GARCÍA, Eva, *El rechazo al transhumanismo*, 16 de septiembre de 2017, consultado el 24 de abril de 2020 de <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/199/art2894.pdf>.

⁴³ DIÉGUEZ, Antonio, *La integración del hombre con la máquina*, *Telos*, 2018, N° 108, pág.59.

⁴⁴ FUKUYAMA, Francis, *Our posthuman future*, Londres, Profile Books, 2003.

⁴⁵ POSTIGO SOLANA, Elena, *Transhumanismo y posthumanismo: principios teóricos e implicaciones bioéticas*, 29 de noviembre de 2011, consultado el 19 de marzo de 2020 de https://www.bioeticaweb.com/transhumanismo-y-post-humano-principios-teoricos-e-implicaciones-bioeticas/#_edn14.



Los críticos como Fukuyama y Habermas que apelan a la naturaleza humana para criticar el transhumanismo consideran que alterar el cuerpo humano de cualquiera de las formas que propone esta corriente biotecnológica va en contra de la dignidad de las personas y demás derechos humanos, como el derecho a la igualdad, ya que se está modificando la naturaleza humana, de la cual derivan estos derechos. Estos críticos no distinguen entre que las modificaciones corporales sean voluntarias o no (por ejemplo modificaciones genéticas en embriones, los llamados “bebés de diseño”), ya que los derechos humanos son indisponibles, no se puede renunciar a ellos. Nadie puede renunciar a su derecho a la igualdad o a la dignidad.

Los autores que apelan a la naturaleza humana para criticar el transhumanismo, que como ya se dijo son la mayoría, pertenecen a la teoría de la justicia iusnaturalista. El iusnaturalismo es “una corriente filosófica o de pensamiento desarrollada en el ámbito del derecho como fundamento de los derechos humanos. Para el iusnaturalismo, el origen de este tipo de derechos se halla en la propia naturaleza de las personas”⁴⁶. Para esta teoría, los derechos humanos son propios de la naturaleza humana y anteriores a cualquier derecho establecido, por lo tanto, si esta es modificada los derechos humanos se verán afectados, ya que están estrechamente vinculados a ella. Por ejemplo, el derecho a la vida o a la igualdad se verían afectados por la selección embrionaria (técnica del diagnóstico genético preimplantacional), la inmortalidad o las modificaciones genéticas, ya que alteran la naturaleza humana, que es de donde surgen estos derechos para esta teoría.

En definitiva, estos críticos consideran que la naturaleza humana es el origen de los derechos humanos, y no el derecho positivo, y por ende si aquella es modificada los derechos humanos se verán afectados. Así mismo, Antonio Diéguez unas líneas más abajo nos explica que “la principal deficiencia de esta crítica la encontramos en que la idea de que es posible establecer una noción fuerte, esencialista, de naturaleza humana, capaz de servir como sustento normativo de directrices éticas y legales acerca de lo que puede o no se puede hacer con los individuos de nuestra especie, choca con el enfoque

⁴⁶ PÉREZ PORTO, Julián, *definición de iusnaturalismo*, 2008, consultado el 9 de abril de 2020 de <https://definicion.de/iusnaturalismo/>.



predominante de la biología evolucionista. Las especies biológicas, en tanto que producto de un proceso evolutivo, no pueden entenderse como clases naturales delimitadas por un conjunto de propiedades necesarias y suficientes (por una esencia)⁴⁷.

Es decir, no podemos determinar que existan un conjunto de propiedades y condiciones en la naturaleza humana sin las cuales esta dejaría de ser tal o se vería radicalmente modificada, ya que las especies biológicas son en su naturaleza producto de un proceso evolutivo que las hace ir mejorando y adaptándose al medio que las rodea. La naturaleza humana no es inalterable y nunca lo ha sido, ningún rasgo puede ser considerado como intocable por el mero hecho de haber formado parte alguna vez de dicha naturaleza. El ser humano es un ser que evoluciona y por lo tanto no podemos anclar su existencia a unas determinadas características o condiciones. Así, la especie humana ha ido evolucionando desde sus inicios para adaptarse al entorno y sobrevivir, y a través de dicha evolución hemos llegado hasta nuestros días.

Además de las cuestiones a las que ya he aludido (naturaleza humana, derechos humanos y límites morales y legales) existen otros argumentos muy comunes en contra del transhumanismo como:

- “Falta de rigor científico: Uno de los problemas del transhumanismo a día de hoy es que la mayoría de predicciones carecen de fundamento científico. Esto no significa que nunca se lleguen a realizar cuestiones como descargar la mente en un disco duro, pero a día de hoy es ciencia ficción más propia de series como Black Mirror.
- Aumento de la desigualdad: El transhumanismo declara que en el futuro todos tendremos acceso a modificaciones en el cuerpo simplemente con diseñarlo, pero eso suena algo irreal. Siempre han existido grandes diferencias entre los niveles de clases sociales (por ejemplo, solo respecto a Internet se calcula que el 45% de la población mundial no tiene acceso) y en el caso de la tecnología transhumana

⁴⁷ DIÉGUEZ, Antonio, La integración del hombre con la máquina, *Telos*, 2018, N° 108, pág. 59.



no es previsible que las cosas vayan a ser muy diferentes. Se prevé así que los ricos podrán acceder a toda esta tecnología, con los beneficios que esto reporta, y la clase social más pobre no, generando esto una gran desigualdad⁴⁸.

- **Riesgo existencial:** Tres de los riesgos existenciales más apremiantes para la humanidad son las pandemias, el cambio climático y la guerra nuclear. Muchos expertos añaden a esta lista la inteligencia artificial fuerte, es decir, aquella que se independizará del control humano hasta adquirir, incluso, consciencia de sí misma. Raymond Kurzweil lo pronostica para 2045.
- **Superpoblación:** Uno de los postulados transhumanos es conseguir aumentar el promedio de vida de los seres humanos, que actualmente está en unos 72 años a escala global. Si se consiguiese aumentar, como el transhumanismo quiere, a cientos de años, esto supondría un problema de superpoblación a nivel mundial⁴⁹.

El derecho a la igualdad es otro de los argumentos más típicos de estos críticos. Consideran que los postulados transhumanistas no están enfocados a un acceso por parte de toda la población, sino solo de aquel segmento que cuente con mayores recursos económicos, y esto vulneraría el derecho a la igualdad de todos los seres humanos, ya que se estaría discriminando por razones económicas e impidiendo que un alto porcentaje de la población pudiese acceder a tratamientos genéticos o mejoras de capacidades, cuestiones importantes y relacionadas con la vida y la condición humana. Al hilo de esto, cabe destacar que los críticos del transhumanismo no pertenecen solo a la teoría de la justicia iusnaturalista. Tenemos por ejemplo a Michael Sandel, un famoso profesor de Harvard que pertenece a la teoría de la justicia comunitarista y que tiene un libro que se titula “Contra la perfección”, en el cual critica al transhumanismo y el empleo de sus técnicas por considerar que generan una alta desigualdad social e injusticia.

⁴⁸ Este argumento es recogido por Gerald Dworkin en *The theory and practice of autonomy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

⁴⁹ Overloadd, *Pros y contras del transhumanismo*, 21 de mayo de 2018, consultado el 19 de marzo de 2020 de <https://www.overloadd.com/noticias/pros-y-contras-del-transhumanismo/9.html>.



En su obra “Contra la perfección” Sandel expone sus críticas al mejoramiento humano. Para Sandel las discrepancias surgen cuando se utiliza la medicina “no para curar una enfermedad sino para ir más allá de la salud y mejorar sus capacidades físicas o cognitivas, para elevarse por encima de la media”⁵⁰. Para este autor esto provoca injusticias y grandes desigualdades en la población, debido a que muchas personas por motivos económicos no pueden acceder a tales mejoras y otras, aun pudiendo acceder a ellas, no quieren, y también se van a ver en desventaja con todas aquellas que no tienen ningún inconvenientes en ampliar sus capacidades de manera artificial⁵¹.

Además de la desigualdad e injusticia, Sandel plantea otros argumentos en contra del movimiento transhumanista. Por ejemplo sostiene que “mejorar a los seres humanos por encima de sus capacidades es contraproducente porque promueve una mentalidad controladora, en vez de aceptar que hay muchos aspectos de nuestra vida que es bueno que no controlemos y los veamos como un don (ya sea de Dios, de la naturaleza o del azar)”. Según él, “si no aceptamos nuestras limitaciones en algún punto razonable, empezaremos a lidiar con problemas mucho mayores”⁵². Algunos de los problemas que nos plantea Sandel son:

- Desvirtualización de muchas actividades humanas como el deporte o la música: para Sandel “el auténtico problema con los atletas genéticamente alterados es que corrompen la competición atlética como actividad humana que celebra el cultivo y la exhibición de los talentos naturales”⁵³.
- Falta de libertad y multiplicación de la responsabilidad: Sandel en su libro nos dice que “a veces se piensa que la optimización genética mina la responsabilidad humana al suprimir el esfuerzo, pero el auténtico problema es la multiplicación de la responsabilidad, no su erosión.. Cada vez hay menos que atribuir al azar y más a la elección. Los padres se convierten en responsables de elegir, o no elegir, los

⁵⁰ SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015, pág. 48.

⁵¹ SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015, pág. 48.

⁵² SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015, pág. 50.

⁵³ SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015, pág. 73.



rasgos idóneos para sus hijos. Los atletas se convierten en responsables de adquirir, o de no adquirir, los talentos que contribuirán a la victoria de su equipo”⁵⁴.

- Distorsión de las reacciones de filiación: Con el transhumanismo nace el derecho a diseñar hijos, los llamados “bebés de diseño”. Sandel cree que “tratar a los hijos como dones es aceptarlos como son, no como objetos de nuestro diseño, o productos de nuestra voluntad, o instrumentos de nuestra ambición. Escogemos a nuestros amigos y a nuestras parejas al menos en parte en razón de las cualidades que encontramos atractivas en ellos. Pero no escogemos a nuestros hijos. Sus cualidades son impredecibles, y ni siquiera los padres más concienzudos pueden considerarse plenamente responsables de cómo sea su hijo. Por eso la paternidad enseña, más que ninguna otra relación humana”⁵⁵.

Es importante señalar que Dworkin, autor de “The theory and practice of autonomy”, pertenece a la teoría de la justicia liberal, la cual es más propia de los partidarios del transhumanismo, pero aun así está en contra del movimiento transhumanista. Este profesor nos da argumentos parecidos a los de Sandel para criticar los postulados transhumanistas, como la injusticia y desigualdad a la hora de acceder a las mejoras preconizadas por este movimiento debido a motivos económicos.

Continuando con los argumentos en contra del transhumanismo, hay que tener en cuenta que ciertas cuestiones que pueden suponer un problema en algunos sitios, en otros no serían tal. Esto podemos verlo en la crítica al transhumanismo que viene de la mano del derecho a la intimidad. En un mundo en el que todos o casi todos contaríamos con tecnología dentro de nuestro cuerpo ¿sería posible garantizar el derecho a la intimidad?, si todos estamos digitalizados ¿cómo podemos saber que no nos controlan? Esto en países europeos o americanos puede suponer un problema, pero por ejemplo en china o corea

⁵⁴ SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015, Pág. 140.

⁵⁵ SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015, Pág. 91.



que el estado, o el partido comunista, tenga sus datos no supone un problema, allí el derecho a la intimidad no se mira de la misma manera.

En cuanto al derecho a la intimidad en lo relativo a la salud y a las intervenciones médicas, en nuestro país lo tenemos regulado en diversas fuentes normativas. Por ejemplo el artículo 5 de la Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica, dice que: “se garantizará la protección de la intimidad personal y el tratamiento confidencial de los datos personales que resulten de la actividad de investigación biomédica. Las mismas garantías serán de aplicación a las muestras biológicas que sean fuente de información de carácter personal”⁵⁶. Luego, el artículo 7 de la Ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, también nos dice: “toda persona tiene derecho a que se respete el carácter confidencial de los datos referentes a su salud, y a que nadie pueda acceder a ellos sin previa autorización amparada por la Ley”⁵⁷. Por ultimo voy a mencionar la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

Otra crítica es la que tiene que ver con los recursos económicos. El dinero que se invierte en este tipo de tecnología, como por ejemplo en avances nanotecnológicos, es dinero que se deja de invertir en causas sociales, sanidad o educación. Podemos ver como en algunos de los países más tecnológicos, como Estados Unidos (78 años) o Rusia (71 años), cae la esperanza de vida en relación con otros países europeos como España (82 años) o Francia (82 años), y algunos críticos interpretan esto como una consecuencia de priorizar los fondos públicos para el avance tecnológico y no para sanidad, educación o empleo.

Quizás otro argumento en contra del transhumanismo menos común pero también a tener en cuenta es que la dependencia a la tecnología puede generar peligros por exceso de

⁵⁶ España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, número 159, pp 28826 a 28848.

⁵⁷ España. Ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Boletín oficial del Estado, 15 de noviembre de 2002, número 274, pp 40126 a 40132.



confianza y confort. Si algo ha hecho que el ser humano este hoy donde esta es nuestro afán por la supervivencia y nuestra lucha constante. Una excesiva dependencia de la tecnología puede llevar a relajarnos y a olvidar nuestro instinto nato por la conservación de la especie. El transhumanismo puede llevar a una humanidad completamente inactiva física e intelectualmente, por exceso de confort. El verdadero peligro podrían no ser las maquinas por sí mismas, sino la dependencia que estas crearían en nosotros.

Otra crítica a este movimiento es aquella que alude a nuestros sistemas de gobierno y a la forma en que se gestiona la sociedad. Nuestros sistemas políticos no están preparados para abordar cambios extremadamente complejos con la necesaria rapidez. Hoy en día cualquier persona puede crear una aplicación para el móvil que sea capaz de modificar completamente un sector económico o social, sin que exista un plan previo prestablecido por la sociedad, una empresa o el gobierno. Esto hace que algunos críticos se pregunten ¿qué pasaría si los complejos postulados transhumanistas se hiciesen realidad?, ¿sería la sociedad, y en concreto el gobierno, capaz de adaptarse con rapidez a este cambio? Un mundo en el que la clonación o la inmortalidad fuesen posibles cambiaría por completo nuestros sistemas de gobierno y la forma de gestionar la sociedad, con los inevitables riesgos que esto conlleva.

Un mundo transhumanista plantea múltiples cuestiones éticas y jurídicas, y hacer frente a esto no es nada fácil. ¿Cómo resolver cuestiones tan complejas con la necesaria rapidez si ya resulta difícil ponerse de acuerdo en temas como las pensiones o los impuestos? No debemos olvidar que los postulados transhumanistas tocan temas tan complejos como la vida y la salud de las personas o su intimidad ¿seremos capaces de adoptar medidas democráticas a estos problemas con la suficiente rapidez o caeremos en un totalitarismo? Algunos críticos consideran que el transhumanismo cambiará nuestro sistema democrático por uno más totalitario, como se refleja en casi todas las series y películas de ciencia ficción que abordan estos temas, como por ejemplo Time out, donde los años de vida se compran con dinero.



Muchos críticos también consideran que los postulados transhumanistas desembocarían en una situación de guerra y violencia. Creen que todos aquellos que por su posición económica puedan acceder a las mejoras en el cuerpo humano preconizadas por el transhumanismo verán a los que no las tienen como inferiores, y que estos últimos verán a los que sí cuentan con ellas como una amenaza. La extrema desigualdad a menudo genera violencia.

Por último, no hay que olvidar que el transhumanismo también abarca, además de las mejoras en el cuerpo humano, la inteligencia artificial autónoma, es decir la creación de máquinas o robots inteligentes que piensan y actúan por si mismos para su uso y disposición por el ser humano⁵⁸. Esto nos plantea múltiples interrogantes ¿hasta qué punto es ético crear robots inteligentes al servicio de los seres humanos?, ¿podría llegar a crearse una inteligencia artificial tan perfecta que sintiese y pensase igual que nosotros? y en caso afirmativo ¿sería ético y legal tenerla a nuestra disposición? Muchos críticos de esta corriente biotecnológica consideran que no, que esto sería inmoral e inaceptable. Este tema está muy bien tratado y en profundidad por la serie *Westworld*, en la que se somete a criaturas formadas mediante inteligencia artificial que sienten, piensan y se ven igual que nosotros a los deseos de las personas humanas. Hoy en día ya se habla de ética y derechos de los robots. Se plantea el interrogante de si hay que aplicar los derechos humanos también a estas inteligencias artificiales. Hay quienes piensan que los derechos humanos deberían enfocarse exclusivamente en los seres humanos tal y como los conocemos hoy en día, pero hay otra corriente que considera que estos deberían aplicarse a todo lo que pueda pensar o sentir igual que nosotros, incluso si no es propiamente un ser humano.

Respecto a la inteligencia artificial, los críticos también plantean la necesidad de “diseñar urgentemente planes educativos para enseñar a usar bien la tecnología de la inteligencia que va a desarrollarse”, puesto que “va a desarrollarse a tal velocidad que debemos tener nuestra respuesta preparada antes de que advenga”, y consideran que “ante la amenaza

⁵⁸ RAMÍREZ-ICAZA, Fernando, Avances en interacción hombre-maquina, *Eciperu*, 2010, volumen 7, número 1, pág. 30.



del Transhumanismo debemos reafirmar un humanismo adecuado, una inteligencia aumentada que haga frente a esta realidad”. Estos críticos hacen hincapié en “la necesidad de distinguir entre inteligencia y talento: el talento es el buen uso de la inteligencia y se caracteriza por la capacidad de elegir bien las metas, e intentar alcanzarlas”. Así pues “la elección de metas es el punto decisivo”, ya que, según estos críticos “es lo que nos permite elegir caminos creadores o destructores”⁵⁹.

2.2 Argumentos a favor del transhumanismo

Así como existen críticos del transhumanismo también existen partidarios de este movimiento. Los transhumanistas mantienen como tesis del funcionamiento humano el neurobiologicismo funcionalista, esto es, el hombre reducido a sus conexiones neuronales. Para los transhumanistas no existen unas determinadas características de la naturaleza humana que deban mantenerse a toda costa, sino que el ser humano debe cambiar para mejor, evolucionar, en todos los sentidos. La evolución ha formado parte del ser humano desde su inicio, y gracias a ella hoy somos la especie que somos. Los autores de esta corriente consideran que “el universo evoluciona hacia formas de vida cada vez más complejas y más avanzadas, y podríamos decir que nosotros mismos somos los ojos de este universo conocido que se observa y se contempla así mismo. Del mismo modo, la evolución natural del ser humano será a través de su modificación biológica y tecnológica hacia formas de vida muchísimo más avanzadas y muchísimo más conscientes de lo que hoy conocemos. Estas nuevas formas de vida, es muy posible que, aparte de tener más sentidos que nosotros, también sean más éticas, más compasivas y más responsables”⁶⁰.

Mejorar al ser humano, hacer que viva más años, que sea más fuerte o más inteligente, o simplemente que tenga capacidades nuevas, para los transhumanistas no supone ningún problema, no transgrede los derechos humanos, puesto que como especie evolutiva

⁵⁹ MARINA, José Antonio, El transhumanismo: ¿pesadilla o utopía?, *El Confidencial*, 22 de diciembre de 2015, consultado el 24 de abril de 2020 de https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/educacion/2015-12-22/el-transhumanismo-pesadilla-o-utopia_1125595/.

⁶⁰ ADÁN GARCÍA, Eva, *El rechazo al transhumanismo*, 16 de septiembre de 2017, consultado el 24 de abril de 2020 de <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul//e-learning-innova/199/art2894.pdf>.



podemos y debemos anhelar todo esto, es más, este movimiento remarcaría a favor del derecho a la libertad, a la autonomía de cada persona para decidir sobre su cuerpo y condición física, siempre y cuando sus decisiones no afecten ni perjudiquen a nadie. Que el ser humano deje de considerarse como tal y evolucione hasta el punto de ser una raza distinta (posthumanismo) no supone un problema ni ético ni jurídico para ellos, sino que es algo propio de la evolución de las especies⁶¹, algo que innegablemente debe suceder, y esto no vulneraría los derechos humanos de ninguna de las maneras, lo que sí está claro es que el derecho deberá adaptarse a esta nueva situación. Debemos tener en cuenta que el derecho no es estático y nunca lo ha sido, la sociedad cambia, y con ella su derecho. Este debe adaptarse en cada momento a lo que la sociedad necesita, y no la sociedad al derecho existente, porque si no esté nos impediría avanzar y más que una herramienta útil para gobernarnos y mejorar como sociedad y como sistema, se convertiría en un lastre que nos impediría avanzar. Al final el derecho es un claro ejemplo de lo que somos como sociedad y como individuos, de lo que tenemos y de lo que anhelamos, y no debemos temer al cambio. Para los transhumanistas de ninguna manera los derechos humanos pueden suponer un límite a la evolución, sino que estos, como todo el derecho, deben ser flexibles en cuanto a mejorar y avanzar. Hace siglos el derecho Romano suponía un dogma para su sociedad, y hoy en día nadie considera que este debería haberse mantenido firme a lo largo del tiempo.

Para los partidarios de esta corriente simplemente supone un despropósito, una inmoralidad, pedir a la raza humana que no avance ni evolucione en pro de mantener una naturaleza que en nada nos beneficia especialmente. Es como si nos negásemos a usar ordenadores o teléfonos de alta tecnología por seguir usando los de hace 30 años, cuando nada nos aportan estos en especial si los comparamos con lo de ahora. Los transhumanistas entienden que “es absurdo que hace siglos hubiésemos estado en contra de las transfusiones de sangre, trasplantes de órganos, vacunas o que estuviésemos en

⁶¹ Este argumento es recogido por Anders Sandberg y Nick Bostrom en *The Wisdom of Nature: An Evolutionary Heuristic for human enhancement*, *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2009.



contra de las placas solares. Hubiese sido absurdo estar en contra de los sistemas de regadío, de los satélites que predicen el clima (los ciclones en algunas partes del mundo) y otros que guían nuestro GPS. O en contra de las nuevas tecnologías que hay para cirujanos, o los muy próximos nanorobots para curar ciertas enfermedades”⁶².

Respecto a la crítica de que la tecnología transhumana plantea graves consecuencias como la superpoblación, la no adaptación de los sistemas políticos actuales, el aumento de la desigualdad o la falta de intimidad, los transhumanistas tratan de dejar claro que analizan con cautela las posibles consecuencias y problemas que podrían surgir y tratan de evitarlos. Impedir cualquier consecuencia dañina para los derechos del ser humano así como para el entorno que nos rodea es una prioridad para los transhumanistas. Desde luego tienen en cuenta cualquier problema ético o jurídico que pueda surgir⁶³.

En concreto, respecto al derecho a la igualdad los transhumanistas no creen que este se vea gravemente afectado. El hecho de que no todo el mundo pueda acceder a determinadas tecnologías por falta de recursos económicos no implica que esto vaya a generar una gran desigualdad entre las personas o que dichas tecnologías no les vayan a beneficiar indirectamente, ya que la evolución de una manera u otra nos beneficia a todos (por ejemplo, si en su mayor parte dejan de existir las enfermedades genéticas el sistema sanitario podrá emplear más recursos económicos para el resto de enfermedades y tratamientos, y esto es algo que si nos beneficia a todos indirectamente). Además, en la actualidad ya existe desigualdad económica en muchos aspectos de la vida, puesto que vivimos en un sistema principalmente capitalista. No todos podemos acceder a la misma educación, a las mismas viviendas o incluso a los mismo tratamientos médicos, por lo tanto no habría porque considerar que el transhumanismo es algo mucho más perjudicial para la igualdad del ser humano que lo que ya existe. Es importante tener en cuenta también que los avances tecnológicos en sus inicios siempre son asequibles solo para una

⁶² ADÁN GARCÍA, Eva, *El rechazo al transhumanismo*, 16 de septiembre de 2017, consultado el 24 de abril de 2020 de <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul//e-learning-innova/199/art2894.pdf>.

⁶³ HOTTOIS, Gilbert, Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo, *Revista Colombiana de Bioética*, 2013, volumen 8, número 2, pág. 180.

determinada parte de la población; la más rica, la más audaz... pero más tarde se van propagando, generalizando, haciéndose cada vez menos costosos⁶⁴.

Eva Adán, como transhumanista nos dice que “los transhumanistas somos unos apasionados estudiosos y filósofos que también consideramos y reflexionamos sobre todas las futuras implicaciones que conllevan. A menudo pensamos y debatimos sobre los beneficios y perjuicios que traerán este tipo de adelantos, para precisamente poder prevenir o minimizar los posibles perjuicios. También nos preocupamos de cuestiones tecno – éticas y morales que hay que tener presentes”, pero “no solo los transhumanistas y filósofos debemos pensar en todas las implicaciones y cambios sociales de los que hay que ser conscientes, si no toda la sociedad, porque estos nuevos avances van a ocurrir inevitablemente y van a afectar a todo el mundo”⁶⁵.

Los partidarios de este movimiento nos explican que algunos críticos conservacionistas y ecologistas del transhumanismo se contradicen en sus palabras e intenciones. Son contrarios a los postulados transhumanistas por considerar que estos acabarían con la raza humana pero a su vez son partidarios de una extinción parcial o incluso total del ser humano para evitar los efectos que el cambio climático está provocando en el planeta. Los transhumanistas nos dicen que esta tecnología podría incluso ayudar al impacto medioambiental, ya que seríamos más autosuficientes, no necesitaríamos de todos los recursos naturales que hoy utilizamos para vivir⁶⁶. No solo la tecnología transhumana no es perjudicial para el medioambiente sino que puede ser la solución al desgaste actual de nuestro sistema. No debemos ver la tecnología como una amenaza, sino con un aliado, y apostar por una tecnología cada vez más ética y ecológica, que nos permita avanzar como especie y también solucionar los problemas actuales de insostenibilidad.

⁶⁴ HOTTOIS, Gilbert, Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo, *Revista Colombiana de Bioética*, 2013, volumen 8, número 2, pág. 180.

⁶⁵ ADÁN GARCÍA, Eva, *El rechazo al transhumanismo*, 16 de septiembre de 2017, consultado el 24 de abril de 2020 de <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/199/art2894.pdf>.

⁶⁶ Este argumento es recogido por Nick Bostrom en *The future of Human Evolution*, California, Ria University Press, 2004.



Los partidarios del transhumanismo, al igual que los críticos, también nos exponen una serie de argumentos concretos y ejemplificativos respecto a su postura:

- “Aumento de las capacidades humanas: Mejorar las capacidades humanas mediante la tecnología es el primer objetivo de los transhumanistas. Hace décadas que existen las prótesis, lentillas, audífonos o implantes cocleares, pero es desde hace unos años que podemos empezar a hablar realmente de mejora de las capacidades no solo en el ámbito médico. Los microchips implantados en la piel sería uno de sus primeros ejemplos.
- Fin de enfermedades genéticas: Técnicas como la terapia genética y ARN de interferencia buscan la manipulación de nuestro propio código genético con fines de mejora y eliminación de enfermedades o mutaciones perjudiciales para la salud. Estas y otras técnicas relacionadas con el ADN son esgrimidas por los transhumanistas en el sentido de, por ejemplo, poder elegir a la carta las características de tu hijo en un futuro, asegurando a la vez que estará libre de enfermedades genéticas.
- Criogenización: La criogenización consiste en congelar el cuerpo o el cerebro mediante técnicas de vitrificación asociadas a partículas de nanotecnología, las cuales se asocian a los cristales de hielo y evitan que estos rompan las células como ocurre actualmente, para poder revivirnos en un futuro. Expertos como Javier Cabo, conocido por realizar con éxito el primer trasplante de corazón artificial a un niño, considera en todo caso que hasta 2080 no será posible.
- Eliminación del sufrimiento: El filósofo transhumanista David Pearce, en efecto, plantea que abolir el sufrimiento sería el detonador de una nueva etapa en la evolución humana, y que esto es perfectamente posible con el apoyo de la medicina genética y el desarrollo de fármacos psicoactivos e inteligentes.
- Repensar al ser humano: Como mínimo, el transhumanismo nos permite volver a pensar en qué consiste la condición humana, qué es en esencia el ser humano, cómo entendemos su evolución biológica y cultural, el concepto de persona,



animal, máquina o cosa, y nuestra misión de custodios de la biosfera y de la creación.

- Explorar el posthumanismo: Según los transhumanistas, el rango de pensamientos, sentimientos, experiencias y actividades de los humanos constituyen una pequeña parte de lo que es posible para los posthumanos. No hay razón para pensar que el ser humano esté más libre de limitaciones impuestas por nuestra naturaleza biológica que otros animales. Del mismo modo que los chimpancés carecen de la capacidad intelectual para comprender lo que es ser humano, también nos falta la capacidad práctica de formar una comprensión realista e intuitiva de lo que sería ser posthumano”⁶⁷.

Los transhumanistas nos dicen que este movimiento promueve una gran cantidad de postulados y avances tecnológicos beneficiosos para el desarrollo y la evolución de la mayoría de la especie humana, y no solo de una parte minoritaria de ella, como consideran algunos críticos. Con esta tecnología podríamos alcanzar el fin de las enfermedades genéticas, lo que nos beneficiaría a prácticamente todos ya que dichas enfermedades dejarían de ser un problema para nosotros y el sistema sanitario mejoraría notablemente para el resto de enfermedades, al dejar de invertirse recursos y tiempo de investigación en aquellas. También sería posible lograr el fin del sufrimiento humano y por tanto una mayor tasa de felicidad, y esto es algo que indudablemente beneficiaría a la mayoría de la especie humana. La depresión es una de las enfermedades que más afecta al ser humano en esta era, entre otros motivos, el estrés del ritmo de vida actual provoca que un alto porcentaje de la población mundial sufra alguna vez en su vida de depresión o ansiedad, y esto en muchas ocasiones conduce al suicidio, de cuyo aumento en los próximos años se nos advierte en numerosos estudios e investigaciones. La Organización mundial de la salud en su página web nos dice que “cerca de 800.000 personas se suicidan cada año. El suicidio es la tercera causa de muerte para los jóvenes de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años”. También nos dicen que “por cada suicidio, hay muchas más tentativas

⁶⁷ Overloadd, *Pros y contras del transhumanismo*, 21 de mayo de 2018, consultado el 19 de marzo de 2020 de <https://www.overloadd.com/noticias/pros-y-contras-del-transhumanismo/9.html>.



de suicidio cada año. Entre la población en general, un intento de suicidio no consumado es el factor individual de riesgo más importante”. En 2016 por ejemplo fue la segunda causa principal de muerte entre las personas de 15 a 29 años de todo el mundo⁶⁸. La tecnología transhumana, a través de la medicina genética y el desarrollo de fármacos psicoactivos e inteligentes, podría ayudarnos con todo esto, evitando la depresión y la ansiedad que acecha al ser humano en esta era.

En cuanto a la criogenización, la cual todavía está en fase experimental, sería un gran avance a uno de los mayores problemas del ser humano desde su inicio. La muerte es una de las pocas cosas que el ser humano a lo largo de los siglos no ha podido cambiar. Hemos podido combatir enfermedades, pandemias o guerras, e incluso podemos prever catástrofes climatológicas como terremotos o erupciones volcánicas y anticiparnos a ellas, pero no hemos podido erradicar la muerte. Hemos asumido que todos antes o después moriremos, pero ¿y si no tuviese porque ser así? El transhumanismo nos ofrece la posibilidad de indagar e investigar sobre fórmulas para que el ser humano viva más años o incluso para siempre. Los transhumanistas consideran que una vida inmortal haría más feliz a la inmensa mayoría de la población.

Respecto al aumento de las capacidades humanas a través de modificaciones corporales y nanotecnología implantada en el cerebro, esto es algo que directa o indirectamente nos beneficia a prácticamente todos. Muchos seres humanos podrán acceder a esta mejora de sus capacidades, pero no solo ellos saldrán beneficiados de esto, ya que seres humanos más eficaces y eficientes podrán desarrollar mejores vacunas, mejores medicamentos y en general mejores avances para toda la humanidad⁶⁹. El hecho de que no todos los seres humanos puedan aumentar sus capacidades no significa que esto cree una desigualdad perjudicial, como critican los no partidarios de este movimiento, ya que indirectamente si nos beneficiara a la mayoría. Además, este aumento de las capacidades humanas, que

⁶⁸ Organización Mundial de la Salud, *Suicidio*, 2 de septiembre de 2019, consultado el 9 de mayo de 2020 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>.

⁶⁹ Este argumento es recogido por Ray Kurzweil en *La era de las máquinas emocionales: cuando las computadoras superen la mente humana*, Barcelona, Planeta, 1999.



universidad
de león



nos haría más perfectos física y psíquicamente, provocaría por ende un incremento de la felicidad.

Si hablamos de postulados transhumanistas beneficiosos para la mayoría de la población no debemos olvidarnos de la inteligencia artificial autónoma, que si bien esta no se aplica directamente en el cuerpo humano, su objetivo es facilitarnos la vida. Nick Bostrom en su artículo “When machines outsmart humans”, ubicado en de la revista *Futures*, nos dice que “la creación de tales intelectos artificiales tendrá consecuencias positivas de gran alcance para casi todos los problemas sociales, políticos, económicos, comerciales, tecnológicos, científicos y ambientales que la humanidad enfrentará en este siglo”⁷⁰. También nos menciona en este mismo artículo cuatro consecuencias inmediatas a tener en cuenta relacionadas con la creación de inteligencia artificial: “las mentes artificiales se pueden copiar fácilmente, la inteligencia artificial conduce rápidamente a una inteligencia superior a la humana, el progreso tecnológico en otros campos se acelerará con la llegada de la inteligencia artificial y a diferencia de otras tecnologías, la inteligencia artificial no es una mera herramienta, sino que es un agente potencialmente independiente”⁷¹.

Por último, el transhumanismo, como ya se dijo anteriormente, es la fase previa al posthumanismo, por lo tanto para alcanzar una era posthumana primero es necesario experimentar y desarrollar el transhumanismo, lograr su máximo desarrollo. Mediante el transhumanismo podremos llegar al posthumanismo, que nos abre un camino muy interesante por explorar para el actual ser humano.

Como crítica a estos argumentos a favor del transhumanismo podemos destacar que “la tesis transhumanista parte de un postulado todavía no demostrado, a saber, el hombre es un ser que se reduce solo y exclusivamente a sus conexiones neuronales. El fisicalismo neurobiologicista todavía no ha sido demostrado satisfactoriamente, es más, encontramos cada vez más autores que sostienen la tesis del no reduccionismo materialista del hombre”. También “hay otra cuestión de fondo importante: ¿Quién me dice que cuanto

⁷⁰ BOSTROM, Nick, When machines outsmart humans, *Futures*, 2000, vol. 35, n° 7, pág. 764.

⁷¹ BOSTROM, Nick, when machines outsmart humans, *Futures*, 2000, vol. 35, n° 7, pág. 763.



más perfecto sea física y psíquicamente, que cuántas más capacidades tenga voy a ser más feliz? ¿Qué es la felicidad? ¿Qué significa ser mejor o más perfecto, quién lo determina? La respuesta a estas preguntas no estriba en una cuestión meramente material sino moral y ontológica, la plena realización de lo humano no es una cuestión estrictamente biofísica”⁷².

Los partidarios de este movimiento pertenecen a las teorías de la justicia utilitarista y/o liberal. El utilitarismo “es una teoría teleológica porque hace depender lo correcto de lo bueno, o lo que es lo mismo, lo que se debe hacer de la determinación de los bienes valiosos. Por ello propugna que debe hacerse lo que maximice el bien para la mayoría”. Los máximos exponentes del utilitarismo son Bentham y Stuart Mil. La teoría de la justicia utilitarista nos dice que “una sociedad será tanto más justa cuanto más capaz sea de obtener la mayor suma de satisfacción de los deseos del mayor número de individuos, siendo indiferente el reparto de dicha satisfacción, ya que el utilitarismo no toma en cuenta a las personas consideradas individualmente, sino la utilidad del conjunto; lo cual puede llevar consigo sacrificios e injusticias para ciertas minorías”⁷³. Esto traducido al transhumanismo significa que los autores utilitaristas a favor de este movimiento consideran que dichos avances tecnológicos benefician, aunque no a toda, si a la mayoría de los seres humanos, y que por ello deben ser llevados a cabo, aunque haya una minoría que salga perjudicada o que no se vea beneficiada.

Luego, respecto a la teoría de la justicia liberal, esta concede un mayor valor al concepto de libertad frente al de igualdad. Esta teoría preconiza la libertad individual como un valor absoluto. Los autores liberales a favor del transhumanismo abogan por una mayor libertad sobre el cuerpo de cada uno, siendo lo más justo que cada uno pueda decidir sobre su propio cuerpo y condición humana, aunque esto pueda generar cierta desigualdad entre los seres humanos. La mayoría de autores a favor del transhumanismo pertenecen a esta

⁷² Fundación Jérôme Lejeune, *El transhumanismo*, 1 de octubre de 2018, consultado el 10 de mayo de 2020 de <http://www.fundacionlejeune.es/2018/10/01/el-transhumanismo/>.

⁷³ Naujoël, *Utilitarismo y teoría de la justicia como imparcialidad*, 19 de junio de 2019, consultado el 10 de mayo de 2020 de <https://derechoned.com/libro/filosofia/5349-utilitarismo-y-teoria-de-la-justicia-como-imparcialidad>.



teoría de la justicia. Son autores liberales por ejemplo Bostrom, al que ya he mencionado anteriormente, o Kurzweil. Este último nos dice en su libro “La era de las máquinas espirituales” que “la evolución de la mente humana gracias a la tecnología computacional es algo simplemente inevitable”. Para Kurzweil la tecnología avanza, sin más obstáculo posible que “los prejuicios culturales antitecnológicos”. Kurzweil, en este mismo libro afirma que “una vez la evolución de las formas de vida se pone en marcha, la emergencia de una especie que cree tecnología se hace inevitable. La evolución de la tecnología es entonces una continuación por otros medios de la evolución que dio lugar primeramente a la especie de creadores de la tecnología”⁷⁴.

También Marvin Minsky, considerado como uno de los padres de la inteligencia artificial, es uno de los autores liberales a favor de este movimiento. Este considera que el movimiento transhumanista, impulsado por los avances de la tecnología y de la ciencia, muestra un atractivo creciente. La velocidad y amplitud del cambio tecnocientífico conduce a engendrar la idea de que, más temprano que tarde, será posible mejorar las capacidades físicas y mentales humanas, al grado de alcanzar la inmortalidad⁷⁵.

Robert Ettinger, Eric Drexler, David Pearce o Anders Sandberg también son autores liberales que apoyan el movimiento transhumanista y que, junto con los ya citados anteriormente, defienden que la tecnología debe ser aplicada en nuestro cuerpo con el fin de mejorar y evolucionar como especie.

Es importante destacar aquí, como ya se hizo también en los argumentos en contra, que Dworkin es liberalista pero aun así está en contra de los postulados transhumanistas. Por lo tanto, la teoría de la justicia no es determinante a la hora de saber si un autor pertenece a una postura u otra, aunque sí es un indicio, ya que la mayoría de liberales y utilitaristas están a favor del transhumanismo y por el contrario la mayoría de iusnaturalistas y comunitaristas están en contra del mismo.

⁷⁴ KURZWEIL, Ray, *La era de las máquinas emocionales: cuando las computadoras superen la mente humana*, Barcelona, Planeta, 1999.

⁷⁵ MINSKY, Marvin, Will robots inherit the Earth, *Scientific American*, 1994, pág. 110.



3. El transhumanismo en relación con los derechos humanos

A lo largo de todo el trabajo se han ido mencionando diversos derechos humanos que entran o pueden entrar en contradicción con los postulados transhumanistas, pero este tema es de especial importancia y merece una consideración a parte. Los derechos humanos son aquellos derechos inherentes a toda persona humana, sin distinción alguna por nacionalidad, condición económica, lugar de residencia, sexo, religión, lengua, o cualquier otra condición. Estos derechos son indivisibles, interrelacionados e interdependientes, es decir, el progreso de uno facilita el progreso de los demás, y de la misma manera, la ausencia de uno de los derechos afecta negativamente a los demás⁷⁶.

Los derechos humanos universales están recogidos en la ley y garantizados por ella, a través de tratados y convenios internacionales, del derecho internacional consuetudinario, de los principios generales u otras fuentes del derecho internacional. Los gobiernos que ratifiquen estos tratados y convenios deberán tomar medidas en determinadas situaciones o abstenerse de actuar de determinada forma en otras, a fin de promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales de los individuos o grupos⁷⁷.

Estos derechos contienen tanto derechos como obligaciones. Los Estados ratificantes de convenios o tratados internacionales para proteger los derechos humanos asumen dichas obligaciones y deberes de respetar, proteger y realizar los derechos humanos. Es decir, deben procurar no interferir en el disfrute de dichos derechos, deben impedir que nadie ni nada interfiera en ellos y deben tomar medidas positivas para garantizar que las personas puedan disfrutar de ellos⁷⁸.

⁷⁶ Oficina del alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos humanos, *¿Qué son los derechos humanos?*, 22 de Abril de 2018, consultado el 1 de Junio de 2020 de <https://www.ohchr.org/sp/issues/pages/whatarehumanrights.aspx>.

⁷⁷ Oficina del alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos humanos, *¿Qué son los derechos humanos?*, 22 de Abril de 2018, consultado el 1 de Junio de 2020 de <https://www.ohchr.org/sp/issues/pages/whatarehumanrights.aspx>.

⁷⁸ Oficina del alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos humanos, *¿Qué son los derechos humanos?*, 22 de Abril de 2018, consultado el 1 de Junio de 2020 de <https://www.ohchr.org/sp/issues/pages/whatarehumanrights.aspx>.



universidad
de león



La declaración Universal de los derechos humanos consta de un preámbulo y treinta artículos, y en cada uno de ellos se hace mención a uno de estos derechos. Se tratarán aquí principalmente aquellos que entren o puedan entrar en conflicto con los avances tecnológicos transhumanistas. En primer lugar esta declaración nos dice que todos los seres humanos nacen libres e iguales. Esto puede entrar en conflicto por ejemplo con la modificación genética de preembriones o células germinales, que nos permitiría, entre otras cosas eliminar enfermedades hereditarias o añadir mejoras en sus cuerpos (las cuales podrán transmitir a sus hijos), ya que los bebés no nacerían en igualdad de condiciones, sino que los que hayan sido sometidos a esta técnica contarán con múltiples ventajas para sí y para su descendencia.

El artículo 3 hace mención a que todo individuo tiene derecho a la vida y a la seguridad. Esto puede suponer un problema en cuanto al diagnóstico genético preimplantacional, que nos permite obtener los embriones sanos mediante un análisis y un estudio genético, desechando los que tienen anomalías cromosómicas o genéticas, ya que si todo individuo tiene derecho a la vida, puede entenderse que esta práctica u otras similares vulneran dicho derecho humano. Esto dependerá en gran medida de cuando se considere que comienza la vida humana y el derecho a esta, por ejemplo la Iglesia Católica tiene una opinión unánime al respecto y es que la vida comienza con la fecundación del ovulo, por lo que una vez formado el embrión este ya es considerado como una persona en cuanto a derechos se refiere, y esta técnica por tanto vulneraría su derecho. Además, la inmortalidad o el alargamiento considerable de la vida humana que nos promete en un futuro la criogenización también puede entrar en conflicto con este derecho para según qué sectores, ya que algunos de los más conservacionistas consideran que la muerte es condición inseparable de la vida, y por lo tanto suprimir o posponer esta considerablemente vulneraría su derecho tal y como lo conocemos a día de hoy. Respecto al derecho a la seguridad, podemos encuadrar aquí el derecho a la integridad física, psíquica y moral, y determinadas tecnologías invasoras como microchips en nuestro organismo o fármacos psicoactivos e inteligentes modificadores de la personalidad y las emociones, pueden perjudicar o vulnerar estos derechos.



En esta declaración también se nos dice que todos tenemos derecho a la protección contra la discriminación. Esto entra en conflicto con varios postulados, como la selección embrionaria y la eliminación eugenésica de embriones y fetos con defectos congénitos. Aquí ocurre como en el caso anterior, será el momento en que consideremos que comienza la vida humana el que determine si esto vulnera el derecho a la no discriminación. También puede entrar en conflicto con otros avances tecnológicos como la criogenización o los implantes que potencian capacidades humanas, si entendemos que esto es una discriminación por razón de la condición económica.

Por último, el artículo 12 nos habla sobre el derecho a la privacidad. La tecnología a menudo implica o puede implicar falta de intimidad, lo vemos a diario en internet y sobre todo en las redes sociales. Es muy difícil asegurar este derecho con absoluta certeza con implantes tecnológicos en el cuerpo humano de por medio, ya que estos son potencialmente rastreables o detectables.

Para determinar si estos avances tecnológicos entran en un conflicto grave o no con los derechos humanos habrá que ponderar ambos intereses, tanto el interés que nos proporciona la tecnología a nivel individual y colectivo como el interés que emana de los derechos humanos, y determinar qué es lo mejor para los individuos tanto a escala individual como global.

Cambiando de perspectiva, esta carta en su artículo 18 nos dice que toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, conciencia y religión. Esto implica que las personas son libres para elegir sus creencias y su modo de vida, siempre y cuando no se dañe ni se interfiera en la esfera personal de otros individuos, por lo que sería un derecho de estas poder seguir los postulados transhumanistas, siempre y cuando no se perjudique a nadie.

Por último, se tiene derecho a la cultura y a la ciencia, lo que envuelve el derecho a disfrutar de los beneficios de los avances científicos. Prohibir a las personas acceder a los avances que la tecnología les puede ofrecer vulneraría este derecho, eso sí, siempre se deberán respetar en el uso de dicha tecnología los demás derechos humanos citados, tanto en el propio individuo implicado como en los demás.



Mención aparte merece aquí la inteligencia artificial, por no ser considerada ni asemejada a día de hoy a la condición humana. Con el desarrollo cada vez más en auge de este tipo de tecnología, deberíamos plantearnos si los derechos humanos reconocidos para la condición humanada, como que nadie será sometido a esclavitud ni a servidumbre, ni a tratos crueles e inhumanos, también deberían ser aplicables a este tipo de entes. Al final el objetivo es que piensen, sientan y se desarrollen los más parecido posible a nosotros, por lo que porque no reconocerles, llegado el caso en que sea necesario, nuestros mismos derechos humanos.

Debemos tener claro en cuanto a todos estos derecho que son irrenunciables. Nadie puede renunciar a su derecho a la vida o a la integridad física, por ejemplo. La autonomía personal es importante, el que las personas puedan decidir sobre sus propios cuerpos y vidas (ya lo vimos en el triángulo bioético, puesto que la autonomía era uno de sus principios), pero siempre respetando estos derechos humanos fundamentales.

3.1 Normativa relacionada con los derechos humanos

La normativa relacionada con este ámbito es escasa, debido a lo recientes que son estos avances tecnológicos. Se han mencionado anteriormente diversas leyes, la mayoría de las cuales hacen alusión en algún punto a los derechos humanos, como la ley General de Sanidad o la ley de investigación Biomédica, pero aquí nos vamos a centrar en la normativa directamente enfocada en los derechos humanos.

En primer lugar tenemos la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Esta declaración trata “de las cuestiones éticas relacionadas con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas aplicadas a los seres humanos, teniendo en cuenta sus dimensiones sociales, jurídicas y ambientales”⁷⁹. Algunos de los objetivos de esta declaración que más nos interesan en cuanto al transhumanismo son “promover el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos humanos, velando por el respeto de la vida de los seres humanos y las libertades fundamentales, de conformidad con el derecho internacional relativo a los derechos humanos; reconocer la importancia de la libertad de

⁷⁹ UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, 19 de Octubre de 2005.



investigación científica y las repercusiones beneficiosas del desarrollo científico y tecnológico, destacando al mismo tiempo la necesidad de que esa investigación y los consiguientes adelantos se realicen en el marco de los principios éticos enunciados en esta Declaración y respeten la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales; y promover un acceso equitativo a los adelantos de la medicina, la ciencia y la tecnología, así como la más amplia circulación posible y un rápido aprovechamiento compartido de los conocimientos relativos a esos adelantos y de sus correspondientes beneficios, prestando una especial atención a las necesidades de los países en desarrollo”⁸⁰.

Podemos ver como esto sustenta la hipótesis mantenida en este trabajo, ya que se destaca la importancia de la libertad de investigación científica y los múltiples beneficios que esto nos reporta, pero siempre mediando el respeto por los derechos humanos y la dignidad humana, y promoviendo un acceso equitativo a estos avances.

Esta declaración también incide, entre otros como el derecho a la no discriminación, en el derecho humano de la privacidad, ya que el artículo 9 nos dice que “la privacidad de las personas interesadas y la confidencialidad de la información que les atañe deberían respetarse. En la mayor medida posible, esa información no debería utilizarse o revelarse para fines distintos de los que determinaron su acopio o para los que se obtuvo el consentimiento, de conformidad con el derecho internacional, en particular el relativo a los derechos humanos”⁸¹.

Luego, también tenemos la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, que es muy importante ya que muchos de los avances transhumanistas requieren entrar en contacto con el ADN humano, como la terapia genética o el ARN de interferencia, que buscan la manipulación de nuestro propio código genético con fines de mejora y eliminación de enfermedades o mutaciones perjudiciales para la salud. Esta Declaración en su primer artículo nos dice que “el genoma humano es

⁸⁰ UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, 19 de Octubre de 2005.

⁸¹ UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, 19 de Octubre de 2005.



la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad intrínseca y su diversidad. En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad”⁸². En el siguiente artículo hace alusión a que “cada individuo tiene derecho al respeto de su dignidad y derechos, cualesquiera que sean sus características genéticas. Esta dignidad impone que no se reduzca a los individuos a sus características genéticas y que se respete el carácter único de cada uno y su diversidad”⁸³. Esto es importante, ya que deja claro que el genoma humano en ningún caso puede ser motivo de discriminación o desigualdad, por lo que los avances tecnológicos que modificasen este o lo hiciesen más avanzado y mejor, como pretenden las terapias genéticas que acabarían con este tipo de enfermedades, no podrían utilizarse bajo ningún concepto para diferenciar a la población o segmentarla.

Es importante también destacar que esta Declaración Universal nos dice que “una investigación, un tratamiento o un diagnóstico en relación con el genoma de un individuo, sólo podrá efectuarse previa evaluación rigurosa de los riesgos y las ventajas que entrañe y de conformidad con cualquier otra exigencia de la legislación nacional”⁸⁴. Eso es parecido a lo que vimos en el triángulo bioético de beneficencia y no maleficencia, es decir una intervención de este tipo debe suponer ventajas para el sujeto en cuestión (beneficencia) y no debe causar daños en la persona (no maleficencia). Respecto a los datos genéticos mencionar también la Declaración Internacional sobre Datos Genéticos Humanos (2003).

En España contamos también con el Instrumento de Ratificación del Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina (conocido también como Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina), hecho en Oviedo el 4 de abril de 1997. Este

⁸² UNESCO. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, de 11 de Noviembre de 1997.

⁸³ UNESCO. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, de 11 de Noviembre de 1997.

⁸⁴ UNESCO. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, de 11 de Noviembre de 1997.



trata de “proteger al ser humano en su dignidad y su identidad y garantizar a toda persona, sin discriminación alguna, el respeto a su integridad y a sus demás derechos y libertades fundamentales con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina”⁸⁵. Este Convenio nos habla sobre la primacía del ser humano, en cuanto que “el interés y el bienestar del ser humano deberán prevalecer sobre el interés exclusivo de la sociedad o de la ciencia”⁸⁶. Citar también el Instrumento de Ratificación del Protocolo Adicional al Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina, por el que se prohíbe la clonación de seres humanos, hecho en París el 12 de enero de 1998.

Como podemos observar, lo principal de toda esta normativa es la protección de los derechos humanos y libertades fundamentales en las intervenciones biomédicas. Es importante avanzar tecnológicamente, ya que esto nos beneficia en muchos ámbitos de la vida, en este caso en la salud y en nuestro cuerpo, pero también es fundamental proteger los derechos de las personas involucradas en dichas intervenciones y los derechos de terceros que pudiesen verse afectados.

Por último, aunque no esté estrictamente enfocado a los derechos humanos, cabe destacar también el artículo 43 de la Constitución Española, que nos dice que “se reconoce el derecho a la protección de la salud. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. La ley establecerá los derechos y deberes de todos al respecto”⁸⁷.

⁸⁵ España. Instrumento de ratificación del Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina, de 4 de abril de 1997. Boletín oficial del Estado, 20 de octubre de 1999, número 251, pp 36825 a 36830.

⁸⁶ España. Instrumento de ratificación del Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina, de 4 de abril de 1997. Boletín oficial del Estado, 20 de octubre de 1999, número 251, pp 36825 a 36830.

⁸⁷ Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de Diciembre de 1987, número 311, pp 29313 a 29424.



CONCLUSIONES

La cuestión a la que he aludido a lo largo de todo este trabajo es el Transhumanismo. Este es un movimiento biotecnológico que pretende mejorar al ser humano tanto física como mentalmente a través de la tecnología, aplicando esta directamente en nuestro cuerpo. Los objetivos que he ido cumpliendo a lo largo de este Trabajo de Fin de Grado han sido explicar en qué consiste el ideario transhumanista y diferenciarlo de otros movimientos con los que guarda relación; analizar la implicación que la regularización de este movimiento generaría en el desarrollo de los derechos humanos; y sistematizar y valorar los argumentos esgrimidos desde las diferentes teorías de la justicia a favor y en contra de que los postulados transhumanistas sean aceptados jurídicamente. Por último, he analizado como se regula en la actualidad la doctrina transhumanista examinando para ello la normativa más significativa a nivel nacional, europeo e internacional.

Respondiendo a la pregunta que nos hacíamos al principio de ¿deben los Estados democráticos de Derecho regular los postulados transhumanistas y aceptarlos jurídicamente?, considero que sí. Los Gobiernos deben aceptar estos avances tecnológicos en la sociedad y regularlos legalmente, con el fin de hacer que se respeten los derechos humanos y demás derechos, y que sean lo más accesibles posible para la población. Ya hemos visto como todos los avances están estrechamente unidos con la salud y el cuerpo humano, por lo que hacer que sean seguros y que se respeten los derechos humanos y las libertades fundamentales debe ser una prioridad, así como hacer que el acceso a ellos sea lo más equitativo posible. Reafirmo así la hipótesis que mencione en la introducción de este trabajo que iba a defender.

De lo contrario, existen dos opciones. La primera es que los postulados sean prohibidos, lo cual vulneraría el derecho a la libertad individual y a la autonomía personal para decidir sobre nuestros propios cuerpos y vidas, y la segunda es que estos se permitan pero no se regulen específicamente, creándose así un limbo jurídico muy peligroso para la salud de las personas. La ley es el instrumento que poseen los gobiernos para controlar los distintos



ámbitos de la vida, para poder asegurarnos a las personas un funcionamiento correcto de los distintos sectores como la sanidad, la educación o el trabajo.

El legislador, para atender correctamente a las necesidades actuales, debe tener en cuenta las nuevas oportunidades que la ciencia nos ofrece y por lo tanto aceptar y regular los postulados transhumanistas, vigilando que estos sean adecuados y beneficiosos para el ser humano, tanto para nosotros como para las generaciones futuras. Si los avances tecnológicos que propone esta corriente, como las modificaciones genéticas o el diagnóstico genético preimplantacional, no son regulados, pueden darse situaciones de injusticia o incluso de riesgo para la vida humana. En cambio, incluyéndolos en la ley nos aseguramos un correcto funcionamiento de los mismos, con el debido respecto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales.

La tecnología forma parte de nuestra vida, y no solo ahora, sino desde el inicio de los tiempos. No habríamos evolucionado ni avanzando hasta el punto en el que nos encontramos ahora sin ella. La ciencia avanza cada vez más rápido, y los medios tecnológicos que van apareciendo nos abren un abanico de posibilidades en beneficio de la persona humana. No obstante, si aplicamos esta tecnología sin haberla estudiado con anterioridad y sin haber reflexionado antes sobre sus posibles consecuencias y el impacto que puede causar en la humanidad puede jugar en nuestra contra. Del mismo modo, es necesaria una correcta legislación para fijar criterios y límites a la hora de aplicar estos procedimientos tecnológicos, mediante una adecuada praxis. El derecho no es estático y nunca lo ha sido, debe avanzar con nosotros, porque de lo contrario sería una herramienta inútil para nuestro desarrollo como sociedad, y solo nos perjudicaría al no dejarnos avanzar. Esto no es algo fácil y no pretendo que lo sea, la ley requieren un tiempo, y más en un ámbito tan novedoso como este, donde todo debe ser estudiado cautelosamente y en profundidad para poder analizar los posibles beneficios y contraindicaciones.

Regular todos estos avances implica un fuerte cambio en nuestra sociedad y en nuestro derecho tal y como lo conocemos hoy en día. Modificar por completo el concepto de ser humano no es algo fácil de adaptar tanto en lo social como en lo jurídico, y se debe hacer



universidad
de león



con la suficiente rapidez y cautela para que sea efectivo. Debemos tener en cuenta a la hora de normativizar todo esto que el derecho y lo ético van de la mano. El derecho no trata sino de alcanzar la justicia, y difícilmente podemos hablar de justicia si nos alejamos de lo ético y moral, de lo que es correcto. Además, los derechos humanos son irrenunciables, nadie puede renunciar a su derecho a la vida o a la integridad física, por ejemplo, por lo que algo así en pro de este tipo de intervenciones estaría totalmente prohibido. La autonomía personal es importante, el que las personas puedan decidir sobre sus propios cuerpos y vidas (ya lo vimos en el triángulo bioético, en el que la autonomía era uno de sus principios), pero siempre respetando estos derechos humanos y libertades fundamentales.

En otro orden, me gustaría destacar que la solución a esta cuestión no depende exclusivamente de la teoría de la justicia de la que se parta, pues esto lo hemos podido comprobar con Dworkin, que pertenece a la teoría de la justicia liberal pero está en contra de los postulados transhumanistas y de su regularización positiva. Si bien, es un indicio, ya que los liberales y utilitaristas son más proclives a defender este movimiento mientras que los iusnaturalistas y comunitaristas no.



BIBLIOGRAFÍA

ADÁN GARCÍA, Eva, *El rechazo al transhumanismo*, 16 de septiembre de 2017, consultado el 24 de abril de 2020 de <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/199/art2894.pdf>.

AERNI, Helen, *Spitfire – Base Cyberware (shadowrun - Commission)*, 29 de diciembre de 2015, consultado el 5 de abril de 2020 de <https://www.deviantart.com/seattle2064/art/Spitfire-Base-Cyberware-Shadowrun-Commission-581064097>.

BOSTROM, Nick, *The future of Human Evolution*, California, Ria University Press, 2004, pp. 339-371.

BOSTROM, Nick, When machines outsmart humans, *Futures*, 2000, vol. 35, nº 7, pp. 759-764.

BRAIDOTTI, Rosi, *Lo posthumano*, Barcelona, Gedisa, 2015.

CHAVARRÍA ALFARO, Gabriela, *El posthumanismo y el Transhumanismo: transformaciones del concepto de ser humano en la era tecnológica*, Costa Rica, 2013, consultado el 26 de Febrero de 2020 de <http://kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/846/%20Informe%20Final.pdf?sequence=1>.

Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de Diciembre de 1987, num 311, pp. 29313-29424.

DIÉGUEZ, Antonio, La integración del hombre con la máquina, *Telos*, 2018, Nº 108, pp. 52-61.

DVORSKY, George, Better Living through Transhumanism, *Journal of Evolution and Technology*, 2008, Volumen 19, pp. 62-66.



universidad
de león



DWORKIN, Gerald, *The theory and practice of autonomy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

España. Instrumento de ratificación del Convenio Europeo para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina, de 4 de abril de 1997. Boletín oficial del Estado, 20 de octubre de 1999, num 251, pp. 36825-36830.

España. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado, 29 de Abril de 1986, num 102, pp. 15207-15224.

España. Ley 14/2006, de 26 de Mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. Boletín Oficial del Estado, 27 de Mayo de 2006, num 126, pp. 19947-19956.

España. Ley 14/2007, de 3 de Julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, 4 de Julio de 2007, num 159, pp. 28826-28848.

España. Ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Boletín oficial del Estado, 15 de noviembre de 2002, num 274, pp. 40126-40132.

FINQUELIEVICH, Susana, La tecnificación de los humanos: cuerpo y tecnologías electronicas, *TELOS*, 2018, N° 108, pp. 45-51.

FUKUYAMA, Francis, *Our posthuman future*, Londres, Profile Books, 2003.

Fundación Jérôme Lejeune, *El transhumanismo*, 1 de octubre de 2018, consultado el 10 de mayo de 2020 de <http://www.fundacionlejeune.es/2018/10/01/el-transhumanismo/>.

GARCÍA PÉREZ, Miguel Ángel, Los principios de la bioética y la inserción social de la práctica médica, *Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI*, 2006, Volumen 4, nº 2, pp. 341-356.



universidad
de león



GARCÍA, Juan Manuel, Neil Harbisson: “reclamo el derecho a ser un ciborg”, *La Vanguardia*, 8 de octubre de 2019, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191005/47800763095/neil-harbisson-reclamo-derecho-ser-ciborg.html>.

GARRIDO, Manuel, *El legado filosófico y científico del siglo XX*, 2ª edición, Madrid, Cátedra, 2007, pág. 867.

GIRALT, Montserrat, Imagen de Neil Harbisson, *La Vanguardia*, 8 de octubre de 2019, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20191005/47800763095/neil-harbisson-reclamo-derecho-ser-ciborg.html>.

HOTTOIS, Gilbert, Humanismo, Transhumanismo, Posthumanismo, *Revista Colombiana de Bioética*, 2013, volumen 8, número 2, pp. 167-192.

KURZWEIL, Ray, *La era de las máquinas emocionales: cuando las computadoras superen la mente humana*, Barcelona, Planeta, 1999.

MARINA, José Antonio, El transhumanismo: ¿pesadilla o utopía?, *El Confidencial*, 22 de diciembre de 2015, consultado el 24 de abril de 2020 de https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/educacion/2015-12-22/el-transhumanismo-pesadilla-o-utopia_1125595/.

MBPP, *La bioética y las leyes*, 6 de noviembre de 2017, consultado el 19 de febrero de 2020 de <https://www.bioeticaparatodos.com/la-bioetica-y-las-leyes/>.

MBPP, *Las corrientes bioéticas y sus consecuencias*, 2 de junio de 2017, consultado el 17 de febrero de 2020 de <https://www.bioeticaparatodos.com/las-corrientes-bioeticas-y-sus-consecuencias/>.

MINSKY, Marvin, Will robots inherit the Earth, *Scientific American*, 1994, pp. 109-113.

Naujoël, *Utilitarismo y teoría de la justicia como imparcialidad*, 19 de junio de 2019, consultado el 10 de mayo de 2020 de



universidad
de león



<https://derechouned.com/libro/filosofia/5349-utilitarismo-y-teoria-de-la-justicia-como-imparcialidad>.

Oficina del alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos humanos, *¿Qué son los derechos humanos?*, 22 de Abril de 2018, consultado el 1 de Junio de 2020 de <https://www.ohchr.org/sp/issues/pages/whatarehumanrights.aspx>.

Organización Mundial de la Salud, *Suicidio*, 2 de septiembre de 2019, consultado el 9 de mayo de 2020 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>.

Overload, *Pros y contras del transhumanismo*, 21 de mayo de 2018, consultado el 19 de marzo de 2020 de <https://www.overload.com/noticias/pros-y-contras-del-transhumanismo/9.html>.

PEÑA, Marta, *Robotesfera*, 9 de diciembre de 2017, consultado el 11 de abril de 2020 de <https://robotesfera.com/que-es-cyborg>.

PÉREZ PORTO, Julián, *definición de iusnaturalismo*, 2008, consultado el 9 de abril de 2020 de <https://definicion.de/iusnaturalismo/>.

POSTIGO SOLANA, Elena, *Bioética, concepciones antropológicas y corrientes actuales*, 3ª edición, Madrid, 2008, pág. 3 consultado el 12 de febrero de 2020.

POSTIGO SOLANA, Elena, *Transhumanismo y posthumanismo: principios teóricos e implicaciones bioéticas*, 29 de noviembre de 2011, consultado el 19 de marzo de 2020 de https://www.bioeticaweb.com/transhumanismo-y-post-humano-principios-teasricos-e-implicaciones-bioacticas/#_edn14.

RAMÍREZ-ICAZA, Fernando, *Avances en interacción hombre-maquina, Eciperu*, 2010, volumen 7, número 1, pp. 29-36.



universidad
de león



RAMOS CORTINA, Albert, Transhumanismo y singularidad tecnológica. Superinteligencia, superlongevidad y superbienestar, *Humanidad. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*, Madrid, Ediciones internacionales universitarias, 2016, pp. 47-85.

SANDBERG, Anders y BOSTROM, Nick, The Wisdom of Nature: An Evolutionary Heuristic for human enhancement, *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2009, pp. 375-416.

SANDEL, Michael, *Contra la perfección*, 2ª edición, Barcelona, Marbot, 2015.

UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, 19 de Octubre de 2005.

UNESCO. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, de 11 de Noviembre de 1997.

VALENCIA GIRALDO, Asdrúbal, La ingeniería, la transhumanidad y la posthumanidad, *Revista Ingeniería & Sociedad*, 2016, Nº 11, pp. 1-26.