

II. Nuestra naturaleza de camino hacia la interfaz. Una mente eterna es posible.

En este último apartado de forma abierta expondremos una de las nuevas corrientes filosóficas del siglo XXI, el Transhumanismo. Es razonable que esta investigación se detenga en revisar una de las corrientes tan controvertidas como actuales. Haremos un recorrido, lo más preciso posible, de cómo ha surgido, su historia y antecedentes así como cuales son sus ideas y quiénes son los que las defienden y como contrapunto añadiremos las opiniones de teóricos y especialistas que difieren de dicho pensamiento.

Cómo surge el Transhumanismo.

Se pueden encontrar los primeros indicios del pensamiento transhumanista ya desde la mitología clásica donde se expresaban los deseos del hombre por adquirir capacidades superiores y especiales. De este modo todo deseo, como hemos visto a lo largo de esta investigación, acerca de las pretensiones tan antiguos del hombre por crear un ser superior y de conseguir ser eterno, los distinguimos reavivados íntegramente con esta nueva corriente filosófica.

Donde realmente se pone de manifiesto la raíz propia del Transhumanismo es en el humanismo del Renacimiento y en la Ilustración. Marie Jean Antoine Caritat, Marqués de Condorcet¹⁷⁹ uno de los primeros

¹⁷⁹ Filósofo, matemático y político francés (Ribermont 1743-Bourg-la-Reine 1794).

pensadores que especuló sobre el empleo de la ciencia médica para extender la esperanza de vida. También encontramos a Benjamin Franklin que confiaba en el rápido progreso de las ciencias, y como éstas conseguirían curar todas las enfermedades, incluso frenar el envejecimiento.

A principios del siglo XX J.B.S. Haldane escribió el ensayo *Dédalo: Ciencia y Futuro*, 1923 donde profetizaba los grandes beneficios de la posibilidad de la manipulación biológica humana y de la genética.¹⁸⁰

Pero el primero en acuñar con el nombre de Transhumanismo a todas estas ideas fue el biólogo Sir Julian Sorell Huxley, (1887-1975) hermano del escritor Aldous Huxley, que definió en un escrito de 1957 como “el hombre sigue siendo hombre, pero trascendiéndose a sí mismo, al cobrar conciencia de las nuevas posibilidades de y para la naturaleza humana”.¹⁸¹ Definición que ha variado desde la década de los ochenta.

El movimiento Transhumanista se empezó a formar a finales del siglo XX, concretamente a partir de la década de los ochenta. Uno de sus impulsores fue F.M. Esfandiary, llamado FM-2030, futurólogo iraní y americano que impartía hacia 1960 clases acerca de las nuevas concepciones de lo humano en The New School for Social Research, Nueva York. Asimismo en 1972, Robert Ettinger contribuyó a la popularización del concepto de “transhumanidad” en su libro *Man into Superman*. FM-2030 publicó el *Upwingers Manifesto* en 1973.¹⁸²

A principio de los ochenta los primeros transhumanistas situaron su centro de reuniones en la Universidad de California donde FM-2030 y John Spencer daban sus conferencias al tiempo que organizaban eventos relacionados con el transhumanismo y la exploración espacial. A estos se unió la artista Natasha Vita-More la cual redactó en 1982 la *Declaración de las artes transhumanistas* y, seis años más tarde, produjo el programa de televisión por cable estadounidense *TransCentury Update* sobre la transhumanidad, que llegaría a superar los 100.000 espectadores.¹⁸³

¹⁸⁰ BOSTROM, Nick, miembro investigador de la University of Oxford; Oxford, United Kingdom <http://www.nickbostrom.com/>

¹⁸¹ Véase Wikipedia Enciclopedia, transhumanismo. www.wikipedia.org/wiki/transhumanismo

¹⁸² *Ibidem*.

¹⁸³ *Ibidem*.

A mediados de los ochenta K. Eric Drexler¹⁸⁴ instituyó el Foresight Institute¹⁸⁵ y en uno de sus libros *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*,¹⁸⁶ 1986, expuso los diversos aspectos de la nanotecnología.

La fundación Alcor Life Extension Foundation¹⁸⁷ fue un punto de unión para los primeros fundadores del transhumanismo. En 1988, el filósofo Max More¹⁸⁸ fundó el Extropy Institute y desarrolló la doctrina principal del transhumanismo libertario ofreciendo una nueva definición del Transhumanismo publicada en *Principles of Extropy* en 1990.

En 1998, los filósofos Nick Bostrom¹⁸⁹ y David Pearce fundaron la World Transhumanist Association (WTA)¹⁹⁰, una organización de perspectiva demócrata liberal, para dar apoyo a la discusión, investigación y conocimiento público del pensamiento transhumanista de vanguardia. En 1999, se publicó *The Transhumanist Declaration*:

Declaración Transhumanista:

1.- *En el futuro, la humanidad cambiará de forma radical por causa de la tecnología. Prevemos la viabilidad de rediseñar la condición humana, incluyendo*

¹⁸⁴ DREXLER, K. Eric, presidente del Foresight Institute, <http://www.foresight.org/FI/Drexler.html>. <http://www.kurzweilai.net/meme/frame.html?main=/articles/art0533.html>

¹⁸⁵ www.foresight.org

¹⁸⁶ DREXLER, K. Eric, <http://www.foresight.org/FI/Drexler.html>.

¹⁸⁷ <http://www.alcor.org/>. La Alcor Life Extension Foundation es una compañía sin ánimo de lucro de Scottsdale (Arizona) que investiga, aboga y practica la criónica, es decir, la preservación de las personas después de la muerte legal en nitrógeno líquido, con esperanza de restaurarlas con salud completa cuando se hayan desarrollado nuevas tecnologías en el futuro. Su nombre viene de "Allopathic Cryogenic Rescue," (rescate criogénico alopático), siendo *alopático* la filosofía médica de que es cualquier tratamiento que mejore el pronóstico de un paciente es válido. Alcor fue fundada como la *Alcor Society for Solid State Hypothermia* en 1972 por Fred y Linda Chamberlain. En 1976 Alcor llevó a cabo su primera criopreservación humana. El nombre de la fundación se cambió a *Alcor Life Extension Foundation* en 1977. Se trasladó a Arizona en 1994. En agosto de 2005, Alcor tenía 773 miembros que habían completado los procesos financieros y legales necesarios para la criopreservación, y 69 pacientes en suspensión criónica.

¹⁸⁸ MORE, Max, Presidente del Extropy Institute, Austin, Texas. www.maxmore.com.

¹⁸⁹ BOSTROM, Nick, www.nickbostrom.com.

¹⁹⁰ En el sitio web de la WTA encontrará información muy completa sobre temas transhumanistas, futuras conferencias, grupos locales transhumanistas organizaciones y una revista en línea con artículos de eruditos en la materia. <http://www.transhumanismo.org/> La Asociación Transhumanista fue creada para dar apoyo a la discusión, investigación y conocimiento público del pensamiento transhumanista de vanguardia.

parámetros tales como lo inevitable del envejecimiento, las limitaciones de los intelectos humanos y artificiales, la psicología indeseable, el sufrimiento, y nuestro confinamiento al planeta Tierra.

2.- La investigación sistemática debe enfocarse en entender esos desarrollos venideros y sus consecuencias a largo plazo.

3.- Los transhumanistas creemos que siendo generalmente receptivos y aceptando las nuevas tecnologías, tendremos una mayor probabilidad de utilizarlas para nuestro provecho que si intentamos condenarlas o prohibirlas.

4.- Los transhumanistas defienden el derecho moral de aquellos que deseen utilizar la tecnología para ampliar sus capacidades mentales y físicas y para mejorar su control sobre sus propias vidas. Buscamos crecimiento personal más allá de nuestras actuales limitaciones biológicas.

5.- De cara al futuro, es obligatorio tener en cuenta la posibilidad de un progreso tecnológico dramático. Sería trágico si no se materializaran los potenciales beneficios a causa de una tecnofobia injustificada y prohibiciones innecesarias. Por otra parte, también sería trágico que se extinguiera la vida inteligente a causa de algún desastre o guerra ocasionados por las tecnologías avanzadas.

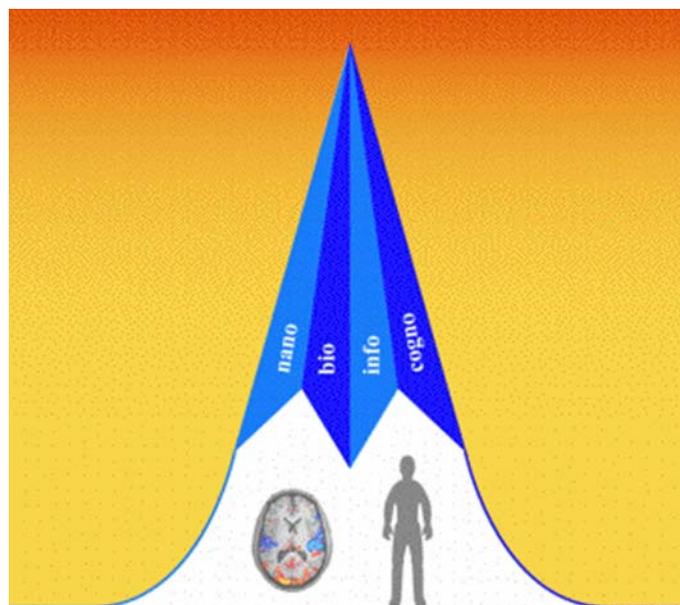
6.- Necesitamos crear foros donde la gente pueda debatir racionalmente qué debe hacerse, y un orden social en el que las decisiones serias puedan llevarse a cabo.

7.- El Transhumanismo defiende el bienestar de toda conciencia (sea en intelectos artificiales, humanos, animales no humanos, o posibles especies extraterrestres) y abarca muchos principios del humanismo laico moderno. El Transhumanismo no apoya a ningún grupo o plataforma política determinada.

Las siguientes personas han contribuido en este documento: Doug Bailey, Anders Sandberg, Gustavo Alves, Max More, Holger Wagner, Natasha Vita More, Eugene Leitl, Berrie Staring, David Pearce, Bill Fantegrossi, Doug Baily Jr., den Otter, Ralf Fletcher, Kathryn Aegis, Tom Morrow, Alexander Chislenko, Lee Daniel Crocker, Darren Reynolds, Keith Elis, Thom Quinn, Mikhail Sverdlov, Arjen Kamphuis, Shane Spaulding, Nick Bostrom.¹⁹¹

En el 2006, el cuerpo directivo del Extropy Institute tomó la decisión de abandonar las operaciones de la organización, declarando que su misión se

¹⁹¹ <http://www.transhumanismo.org/> Traducción original: Ángel Fernández Bueno. Traducción revisada y corregida por Santiago Ochoa (sochoa@transhumanismo.org).



Arriba: La evolución según el Transhumanismo. Abajo: *Converging Technologies* (www.wtec.org), un informe de 2002 que explora las posibilidades de la sinergia entre la nanotecnología, la biotecnología, las tecnologías de la información y las cognitivas (NBIC) para mejorar la máquina humana.

había “completado esencialmente”.¹⁹² Esto dejó a la WTA en la cabeza de la organización del movimiento internacional transhumanista.

Qué es el Transhumanismo.

El transhumanismo es un movimiento cultural e intelectual que afirma la posibilidad y necesidad de mejorar la condición humana, basándose en el uso de la razón aplicada bajo un marco ético sustentado en los derechos humanos y en los ideales de la Ilustración y el Humanismo.

*Hoy día tecnologías como ingeniería genética, tecnología de la información, farmacología, así como tecnologías que se encuentran en fase experimental como la nanotecnología, la inteligencia artificial y la colonización espacial, forman parte del ámbito de discusión transhumanista. Los riesgos y los beneficios de estas nuevas tecnologías son explorados con el fin último de desarrollar estrategias y políticas que permitan a las sociedades e individuos navegar por las aguas que tenemos por delante.*¹⁹³

La visión de que el hombre se convierta en un ser *posthumano* ha atraído multitud de miradas tanto críticas como afines llegando a decirse de este movimiento que representa las más audaces, valientes e imaginativas e idealistas aspiraciones de la humanidad y también tachándolo de transmitir una de las ideas más peligrosas del mundo.

Según uno de sus miembros, Giulio Prisco,¹⁹⁴ el Transhumanismo es en estos momentos una visión del mundo comprensiva e intelectualmente

¹⁹² Extropy Institute, 2006 www.extropy.org.

¹⁹³ <http://www.transhumanismo.org/>

¹⁹⁴ Licenciado en Física Teórica y Computacional, es miembro del Consejo Editorial Tendencias Científicas y Vicepresidente de The World Transhumanist Association. www.saske.net/gp/.

sofisticada, y sus pensadores están sosegadamente desarrollando los fundamentos de un sólido sistema filosófico para este tercer milenio.¹⁹⁵

El Transhumanismo (a veces abreviado como >H o H+)¹⁹⁶, es un movimiento intelectual y cultural a nivel internacional que apoya el empleo de las nuevas tecnologías y la ciencia para mejorar y corregir los aspectos indeseables de la condición humana, como la enfermedad, el envejecimiento y la muerte. Por ello los Transhumanistas se preocupan por estudiar de forma pormenorizada los beneficios y las consecuencias de dichas manipulaciones.

Lo que pretenden es englobar todos los avances científicos y tecnológicos tanto para comprender como para valorar las posibilidades de superar las limitaciones biológicas, es decir, que el ser humano llegue a ser más saludable y longevo aumentando su potencial físico, intelectual y emocional. Así como ellos mismos sugieren, hoy día la ingeniería genética, la tecnología de la información, la farmacología así como la nanotecnología (que se encuentra en fase experimental), la inteligencia artificial, el *uploading*¹⁹⁷ y la colonización espacial forman parte del ámbito de discusión transhumanista. Con esto los transhumanistas sugieren la extensión de las capacidades del ser humano, mejorándolo a través de una transformación en seres *posthumanos*.

Pero muchos de los partidarios de este movimiento promueven reducir la pobreza, las enfermedades, las discapacidades y el hambre en el mundo por medio de utilización razonada de la ciencia y la tecnología. De esta forma se lograría la aplicación de dichos avances en la creación de sistemas sociales

¹⁹⁵ En el mundo de hoy, los transhumanistas fomentan al desarrollo y la accesibilidad hacia nuevas tecnologías que puedan permitir a todos disfrutar de mentes, cuerpos y vidas mejores. Véase al respecto el sitio web de la Asociación Transhumanista Mundial [www.transhumanismo.org] para más detalles. Otra asociación transhumanista es el Extropy Institute [www.extropy.org]. Las listas de correo de estas dos organizaciones son los principales foros donde se discute y elabora la visión del mundo transhumanista. Entre los sitios web más completos en español, destacamos el Foro y Asociación Transhumanista "Fast, ad Astra" (Fastra) [www.fastra.net] y la Asociación Transhumanista Internacional. Véanse estos dos sitios para información sobre cómo acceder a las listas de correo.

¹⁹⁶ Wikipedia Enciclopedia, transhumanismo. www.wikipedia.org/wiki/transhumanismo

¹⁹⁷ Uploading: consiste en realizar un escaneo del cerebro humano el cual puede ser destructivo o no para transferirlo a un nuevo soporte el cual sería una computadora o el cerebro entero implementado en software esto permitiría conservar nuestra conciencia e identidad y de esa forma superar la muerte para poder continuar viviendo en otro sustrato que no sea nuestro cerebro y además explotar las posibilidades de este nuevo medio.

innovadores para mejorar la calidad de vida, la igualdad (política y social) eliminando las fronteras mentales y físicas.

Los filósofos transhumanistas acuñan de post-darwiniana esta posibilidad de que los hombres controlen su propia evolución. Los transhumanistas ven en el concepto de "natural" una barrea para el progreso de hecho denominan a sus detractores como bioconservadores o bioluditas.¹⁹⁸

El Transhumanismo es una filosofía materialista, ven al ser humano como un resultado directo de los procesos físico-químicos corporales, por lo que la muerte es el final de la conciencia y de la vida.

Una de los estudios más importantes del transhumanismo es conseguir mejorar el cerebro, lo que va desde el uso de "drogas de inteligencia", hasta la utilización de implantes neurológicos, ya sean electrónicos, bioquímicos o nanotecnológicos, que irían integrados o conectados con el sistema nervioso central y que servirían a la vez de asistentes personales y extensiones para diferentes procesos mentales, como la memoria, la habilidad matemática, etc, y también como comunicadores o dispositivos para la generación de ilusiones sensoriales. Se utilizaría la realidad virtual para llevar directamente al cerebro ilusiones y sumergir al individuo en mundos ficticios de gran realismo, lo mismo que ocurre en *Matrix*.

Pero todo esto no deja de ser un proceso de modificación de un cuerpo y las teorías más radicales del Transhumanismo van más lejos, siendo estas modificaciones simplemente el paso intermedio para conseguir convertir la conciencia de un ser humano en pura información.

Raymond Kurzweil, augura que en el acelerado progreso tecnológico previsto para los próximos cincuenta años conducirá a lo que denomina singularidad tecnológica¹⁹⁹, cambiando la naturaleza de los seres humanos.

¹⁹⁸ Término que hace alusión al movimiento luddita del siglo XIX, que se oponía al reemplazo de la labor manual por máquinas.

¹⁹⁹ Según el científico y escritor de ciencia ficción Vernor Vinge, la singularidad se puede alcanzar por diferentes caminos: El desarrollo de un computador que alcance el nivel de inteligencia humana y posteriormente lo supere; El desarrollo de redes de computadoras que se comporten como superneuronas de un cerebro distribuido que "despierte" como ente inteligente; El desarrollo de elementos de interacción con computadoras que permitan a un humano comportarse como un ser superinteligente; Manipulaciones biológicas que permitan mejorar en algunos seres el nivel humano de inteligencia. Raymond Kurzweil, está convencido de que el progreso tecnológico inimaginable en el Siglo XXI, conduce a la Singularidad. Y cuando se cree una inteligencia superior a la humana, se entrará en una etapa

En el 2002 National Science Foundation (Fundación nacional de ciencia) y el Department of Commerce (y Departamento de comercio) publicó un informe titulado: *Converging Technologies for Improving Human Performance* (Tecnologías convergentes para mejorar el rendimiento humano) donde se especificaban los nuevos avances realizados por expertos de dichos campos. Y donde se hablaba del potencial de estas tecnologías para obtener los objetivos propuestos por los transhumanistas, es decir, mejorar en general el rendimiento y el potencial humano.

Otra de las preocupaciones de los transhumanistas es la extensión de la vida, por lo que apoyan la investigación en criónica²⁰⁰. Lo que les permite a muchos de sus miembros la esperanza de después de la muerte volver a ser resucitado cuando la tecnología que ellos profetizan esté en su máximo apogeo.

Como movimiento relativamente reciente es inevitable que exista diversidad de opiniones llegando a segregarse en diversas corrientes:²⁰¹

- Anarco-transhumanismo, una filosofía política que aúna el anarquismo y el Transhumanismo.
- Transhumanismo cristiano, una filosofía religiosa que aúna principios de Transhumanismo y el cristianismo liberal.
- Transhumanismo democrático, una filosofía política que aúna la democracia liberal, la democracia social, la democracia directa y el Transhumanismo.
- Extropianismo, una línea transhumanista caracterizada por un conjunto de principios que buscan una aproximación proactiva a la evolución humana.
- Imperativo hedonista, una filosofía moral basada en la obligación del uso de la tecnología para eliminar el sufrimiento.

posthumana que posiblemente conduzca a la extinción de la humanidad o a su subordinación a esos nuevos entes inteligentes. A lo que hay que añadir las opiniones contrarias de otros autores que piensan que las computadoras no llegarán a ser inteligentes (tomando como referente la prueba de Turing).

²⁰⁰ Véanse los sitios web de Alcor y del Cryonics Institute para más información. En España también existe un naciente movimiento criónico, véase por ejemplo el artículo "La criogenización es una alternativa más que se abre al morir" en Tendencias www.tendencias21.net.

²⁰¹ www.wikipedia.org/wiki/transhumanismo

- Transhumanismo libertario, una filosofía política que aúna el libertarianismo y el Transhumanismo.
- Postsexismo, una filosofía social que busca la eliminación del género de la especie humana mediante la aplicación de la biotecnología y las tecnologías de reproducción asistida.
- Posthumanismo, una filosofía social que busca recuperar los principios del humanismo renacentista y relacionarlos con las ideas científicas del siglo XXI.
- Singularitarianismo, una filosofía moral basada en la creencia de que es posible la singularidad tecnológica y proponen emprender acciones deliberadas para que llegue a ese estado, y prevenir los posibles riesgos.
- Tecnogaianismo, una filosofía moral basada en la creencia de que la tecnología avanzada puede ayudar a reestablecer el medio ambiente terrestre, y que el desarrollo de estas tecnologías deben ser un objetivo importante para los ecologistas.
- Socialismo transhumanista, una filosofía política que aúna el Transhumanismo y el socialismo democrático.

La mayoría de los seguidores de este movimiento están de acuerdo con el *uploading*. Para los transhumanistas los procesos cerebrales son cruciales en sus estudios, de hecho pretenden una mejora trascendente de las capacidades mentales a través de teoría de la sustitución completa. En esta teoría se plantea la emulación y el copiado de todos los funcionamientos neuronales por medio de la tecnología que permita el copiado adecuado de toda la información contenida dentro de un cerebro.

De esta forma la información cerebral unida a un sistema de computación con un grado de interacción y perfeccionamiento al humano, permitiría la existencia de una consciencia humana dentro de un computador.

Las propiedades y características “trascendentes” que tendrá un ser Transhumano según la definición transhumanista, son:

- Hipotética inmortalidad.



Un vaso Dewar para la criopreservación humana utilizado por Alcor Life Extension Foundation. Está diseñado específicamente para albergar cuatro cuerpos completos de pacientes y seis neuropacientes sumergidos en nitrógeno líquido a $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. El vaso Dewar es un recipiente aislado que no consume energía eléctrica. Periódicamente se añade nitrógeno líquido para reemplazar la pequeña cantidad que se evapora.

- Memoria ilimitada y casi perfecta o perfecta.
- Aprendizaje no sensual, es decir, que pueda adquirir habilidades prácticas y conocimientos sin necesidad de invertir tiempo en el proceso de aprendizaje, siendo incorporadas éstas directamente en el patrón de información del individuo transhumano. Exactamente lo que ocurre en *Matrix* cuando Neo aprende artes marciales transfiriendo los datos directamente a su cerebro.
- Capacidades cognitivas supra-humanas, es decir, más desarrolladas que las humanas.
- Velocidad mental muy superior a la del ser humano actual.

Es llamativo observar como coincide el perfil de los integrantes del movimiento transhumanista, por lo general son personas cultas de clase media o alta y con una formación académica ligada a la tecnología. Todos ellos coinciden en una mutua atracción con las computadoras, la ciencia ficción y el deseo de ser eternamente jóvenes, viendo en el envejecimiento y en la muerte una tragedia injusta. Consideran como mentes cerradas aquellos que defienden lo natural de lo artificial. Y creen que lo que defienden es el mejor camino para la vida futura de la raza humana aunque esto implique un cambio tan radical como la propia desaparición de la especie por otra más avanzada.

Con todo creen de forma análoga al humanismo, viendo en la libertad un factor fundamental y derecho inalienable de los individuos. Por lo que cada individuo tendrá plena libertad en modificar su propia naturaleza para llegar a ser todo lo que pueda ser, es decir, la posibilidad de trascender los límites impuestos por el ser. Pero siempre dentro del respeto y la convivencia.

Por decirlo de alguna manera, la ética transhumanista, se establece en permitir total libertad y satisfacción a los individuos con la posibilidad de mejorar, lo que ellos mismo definen como “Extropía”.²⁰²

²⁰² En contraposición con el concepto científico originalmente sacado de la termodinámica llamado entropía, la tendencia espontánea de todo sistema térmico de ir de un estado ordenado a uno más desordenado, de un estado de alta energía a uno de más baja energía, potencialmente llegando al estado de equilibrio térmico, donde cualquier actividad cesa.

Diversas opiniones a favor y en contra.

Como veremos son muchas las reacciones en pro y en contra de dicho movimiento, sólo expondremos un pequeño ejemplo de estas críticas. Observaremos que variadas opiniones tachan al Transhumanismo de pensamiento peligroso para la humanidad y aún así llegan a converger e incluso apuntan intersticios de dudas dando un pequeño voto de esperanza al movimiento. Sin embargo, los que afirman estar de acuerdo no plantean demasiadas dudas.

Lo sugestivo de esta nueva filosofía es que aún todo lo que se ha estado analizando a lo largo de esta tesis. El hombre persistentemente ha estado interesado en la posibilidad de la creación de un cuerpo perfecto y superior donde los efectos de nuestro destino humano, como la enfermedad, la vejez y la muerte fueran solventados y manipulados.

El Transhumanismo aporta una potencial esperanza a que se cumplan sueños tan ancestrales. Un pensamiento, nuevo y dinámico respaldado por prestigiosos investigadores y que poco a poco, queramos o no va demostrándonos las posibilidades de un futuro más longevo. Pero, no todo lo que proponen está dentro de lo que se proclama como ético y moral, y es desde éste punto donde sufre más ofensivas. Mientras, son muchos los informes de instituciones de investigación científico y técnico que avalan los estudios transhumanistas.

Es cierto que todo depende de la opinión y las creencias que tenga cada cual, pero la pregunta que nos asalta es ¿quién no se sentirá tentado por la posibilidad de ser siempre joven y eterno? ¿Y si esto dependiera de sustituir nuestro cuerpo y vivir eternamente dentro de las redes de la información una realidad virtual, tan real como la nuestra sin peligro de morir? ¿Cuántas personas estarán dispuestas a seguir viviendo aunque sea como un

postcuerpo? ¿Y cuántas morirán encerradas en su cuerpo obsoleto? Imaginamos que lógicamente esto dependerá, de nuestras creencias y distintas visiones inscritas por cargas ideológicas, políticas y culturales.

La idea de libertad que es uno de las ideas con las que más especulan los transhumanistas ¿será en un futuro una de las ideologías más controvertidas? De ser así ¿existirá verdaderamente plena libertad para modificar y trascender a nuestro cuerpo? Pero si esto supusiese un coste económico, ¿empeorará el desequilibrio social, donde convivirán cuerpos superiores y simples mortales? La libertad de elección que proclaman los transhumanistas ¿dependerá únicamente del nivel adquisitivo de cada persona? De ser así, la diferencia de clases sociales será brutal, las que pueden vivir eternamente y las que tendrán una vida muy limitada.

Aunque nos parezcan preguntas de ciencia ficción son parte de una posible realidad futura de la que debemos estar informados, o al menos advertidos. Las posibilidades de un futuro así nos acercarán en parte, a lo que se visionaba en *Matrix*, aunque la gran diferencia es que no seremos, nos transformaremos en máquinas orgánico-tecnológicas y nunca más existirá nuestro cuerpo de carne y hueso.

Con todo no se aleja este pensamiento de un relato de ciencia ficción pero debemos de ser cautos y observar simplemente la rapidez con la que avanza la tecnología. Parece que poco a poco nos acercamos al sueño del doctor *Frankenstein*, la posibilidad de mejorarnos a nosotros mismos con capacidades superiores no está nada lejos.

Vemos como las críticas hacia el Transhumanismo parten de dos perspectivas:

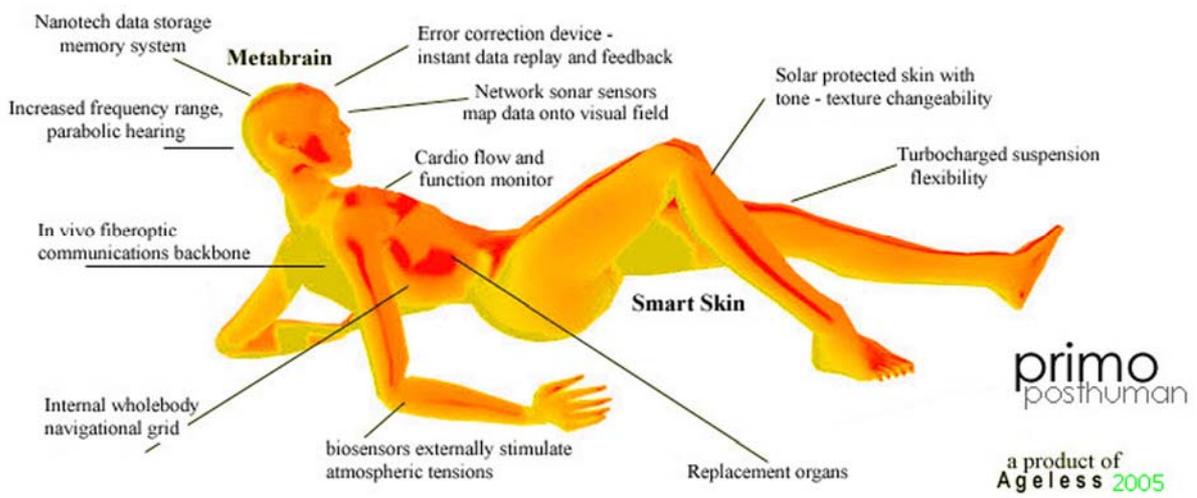
1. Los que ponen en duda la credibilidad de las metas transhumanistas.
2. Los que cuestionan los principios morales de dicho movimiento.

Pero se puede observar como ambos puntos de vista convergen cuando tratan en particular, el cambio de la biología humana, un tema del cual no se conocen todavía los mecanismos tecnológicos. Asimismo se distinguen, a su vez, dos tipos de críticas:

1. *Teológicas*. Este punto de vista está ejemplificado por la declaración del Vaticano de 2002 *Comunión y administración: Personas humanas*



Primo Posthuman 2005
Gber@RT - Bilbao
"CHALLENGES FOR A UBIQUITOUS IDENTITY"



Primo Posthuman proyecto ideado por la artista transhumanista Natasha Vita-More, 2005.

creadas a imagen de Dios,²⁰³ en la que se declara que “Cambiar la identidad genética del hombre como persona humana mediante la producción de seres infrahumanos es radicalmente inmoral”, y que “el hombre tiene pleno derecho de disponer de su propia naturaleza biológica”. Al mismo tiempo, califican la creación del superhombre como “impensable”, dado que la verdadera mejora sólo puede provenir de la experiencia religiosa.

2. *Laicas*. se centra en los intentos de perseguir las metas humanistas mediante la modificación genética de los embriones humanos para crear “bebés de diseño”. Pone énfasis en la cuestión de la biocomplejidad y la impredecibilidad de los intentos para guiar el desarrollo de los productos de la evolución biológica. Este argumento, elaborado en particular por el teólogo Stuart Newman, se basa en que la clonación de animales es proclive a errores y perjudicial para el desarrollo del embrión. De acuerdo con esto, aplicar estos procesos a los embriones humanos crearía riesgos inaceptables, y realizar experimentos en humanos, particularmente los que tengan consecuencias biológicas permanentes, sería una violación clara de los principios que gobiernan la experimentación con humanos.²⁰⁴

Como hemos sugerido anteriormente los críticos ven en los objetivos del Transhumanismo una amenaza a los valores humanos. También muchas de las veces existen visiones divergentes acerca de la naturaleza humana y la moralidad de las aspiraciones transhumanistas.

El sociólogo Max Dublin, en su libro *Futurehype: The Tyranny of Prophecy* (“Futura publicidad exagerada: la tiranía de la profecía”), analiza varias de las predicciones fallidas del movimiento. Tachando de cientifismo, fanatismo y nihilismo al pensamiento filosófico transhumanista, encontrando paralelismos históricos entre las religiones milenarias y las doctrinas marxistas.

El biofísico Gregory Stock, en su libro de *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future* (Rediseñando humanos: nuestro inevitable futuro genético, 2002), siente simpatías hacia el movimiento transhumanista, aunque

²⁰³ Comisión teológica internacional 2002 en www.wikipedia.org/wiki/transhumanismo

²⁰⁴ Véase la Declaración de Helsinki en www.wikipedia.org/wiki/transhumanismo

se muestra escéptico acerca de la futura viabilidad técnica de la *cyborgización* de la humanidad que predicen Raymond Kurzweil, Hans Moravec y Kevin Warwick. Pues cree que durante el siglo XXI, muchos humanos se integrarán en sistemas mecánicos, pero seguirán siendo principalmente biológicos y pronostica que los cambios principales en la forma y el carácter no provendrán del *cyberware*, sino de la manipulación directa de la genética, el metabolismo y la bioquímica.²⁰⁵

También Damien Broderick, especialmente en *The spike* (La púa, 1997), habla sobre un futuro radicalmente modificado. Raymond Kurzweil desarrolla este tema con más detalle en su libro *The singularity is near* (La singularidad está cerca, 2005). Broderick destaca que mucha de las predicciones que parecían imposibles en los inicios de la ciencia ficción se han cumplido, como la energía nuclear y los viajes espaciales a la luna. Del mismo modo argumenta que las predicciones actuales se basan en el racionalismo.²⁰⁶

Kurzweil en una de sus charlas, a las que se ha referido el Washington Post, “El viaje fantástico: vivir bastante para vivir eternamente” explica que “La nanotecnología nos permitirá reconstruir radicalmente y extender a nuestros cuerpos con la ayuda de “nanobots”, cacharritos robóticos más pequeños que las células que nadarán en nuestra sangre para reparar errores en el ADN, combatir patógenos y expandir la inteligencias. Llegados a este punto, los seres humanos podrán vivir para siempre”.²⁰⁷

Francis Fukuyama, economista, miembro del consejo Presidencial de Bioética de los Estados Unidos y autor de *Nuestro Futuro Posthumano: Consecuencias de la Revolución Biotecnológica*²⁰⁸, ha publicado un artículo sobre “Las ideas más peligrosas del mundo: el Transhumanismo”²⁰⁹ en la revista *Foreign Policy*. Donde explica la eclosión de esta nueva corriente filosófica, al tiempo que reconoce, ahora, que “los nuevos procedimientos y tecnologías que están emergiendo de los laboratorios de desarrollo y de los hospitales - sean psicofármacos, medicamentos para mejorar el tono muscular

²⁰⁵ STOCK, Gregory, director del Program on Medicine, Technology, and Society UCLA School of Public Health, Los Angeles, www.kurzweilai.net/bios/frame.html?main=/bios/bio0189html?

²⁰⁶ Broderick 1997

²⁰⁷ www.story.news.yahoo.com/news?tmpl=story&u=/washpost/20041007/tc_washpost/a11564_2004oct6

²⁰⁸ www.fp_es.org/oct_nov_2004/story_5_9.asp

²⁰⁹ *Íbidem*.

o borrar selectivamente algunos recuerdos, análisis genético prenatal, o terapias genéticas - pueden fácilmente ser utilizados tanto para “mejorar” la especie como para curar la enfermedad”²¹⁰. Y ofrece una precisa y compacta definición de la visión transhumanista: “según el pensamiento transhumanista, los seres humanos tienen que rescatar su destino biológico de las manos de los ciegos procesos de variación aleatoria y adaptación de la evolución, y avanzar hasta la próxima etapa como especie”.²¹¹

En su breve ensayo “El fin del hombre” concerniente a el libro de Rodley A. Brooks *Cuerpos y máquinas. De los robots humanos a los hombres robot*, Fukuyama expone:

*El objetivo del presente libro es afirmar que Huxley tenía razón, que la amenaza más significativa planteada por la biotecnología contemporánea estriba en la posibilidad de que altere la naturaleza humana y, por consiguiente, nos conduzca a un estadio “posthumano” de la historia. Esto es importante, alegraré, porque la naturaleza humana existe, es un concepto válido y ha aportado una continuidad estable a nuestra experiencia como especie. Es, junto con la religión, lo que define nuestros valores básicos. La naturaleza humana determina y limita los posibles modelos de regímenes políticos, de manera que una tecnología lo bastante poderosa para transformar aquello que somos tendrá, posiblemente, consecuencias nocivas para la democracia liberal y para la naturaleza de la propia política [...].*²¹²

Manuel Díaz Prieto, asegura que la sociedad “no caerá de repente en el hechizo que generan sus promesas. Pero es muy posible, como denuncia Fukuyama, que mordisqueemos las tentadoras ofertas de la biotecnología sin ver su incierto coste moral”.²¹³

²¹⁰ PRISCO, Giulio, “Transhumanismo, una propuesta filosófica para el tercer milenio”.

http://www.tendencias21.net/index.php?action=article&id_article=81711, miércoles 13 Octubre 2004.

²¹¹ *Ibidem*.

²¹² BROOKS, Rodney, *Op. Cit.* p. 341.

²¹³ DÍAZ PRIETO, Manuel, “ANIMALES Y RACIONALES. Ciborgs e inmortales. Los avances tecnológicos provocarán un salto evolutivo de la especie humana”

<http://www.lavanguardia.es/web/20051009/51194928384.html>. 09/10/2005

Para el físico Giulio Prisco, vicepresidente de la Asociación Mundial Transhumanista, los límites son muy difusos y defiende los postulados del movimiento, “que no son más que el reconocimiento del hecho de que se puede utilizar la tecnología para mejorar radicalmente a los seres humanos (como individuos, como sociedades y como especie), así como pensar que hacerlo es bueno”.²¹⁴

Rodney A. Brooks, opina que nos hallamos muy lejos de lograr el volcado en ordenadores o en robots. *“Aunque en principio sea en definitiva posible, no merece la pena considerarlo por lo que respecta a la salvación personal de quienes todavía estamos con vida”,* ya que moriremos *“al igual que todos los seres humanos que nos precedieron. Aún no nos salvará la tecnología”*.²¹⁵ Asimismo, insiste que:

El mundo está cambiando y dentro de éste también se transforma nuestra humanidad. Las fuerzas del cambio son irresistibles, como lo han sido durante los últimos quinientos años. Desear que no suceda así de nada servirá como tampoco sirvió a muchos que tuvieron esa pretensión en las generaciones pasadas.

Es mejor abordar el futuro con una mentalidad abierta, con un entendimiento de los prejuicios hondamente arraigados y con la voluntad para reconsiderar la naturaleza de nuestra humanidad. Forzosamente se nos plantearán cuestiones. Una cierta adhesión a opiniones muy arraigadas resultará tan inútil como las lamentaciones ignorantes del pasado.

*De la misma manera que las revelaciones científicas nos han hecho comprender y apreciar el universo mejor de lo que llegamos al conseguir cuando sólo nos guiaban briznas de creencias en las explicaciones de antaño, así también las nuevas manifestaciones aportadas por las demostraciones e innovaciones tecnológicas nos permitirán un entendimiento más hondo de lo que en verdad somos. Y entonces tendremos el poder de cambiar eso.*²¹⁶

En resumen el Transhumanismo busca hacer “trascender” al ser humano; El *posthumano* es su ideal último: un ser consciente, que ha “trascendido” las

²¹⁴ *Íbidem.*

²¹⁵ BROOKS, Rodney, *Op. Cit.* p. 245.

²¹⁶ *Íbidem*, p. 280.

barreras de la biología y poseedor de una supra-consciencia y supra-emocional, potencialmente inmortal y capaz de acciones propias de un ser superdotado.

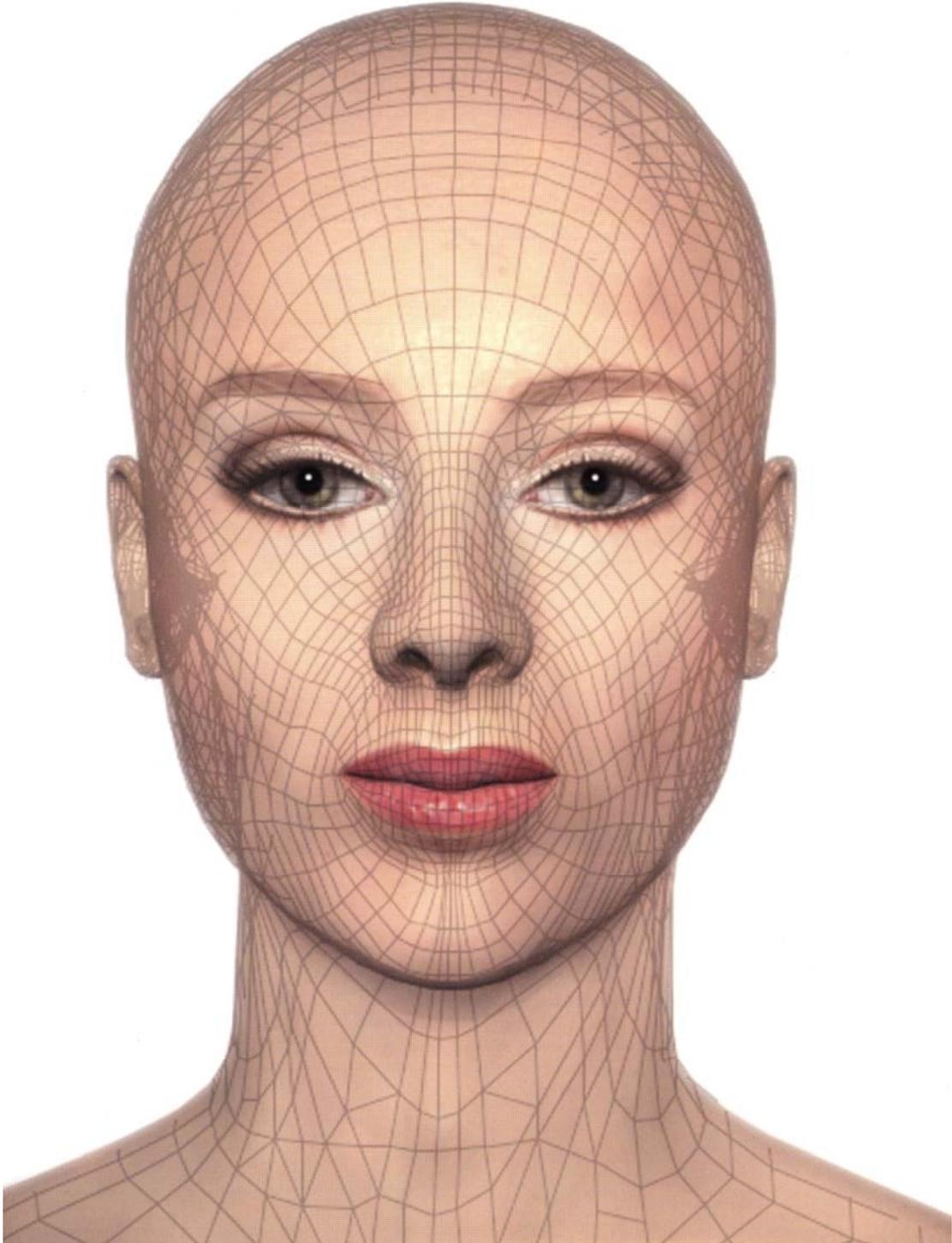
En conclusión, proponen que la evolución biológica del ser humano, es el último estadio de evolución lo suficientemente capaz para crear la transhumanidad, y que a partir de esto la evolución dejaría de ser azarosa. Donde los seres conscientes controlarán sus vidas perfeccionándose e incrementando sus capacidades hasta llegar a un punto donde en este momento no somos capaces de concebir.

El Transhumanismo en el Arte, Cine y Literatura.

Los temas transhumanistas han aparecido en el cine, la literatura e incluso en el arte actual. La ciencia ficción siempre se ha referido a la posibilidad de mejorar la condición humana mediante la tecnología, establecida en sociedades utópicas o tecno-utópicas. Sin embargo, también se muestran las caras más horripilantes, en escenarios más pesimistas donde las utopías se convierten en distopías debido al mal uso de la bioingeniería. Y es que dichas temáticas son siempre muy apetecibles para las mentes creativas.

Lo que una gran parte de la ciencia ficción ha estado explorando últimamente es “la idea de combinar la consciencia de los humanos con la velocidad, la fuerza y la inmortalidad de las máquinas se convierte, ciertamente, en el próximo, y el último, paso de nuestra evolución”²¹⁷. Como hemos visto el género *cyberpunk* en la literatura es el que mejor encarna algunas premisas del pensamiento transhumanista, ejemplo de ello es el ya conocido escritor William Gibson en su novela *Neuromante* y *Schismatrix* de Bruce Sterling (1985), donde ambos se centran en la modificación del cuerpo

²¹⁷ SAWYER, Robert “Inteligencia artificial, ciencia ficción y Matrix” en YEFFETH, Glenn (Ed.). *Tomar la Pastilla Roja. Ciencia, Filosofía y Religión en Matrix*. Ediciones Obelisco. Barcelona, 2005. [Traducción de Verónica d’Ornellas]. Pp. 59-71.



Touch Me, 1999 de Kirsten Geisler. Animación en 3D por ordenador en pantalla táctil.

humano. Debemos destacar la novela de Robert Sawyer *The Terminal Experiment* (El experimento Terminal, 1995)²¹⁸, en la cual un científico carga tres copias de su consciencia en su ordenador y luego procede examinar los cambios psicológicos que producen ciertas alteraciones, en un caso, simula cómo sería vivir eternamente, suprimidos todos los temores de la muerte y la sensación de que el tiempo se está acabando. En otro, intenta simular como sería su alma después de la muerte, separada de su cuerpo, mediante la eliminación de todas las referencias de su forma física. Y el tercero es simplemente un control, no modificado; pero incluso éste cambia por el simple conocimiento de que en realidad es una copia de la persona.²¹⁹

También uno de los mejores escritores de cuentos de ciencia ficción Terry Bisson escribe la sinopsis, a modo de reflexión, sobre la novela *Permutation City*²²⁰ (Ciudad de permutaciones, 1995), del escritor australiano Greg Egan:

La buena noticia es que acabas de despertar a la Vida Eterna. Vivirás eternamente. La inmortalidad es una realidad. ¿Un milagro médico? No exactamente.

La mala noticia es que eres un fragmento del código electrónico. El mundo que ves a tu alrededor, ha sido digitalizado, escaneado y descargado en un programa de realidad virtual. Eres una Copia que sabe qué es una copia.

La buena noticia es que hay una salida. Por ley, toda Copia tiene la opción de destruirse y volver a despertar a la vida normal, de carne y hueso. La manera de salir está en el menú de utilidades. Lo bajas...

La mala noticia es que no funciona. Alguien ha bloqueado la opción de salida. Y sabes quién lo ha hecho. Fuiste tú. Tu otro "yo". Tu "yo" real. Ése qué quiere mantenerte aquí para siempre.²²¹

Otras novelas que han tratado los temas transhumanistas y han estimulado el debate son *Blood Music* (1985) de Greg Bear, *The Xenogenesis Trilogy* (1987–1989) de Octavia Butler; las novelas *The Culture* (1987–2000) de Iain Banks; *The Beggar's Trilogy* (1990–94) de Nancy Kress; muchos

²¹⁸ SAWYER, Robert, *The Terminal Experiment*. Harper, Nueva York, 1995.

²¹⁹ *Ibidem*, p.70

²²⁰ EGAN, Greg, *Ciudad de permutaciones*. Ediciones B, Barcelona, 1998.

²²¹ *Ibidem*, p. 71.

trabajos de Greg Egan, *Diáspora* (1997); *The Bohr Maker* (1995) de Linda Nagata; *Extensa* (2002) y *Perfekcyjna niedoskonałość* (2003) de Jacek Dukaj; *Oryx and Crake* (2003) de Margaret Atwood; y *La posibilidad de una isla* de Michel Houellebecq.

Los entornos transhumanistas han tomado popularidad en otros medios desde finales del siglo XX en especial en el mundo cinematográfico donde son múltiples los ejemplos y de los que destacaremos unos pocos: *Star Trek: The Motion Picture*, 1979; *Blade Runner*, 1982; *Gattaca*, 1997; la estudiada y analizada *Matrix*, las series de televisión *Stargate SG-1* y Borg de *Star Trek*, manga y animación *Ghost in the Shell*, juegos de rol como *Transhuman Space* y videojuegos *Deus Ex*, *Half-Life 2*. Muchos de estos trabajos se consideran parte del movimiento *cyberpunk*, e incluso del género denominado *postcyberpunk*.

En el mundo del las artes plásticas debemos de destacar la obra de una artista perteneciente al movimiento transhumanista Natasha Vita-More. Pero como hemos visto a lo largo de toda esta investigación, de alguna forma o sutilmente el Transhumanismo ha estado presente en el discurso contemporáneo de las artes visuales.

En el *Carnal Art*, cuya creadora y representante es la artista francesa Orlan y de la cual hemos hablado y estudiado su trabajo artístico en el capítulo cuarto. También como ejemplo tenemos la obra de Stelarc y su “homónimo” español Marcel-li Antúnez que igualmente hemos analizado en el capítulo tercero. Lo mismo sucede con la mayoría de los artistas que hemos hecho referencia, Inez van Lamsweerde, Mariko Mori, Chris Cunningham, entre otros. Exactamente no sabemos si ellos son partidarios directos de dicho pensamiento transhumanista, aunque si reconocemos que sus obras y propuestas discurren, en muchos de los casos, paralelos a las temáticas aquí planteadas, desde visiones críticas o simplemente apelativas.

Conclusiones.

“La ciencia y la tecnología proliferan alrededor de nosotros, hasta el extremo de dictar nuestro propio lenguaje para hablar y pensar. Podemos optar por utilizar esos lenguajes o quedarnos mudos”.¹

Tras este viaje por *La representación del cuerpo futuro*, son muchas las cuestiones que aún siguen inquietándonos, el recorrido por toda esta investigación nos ha servido para entender numerosas de las expectativas que han pertenecido y continúan perteneciendo a nuestra condición de seres humanos, las dudas, los deseos, las incertidumbres, los miedos e incluso las preguntas con matices filosóficos y con una gran tensión existencialista envuelven el grosso de este trabajo.

La postura que se ha mantenido en este amplio estudio, es la de una investigación en el campo de la creación artística, deslizándose por muy diversos territorios del lenguaje artístico para entender y asociar ciertas ideas que se desprenden desde el inicio de nuestra existencia, comenzando con el por qué de la creación de un ser artificial por parte del hombre, el deseo de ser eternamente joven e inmortal, incluso, la tentativa de imitar el acto creador de Dios. Como hemos visto de todos estos objetivos se derivan sus consecuentes

¹ BALLARD, J. G., *Crash*. Vintage, New York, 1985, pp. 3-4.

resultados, a la vez que es sorprendente observar cómo dichos temas tan ancestrales siguen más candentes que nunca en nuestra era de la cibercultura, de las tecnologías digitales, de la infografía y de Internet.

Con este fin, los tres últimos capítulos tratan posturas actuales sobre las que se erigen muchas de las expectativas relacionadas con la realidad del cuerpo humano. El último capítulo es especialmente más futurista y con matices fantásticos, donde se tienen en cuenta las ideas de un *postcuerpo* sofisticado avalado por un amplio grupo de pensadores, científicos, investigadores y artistas. Esta última idea abre una nueva vía para la futura realidad del ser humano con la que dejará de ser una especie anémica y mortal.

Tal y como hemos podido comprobar en el primer capítulo, el estudio de una amalgama de mitos, creencias y tradiciones populares ilustradas a su vez en varias obras literarias, ha servido de capital interés para comprender y desmenuzar una de las principales interrogantes que se plantea en toda esta investigación, por qué el hombre siempre ha sentido un deseo irrefrenable de crear vida artificial. Esta idea está presente en el mundo del arte, tanto es así que el hecho creador existe íntimamente ligado a la necesidad humana de perdurar en el tiempo, la proeza hedónica de generar algo nuevo que cubra la necesidad de expresar una inquietud interior es parte de la humanidad y, que obviamente, se desarrolla en unas personas más que en otras.

Todo lo tratado en el primer capítulo se considera como una premisa de lo que está sucediendo en la actualidad y que viene expuesto en la segunda parte de éste estudio; el acto generador de vida a través de la ciencia, la tecnología y la magia son las principales fuentes de alimentación para que dicho milagro se produzca, a esto debemos apuntar que el hombre ha ido transformando su forma de vida a medida que iban apareciendo nuevas invenciones técnicas, generalmente para mejorar su calidad de vida, aunque es cierto que al tiempo que se mejora la ambición va creciendo y muchos de estos inventos también han servido para subyugar a los “más débiles”. Pero aún así, la humanidad ha ido avanzando gracias a ese deseo desmedido por emular a Dios y por indagar especialmente en los secretos del cuerpo humano, y que en definitiva es lo único que tenemos en realidad. Por esta misma razón, el hombre que siempre se ha sentido vulnerable, se ve arrastrado a cambiar

este designio para poder creerse cada vez más fuerte y superior con el anhelo de conseguir algún día la inmortalidad, experimentando hasta la aberración para no poner límites a la existencia.

Casi todo ser humano siente miedo a su finitud por eso se han utilizado multitud de estrategias para evadir dicho destino, desde la religión hasta la esperanza en las tecnologías. Esta ansiedad que provoca nuestro devenir mortal ha sido un motor fundamental para generar un imparable avance de la sociedad, por tanto, en los adelantos e innovaciones técnicas se depositan perspectivas sobre algo que de momento es imposible, la inmortalidad física.

Las distintas obras expuestas en la parte de los antecedentes se construyen sobre la base de los mitos clásicos de Prometeo, Hefesto y Pigmalión de ellos se extrae una idea en común, la creación de un ser a imagen y semejanza del hombre. El más recurrente de todos es el de Pigmalión, que ha servido como sugerencia para los artistas de todos los tiempos y substancialmente fascinó a la imaginación romántica ya que sobre él no sólo se atesora el amor imposible hacia una materia inerte, sino la posibilidad de dar vida a su obra. A partir de esta idea, el espíritu del escultor de Crotona se propaga sobre el ánimo del artista con la ilusión de que una creación artificial obtenga vida propia, es así que dicho éxito inventor aparece reflejado en construcciones mecánicas a las que se le insufla vida por medio de la magia negra o espiritismo, como en *La Eva Futura* de Villiers de L'Isle Adam y la andreidea del filme de Friz Lang *Metrópolis*. Otras de las veces se queda simplemente en un deseo truncado como el caso del pintor Frenhofer, cuando el genio creador despierta de su narcótico deseo de crear vida a partir de una pintura que considera su obra maestra pues sólo le falta, según él, palpar aunque posteriormente descubre que lo que realmente ha creado es una maraña monstruosa e incomprensible; sin embargo otras leyendas cuentan que otro pintor Zeuxis buscaba no sólo la belleza ideal de una mujer sino que logró con su pintura engañar, algo que de algún modo podría considerarse como una simulación de la vida. Esta idea del engaño de los sentidos que aparece antes de Cristo está en plena vigencia y se muestra regenerada en la idea de Realidad Virtual.

Hemos corroborado que todavía existen más antecedentes a éste respecto, el infundir vida a algo exánime, la creación de un ser nuevo o de algo

que intenta ser transformado en alguien, se revela en una de las tradiciones más populares judeocristiana, la leyenda del *Golem* cuya esencia significativa hemos contrastado y no varía mucho de las distintas versiones encontradas desde la novela de Gustav Meyrink de 1915 y su posterior versión cinematográfica.

Para explicar esta necesidad del hombre por transferir vida sin el acto de la fecundación natural es fundamental tener en cuenta las teorías de Paracelso y los homúnculos como un procedimiento cercano a la ciencia y la alquimia.

Es innegable que la imaginación y lo fantástico envuelve este deseo inventor que ha servido para impulsar los estudios científicos de nuestro tiempo. Por ello era de vital importancia examinar detenidamente una de las obras del romanticismo con matices góticos, *Frankenstein* de Mary W. Shelley, esta obra se ve como un mito que está en continúa reinvención, de hecho hemos podido comprobar que no únicamente se trata de una novela sino que es un referente ejemplar que subraya un cambio de mentalidad muy trascendente en una época como el siglo XIX, a la vez que plantea objetivamente el tema de la creación de un nuevo ser a partir de un *collage* de partes de cuerpos muertos y al que se le anima a través de las manos del hombre. Pero no solamente se extrae esta idea sino que tras ella emergen muchas e intensas propuestas, desde el ímpetu del hombre por crear una nueva especie superior y agradecida hasta la responsabilidad del creador de cuidar a su criatura. El hecho de que el nuevo ser sea repulsivamente monstruoso no sólo habla de la impaciencia y la falta de criterio del creador, pues una vez conseguida su obra la rechaza repudiándola hasta la muerte. Esto nos lleva a la conclusión un tanto moralista de que el creador debe de ser consciente y responsable de su creación hasta sus últimas consecuencias. *Frankenstein* nos lleva también a inmiscuirnos en la mente de la criatura, que debido a su aspecto execrable provoca el rechazo de su “progenitor” y el de la sociedad lo que, inevitablemente, le conduce a su transformación en monstruo. También vemos que las investigaciones obsesivas del doctor Frankenstein se deben a ese primer impulso por superar los límites de la existencia mortal, su miedo a la muerte hace que se geste en él el propósito de igualarse a Dios. Cada uno de estos temas han sido tratados con diversidad formal, especialmente en el terreno cinematográfico, variando sutilmente el contenido

aunque sustancialmente se apoyan en las originarias ideas de la novela. Debido a ésta interesante y llamativa incursión en el mundo del cine su popularidad ha alcanzado cotas extensas, sin llegar a banalizarse del todo y sigue siendo un referente en el arte cuando se teoriza sobre dichos contenidos.

Desde el enfoque de nuestro tiempo, *Frankenstein* es la primera novela de ciencia ficción porque la historia narrada parte de la imaginación añadiéndose elementos de apariencia científica, aunque debemos de advertir que el término científico no es pronunciado en la novela, pues dicho vocablo no sería usado hasta un poco antes de mediados del siglo XIX. Sólo hay que tener en cuenta como Mary Shelley describe a Víctor Frankenstein como un estudiante de filosofía natural, un apóstata estudiante que se rebela contra el conocimiento conservador impartido en las aulas. Como se ha dicho Paracelso fue de los primeros en hablar de un nuevo ser creado *in vitro*, el modo de cómo Víctor Frankenstein obtiene el secreto de la vida es semejante al de los alquimistas, puesto que en el relato no se señalan los dispositivos necesarios para verificar que el impulso de vida procede de la electricidad, a pesar de que se tengan en cuenta los experimentos de Luigi Galvani (1737-1798), algo que sí se refleja en las versiones y representaciones posteriores de *Frankenstein*.

Podemos desvelar que aún hoy existen los dilemas morales ante los peligros de desempeñar el papel de Dios creador algo de lo que participó Víctor Frankenstein y de lo que siguen haciendo los científicos actuales en nuestros tiempos de transplantes orgánicos y de ingeniería genética.

Después de haber investigado los precedentes del deseo del hombre por crear *un cuerpo futuro* comprobamos que han sido muchos los intentos por lograrlo. Simultáneamente la técnica y la ciencia empezaron a ser dominadas gradualmente por el hombre, con las primeras nociones de física y matemáticas se comenzaron a crear artefactos que facilitaban y automatizaban algunas labores cotidianas de los hombres, las cuales se fueron sofisticando hasta llegar a nuestros días, definiéndose este campo de estudio como ciencia de la robótica, la cual se ocupa del estudio, desarrollo y aplicaciones de los robots. Afirmamos de este modo que el origen del desarrollo de la robótica surge del empeño por mecanizar la mayoría de las operaciones en una fábrica, precisamente ésta fue una de las premisas que instigaron a la revolución industrial siguiéndole la revolución robótica más contemporánea.

Examinamos que los primeros mecanismos no únicamente eran aparatos amorfos sino que muchos de ellos tenían formas antropomorfas, de este modo trascendieron los autómatas creados con diversos materiales no orgánicos los cuales repetían maquinalmente un movimiento, tocar un piano, escribir, etc... inspirados en un primer momento en los mecanismos del reloj.

Puntualizamos que ahora más que nunca, una impetuosa evolución nos ha ido guiando desde el terreno de la robótica, cibernética, Inteligencia Artificial hasta la informática y su consecuente Realidad Virtual y todos estos caminos nos están acercando cada día más a las ideas expresadas en los relatos tanto de la literatura fantástica como de ciencia ficción. Ejemplo de ello son los relatos de E.T.A. Hoffmann que están poblados de una variedad de autómatas animados por una turbadora extrañeza no sólo mecánica sino mágica, como la Olimpia de *El hombre de arena*, o su cuento titulado *Los autómatas* donde se produce una inquietante confusión del mundo de los vivos y los muertos. Esta extrañeza que se ve reflejada en muchas de las obras de lo fantástico se relaciona con un texto muy paradigmático publicado en 1919 de Sigmund Freud, donde a través del término alemán *Unheimlich* y que a pesar de su significado ambiguo esclarece las fronteras entre lo siniestro y lo fantástico. Aún hoy no podemos evitar profesar cierta incertidumbre ante la inteligencia artificial, así que si nos situamos en la mentalidad de hace un siglo no es de extrañar que un mecanismo automático y con apariencia humana suscitase perplejidad, pues lo que permanece oculto y a su vez sugiere algo conocido desemboca en una vacilación que, según la teoría psicoanalítica de Freud, es donde se expresa que el ser humano siente una profunda angustia ante toda emoción reprimida que retorna, lo que aparece claramente como un comentario a una de las novelas más representativas de la literatura fantástica, *El hombre de arena*.

Es en el siglo XVIII entre otros Jacques Vaucanson fabrica sus autómatas y E.T.A. Hoffmann escribe sus novelas llenas de seres mecánicos, a partir de este momento álgido el autómata se irá extinguiendo por la nueva metáfora del cuerpo biológico como máquina orgánica, defendida y teorizada por Julien Offray de la Métrie. Aún así a finales del siglo XIX algunos siguieron dando su particular punto de vista sobre éste tema, Villiers de L'Isle Adam escribió *La Eva futura* y Karol Capek *R.U.R.* y a principios del siglo XX se llevó acabo el

filme *Metrópolis* donde también aparece una androide, María. Pero no será hasta mediados del siglo XX, con la asombrosa revolución informática cuando el hombre vuelva a soñar con robots, androides y autómatas llenos de inteligencia.

En definitiva, la figura del robot o el autómata se ha utilizado y se continúa utilizando como entidad ambivalente sobre el que se confía gran parte de los temores más arquetípicos y trascendentales como la idea de eternidad, la del miedo a la enfermedad y a la muerte, la intención de ser Dios a través de la creación de un ser a imagen y semejanza del hombre, así como la creación de la mujer ideal. Pero también, el autómata y el robot aparecen configurados como el símbolo de la reflexión acerca de la libertad, el inconsciente y las zonas oscuras de la psicología humana a través de la idea de doble, lo siniestro y lo monstruoso, todos ellos conceptos que se encuentran en el desplegado recorrido de la historia de la representación del cuerpo mecanizado en el arte. Por lo que no es extraño deducir que el arte ha sido el refugio y el medio para expresar todas estas ideas.

Uno de los puntos más problemáticos de la robótica en el arte y en general es la definición de lo que es un robot. Como hemos visto es imprescindible tener en cuenta las tradiciones mitológicas que han originado criaturas fantásticas, así como las tradiciones literarias pero especialmente el cine que ha avivado la imaginación exhibiendo perfiles imaginarios de autómatas, robots, *cyborgs*, androides, telerrobots y *replicantes*. La palabra robot anida en nuestro subconsciente como la imagen de una máquina con forma humana es debido a la influencia del cine y la televisión.

Desde una descripción meramente técnica el robot es un dispositivo compuesto de sensores que reciben datos de entrada y que pueden estar conectados a la computadora o ser ellos mismos una computadora y que al recibir la información ordena al robot que efectúe una determinada acción.

En la actualidad, los avances tecnológicos y científicos no han permitido todavía construir un robot realmente inteligente, aunque existen esperanzas de que esto sea posible algún día. Hoy por hoy, una de las finalidades de la construcción de robots se encuentra en el campo de la manufactura, estos robots (sin forma humana) son los encargados de realizar trabajos repetitivos en las cadenas de proceso de fabricación y en el ocio donde tienen aspecto

antropomorfo (como el inquietante robot femenino lanzado este año por la firma japonesa Kokoro en Tokio que además de moverse y coger objetos habla con un vocabulario de 40.000 palabras) y como nos ha asegurado Rodney A. Brooks en los próximos cien años, seguramente en todas las fábricas del mundo encontraremos robots trabajando. Es probable que más adelante los cambios más espectaculares en los robots del futuro se originen por su desarrollada inteligencia artificial. En el campo de la inteligencia artificial se está obteniendo significativos resultados y muchos de ellos se aplican en la industria con el perfeccionamiento de máquinas capaces de realizar tareas cognitivas como el aprendizaje mediante la experiencia e incluso la planificación de estrategias.

A finales del siglo XX en la era del ciberespacio, la tecnología genética y clonación la pregunta acerca del paradero existencial del individuo, el “yo” se ha vuelto cada vez más cercano, por eso obras como *Yo, Robot* de Isaac Asimov, *2001: una odisea del espacio* de Stanley Kubrick, *A.I* de Steven Spielberg y *All Is Full of Love* de Chris Cunningham se continúa hablando del sueño secular de la humanidad de crear un ser semejante a uno mismo como una posible vía para entender la existencia humana.

Como se ha inquirido los autómatas y maquinas humanas junto con los usuarios de prótesis y los modelos automáticos, encontraron su camino de significación dentro del trabajo de constructivistas, surrealistas y futuristas, hasta las más avanzadas técnicas como el control remoto, las entidades cibernéticas híbridas y el comportamiento de robots autónomos, fueron utilizadas por los artistas de finales los ochenta, de este modo experimentaron con la robótica dentro del arte destacando los trabajos de Paik, Shannon e Ichnatowicz y que a su vez definen las tres direcciones del desarrollo de la robótica como arte.

Los trabajos que presentaron todos ellos conformaron una rama de la robótica como una forma artística madura, siendo rápidamente apropiada e incorporada por otros procedimientos tales como *performances*, instalaciones, danza, *earthwork*, teatro y telepresencia. Hasta el momento se continúa experimentando, de hecho destacamos la obra del artista holandés Theo Jansen que en estos instantes hace una propuesta de arte robótico respetuoso con el ecosistema. También en la historia cinematográfica hay ejemplos innumerables acerca de este territorio temático, como hemos podido

demostrar, y cuyos antecedentes recordamos desde *Metrópolis* pasando por *Blade Runner* y todas las anteriormente citadas.

La idea de que una máquina piense y sienta igual que un ser humano ha atemorizado la conciencia del hombre y destacamos como uno de los ejemplos exponenciales el caso del filme de Stanley Kubrick *2001: una Odisea en el espacio*, así como las máquinas androides del video *clip* de Cunningham donde se nos muestran seres animados que poseen emociones humanas como consecuencia de la simulación del comportamiento humano por la máquina. Las emociones son cruciales para la actividad humana y el aprendizaje para muchos expertos es el requisito previo y criterio de inteligencia artificial, pero las emociones son dictadas por las necesidades corporales y que hoy en día difícilmente pueden ser simuladas por una máquina, lo cual es un impedimento a la ahora de crear la inteligencia artificial. Pero aún así persiste todavía más que nunca -en la era de la computadora y la Inteligencia artificial- el sueño de crear un humano a imagen y semejanza.

Debemos de señalar que a pesar de todos los avances positivos en este campo el futuro, muchas veces contemplado desde la ficción, no es muy halagüeño y por ende deseamos que los avances científicos y tecnológicos ayuden a mejorar la vida del ser humano y no a su desplazamiento y destrucción.

Podemos aseverar que en todo indicio de mutación existe siempre un saber oculto, hermético y secreto que da a luz a un nuevo ser artificial inducido por los temores de la conciencia de finitud del hombre. Desde antes del *Golem* hasta *Blade Runner* hemos construido un mundo de dioses y monstruos donde el creador que intenta emular la obra de Dios y la criatura creada acaban siendo víctimas de las consecuencias de la transgresión a las leyes naturales. Esto resumiría en gran medida otra de las conclusiones extraídas de la primera parte de este estudio. En nuestra época nos acercamos cada vez más a la explicación del misterio de la vida, el mapa del genoma humano esconde gran parte de ese secreto hermético. El trasplante de órganos y el injerto de miembros de cadáveres en lugar de prótesis artificiales consuman parcialmente la utopía que se trataba en *Frankenstein*.

La creación del cuerpo futuro del cyborg a la Nueva Carne sería el posicionamiento más actual para observar cómo múltiples potencias amenazan

con desplazar nuestros cuerpos y nuestras identidades, la obsesión por ser invulnerable se mezcla con la tecnología, ahora no sólo existen robots sino que muchos de sus mecanismos están o colaboran con nuestros cuerpos, desde las prótesis de alta tecnología, ingeniería genética, cirugía plástica, etc. Es así como se comienza a debatir sobre la política del cuerpo definiendo a éste como una máquina de sangre y lugar donde se lucran grandes multinacionales de la cosmética y la cirugía plástica, ahora más que nunca tenemos el poder de rehacer nuestros cuerpos como más nos plazca.

Potencialmente es demasiado pronto y por ahora muy confuso precisar adónde nos llevará todo esto, para Rodney A. Brooks es evidente que la tecnología robótica se integrará con la biotecnología durante la primera mitad de este siglo y en consecuencia, la tecnología robótica que ahora adoptamos en nuestros cuerpos acabará por transformarse en biotecnología programada en nuestras células que modificará los genes. Esta idea nos indica que la realidad esta cada vez más cerca de la ficción ya que esta modificación de los genes supondría que sería casi imposible morir de una enfermedad porque los *nanobots* instalados en nuestras células informarían para erradicarla. Insistimos que en la literatura de ciencia ficción se distinguen diversas clases de seres artificiales y el más avanzado es el *cyborg*, producto último del juego con el que la postmodernidad afronta el problema de la vida.

Pero el *cyborg*, como hemos reconocido, es parte de nuestra realidad, la fusión carne metal está tan cerca de nosotros que resulta un tema apasionante para la escena artística, pues esta ambigüedad del espécimen orgánico e inorgánico suscita una gran controversia. De los artistas más representativos hemos destacado la obra de Stelarc, éste defiende la posibilidad de que nuestro cuerpo mejore con la anexión protésica de tecnología, de hecho las especulaciones de Stelarc han sido discutidas desde la medicina y la psicología las cuales contradicen sus expectativas ya que explican que un cuerpo completamente protésico es una quimera pues el sistema inmunológico se revelaría primeramente y las respuestas psicológicas serían imprevisibles. Stelarc se ha defendido muy hábilmente sosteniendo que sus *performances* no tienen nada que ver con ideologías y sí con sus ideas aunque éstas sigan perteneciendo al campo de la ciencia ficción. Pero aún así es interesante su concepción de la evolución humana y las tecnologías donde parte de la idea

de que el *cyborg*, es la fusión voluntaria o involuntaria realizada por medio de prótesis expandiéndolo y aglutinándolo con nuevas dimensiones y entornos. A la vez que tendremos una relación directa con la biotecnología programada en nuestras células a través de modificaciones de los genes pudiendo manipular nuestros cuerpos del mismo modo que manipulamos el diseño de las máquinas.

La curiosidad siempre ha residido en el ser humano y la tecnología le ha servido para aumentar, extender y reforzar sus operaciones sensoras y motoras así como su identidad. Uno de los últimos logros es Internet, una herramienta de comunicación novedosa y radical que se ha utilizado para reconfigurar, redefinir, explorar y entender el cuerpo, incluso como afirma Stelarc, para deconstruir lo que significa tener un cuerpo. Por eso la tecnología está constantemente reconstruyendo y reconfigurando lo que significa ser humano. La idea es intentar ver las nuevas tecnologías como medios que nos ofrecen novedosas posibilidades generadoras para nuestra biología, nuestra cultura y nuestras filosofías actuales.

También en la cultura cinematográfica se especula sobre estas mismas ideas enfatizando en *Blade Runner* donde se recrean, con una estética de los ochenta, los mitos antiguos pasando por la literatura y el arte en general. La intención de *Blade Runner* es comunicar un mensaje para el futuro, cuando la tecnología sea capaz de crear individuos artificiales iguales al ser humano, proponiendo la necesidad de recurrir a una ética y moral centradas en respetar la libertad de condición de cada uno.

El cuerpo transgredido por las tecnologías se revela generando un nuevo concepto apadrinado por el artista cinematográfico David Cronenberg, la Nueva Carne. La Nueva Carne nace de la necesidad del cuerpo y la carne de ser libres, reivindican su propia identidad como la posibilidad de abandonar el cuerpo como lugar. En definitiva la carne se hace independiente del cuerpo enloqueciendo debido a la constante profusión de información con la que es bombardeado, siendo un excelente lugar permeable para lo inorgánico y lo tecnológico, pero la evidencia es que el cuerpo está compuesto por carne sufriende que enferma negándose a continuar vivo, en esta materialidad aterradora y escabrosa anida la enfermedad, el caos y la degeneración

volviéndose monstruosa. Este desajuste afín a nuestra naturaleza es uno de los momentos más intensos de experimentación de la otredad, es decir de esa Nueva Carne que surge. Es innegable que la Nueva Carne significa matar al viejo cuerpo, como una posible vía para entrar en el mundo virtual de la pantalla del televisor o del computador, consiguiendo de este modo eliminar todo contacto con la realidad. Cronenberg usa la mayor parte de las veces este concepto y en sus películas habla sobre la fractura de la coherencia humana promovido por el desarrollo de las nuevas tecnologías y la ciencia, transfiriendo a los protagonistas un profundo cambio a nivel físico y en su identidad.

La reconstrucción del cuerpo: de los cuerpos posibles a los cuerpos imposibles con esta idea se transmite una sensación de que el hombre puede cambiar o modificarse como un subterfugio a la no aceptación fatalista de lo que genéticamente hemos heredado. A esto se debe añadir que estamos experimentando un momento álgido en el que los avances tecnológicos científicos se han desarrollado a una velocidad impensable, y que actualmente se están utilizando en la biología y la medicina a través de los amplios estudios en las cadenas genéticas, también se baraja la posible clonación humana y la tecnología más sofisticada aplicada a los implantes de materiales creados artificialmente. Todo esto nos hace visualizar que estamos en la época *cyborg* y que la mayoría de los seres humanos de un modo u otro acabarán siéndolo. De manera alguna sabemos que podemos transformar, reparar y reconstruir nuestro cuerpo, todo esto reforzado por una gran industria de mensajes mediáticos que apoyan la reconstrucción del propio cuerpo y la posibilidad de durar con más calidad de vida más tiempo y con un aspecto siempre joven.

No es de extrañar que el mito de belleza se encuentre involucrado en todo este entramado ya que la construcción del ideal de belleza en la actualidad disfruta de todos estos mismos avances tecnológicos y científicos, especialmente el terreno de la cirugía plástica, aunque estos avances no sólo afectan directamente al cuerpo sino también a la imagen de éste, es decir las nuevas herramientas de manipulación y construcción de la imagen virtual, el retoque digital o *postfotografía*.

Vivimos en la era del hedonismo donde a la obsesiva preocupación por la salud y el bienestar se le suman los avances quirúrgicos y cosméticos, ya que

una de las metas a conseguir por hombres y mujeres no es sólo cuidarse sino obtener un aspecto físico que, muchas de las veces, se aleja de la realidad. Es por eso que de este hedonismo se desprenden unos muy actuales efectos secundarios como son, el aumento de enfermedades relacionadas con la percepción corporal, por ejemplo, la anorexia, suscitando un gran interés y atención de medios políticos, filosóficos, científicos, estéticos, psicológicos y artísticos.

Cuenta de todo esto y de forma muy crítica la tiene Naomi Wolf, en *El mito de la belleza*, donde entre otras muchas ideas expone que la belleza es un sistema monetario que se expande a través de un discurso publicitario, especialmente en moda y cosmética, que ataca directamente en la autoestima de las mujeres económicamente autónomas con oportunidades y derechos legales creándolas problemas inexistentes derivados de la insatisfacción con el propio cuerpo. Lo describe como una pandemia femenina que mueve muchísimo dinero. Aunque debemos de añadir que actualmente esta pandemia se está extendiendo también al terreno de lo masculino. El canon de belleza masculino y femenino que imponen la moda, la publicidad y la cosmética encharca nuestra vida cotidiana y nos debilita inconscientemente con su bombardeo, de modo que la única solución posible es la de reivindicar un plan personal de independencia corporal.

Por otra parte debemos de tener muy presente que el actual auge de la imagen digital, a parte de haber trastocado las tecnologías tradicionales de producción iconográfica, ha alterado nuestra percepción de la realidad. La *postfotografía* es el resultado de integrar la fotografía digital con el concepto de la fotografía analógica tradicional y una de las técnicas de las vanguardias, el *collage*. La *postfotografía* es el medio más novedoso de fotografiar de forma que se creen imágenes que componen una posible nueva realidad. También debemos afirmar que es la manera más eficaz de retocar y modificar, por ejemplo, el cuerpo para eliminar sin cirugía sus defectos convirtiéndolo en un *postcuerpo*.

Es fehaciente que en el arte se utilizan medios novedosos que surgen paralelos a los nuevos avances técnicos, y como se ha podido justificar, desde la invención de la fotografía química hasta nuestros días las tecnologías han ido invadiendo y apropiándose de la parcela del arte, pero todo esto se ha

debido a que los conocimientos y los objetivos del artista han ido evolucionando y cambiando parejamente.

El artista actual está muy sensibilizado al tiempo que sufre los embates del mundo de la moda, la publicidad y en general de los *mass media*, de este modo consigue experimentar con los límites de todos estos campos desdibujándolos y proveyendo de nuevos lenguajes al arte actual. Evidentemente, el artista siempre ha estado concienciado con su tiempo e inquietándole todo aquello que sucede en el mundo.

El cuerpo agredido por la cirugía estética como concepto preocupa a muchos artistas, ya desde el inicio de los años noventa, han ido surgiendo discursos estéticos y prácticas artísticas que en unos casos revisan el arte corporal de los años sesenta y setenta, y otros han efectuado planteamientos completamente nuevos sobre el cuerpo, los cuales van desde su redefinición actual en base a los nuevos descubrimientos científicos-técnicos, pasando por el concepto de la belleza femenina difundido por los medios de comunicación y el acceso a ella mediante la cirugía, hasta los terrenos entre realidad y ficción, la realidad virtual, el *cyborg*, o la clonación. Por ese motivo la obra de Orlan es la más literal, como artista multimedia, pluridisciplinar e interdisciplinar ha utilizado su cuerpo como material predilecto para crear su obra, de hecho su trabajo ha consistido en interrogarse sobre la situación del cuerpo femenino sometido a las presiones sociales a lo largo de la historia hasta nuestros días. Con sus *performances* de operaciones de cirugía estética busca alterar las concepciones de belleza vigentes a la vez que funcionan como metáfora de la metamorfosis. El acto de Orlan de sufrir una operación de estas características desvela el deseo oculto de autocorregirse hasta conseguir ser la criatura soñada, comparándolo con el acto de simulación de Dios pudiendo el hombre cambiarse a sí mismo y a la sociedad, por lo menos físicamente.

Hemos tenido muy en cuenta que la belleza que se nos propone en estos momentos es un paradigma de hermosura derivado de diversas manipulaciones cosmético-quirúrgicas y llamativamente del manejo de las nuevas tecnologías de la imagen, como la *postfotografía* que es utilizada en muchos casos para la transformación del cuerpo.

La *Ciberestética: estética del engaño o belleza virtual*, deviene en nuestra sociedad hipermediatizada apareciendo de forma reveladora la *postfotografía*

como una nueva fórmula utilizada para reconstruir, rediseñar, remodelar y modificar el cuerpo pero desde una perspectiva indolora y totalmente limpia. Una de las artistas más representativa es la fotógrafa holandesa Inez van Lamsweerde, su obra sirve como ejemplo para comprender que es lo que está sucediendo actualmente en el arte y cómo la moda y la publicidad no sólo llenan nuestras vidas diarias sino la manera de cómo el arte las está asimilando. Lamsweerde con su actual trabajo explora sobre cómo el ideal de belleza promulgado es un *postcuerpo* que únicamente existe de forma virtual, generando para ello imágenes con un lenguaje más cercano a la moda y la publicidad pero con un alto contenido plástico y conceptual.

Tras la pregunta *una mente eterna será posible* debemos insistir que aunque parezca precipitado pensar que sí existen algunas posibilidades, no nos deja de llamar la atención el carácter de ciencia ficción que se desprende de las teorías transhumanistas. Son muchas las previsiones *postfuturistas* sobre lo que acontecerá a nuestros cuerpos y mentes, una de ellas se apoya en la posibilidad de que nuestra mente exista sin la necesidad de un cuerpo orgánico, pues lo único que se necesitará será transferir nuestra conciencia a un computador para viajar por las redes de la información sin límites.

El transhumanismo es la única vía de pensamiento posible donde depositar esperanzas de que algún día nuestra mente, al menos, sea eterna. Ya que es un movimiento intelectual y cultural que apoya el empleo de las nuevas tecnologías y la ciencia para mejorar y corregir los aspectos no deseados de la condición humana, como la enfermedad, el envejecimiento y la muerte. Así la ingeniería genética, la tecnología de la información, la farmacología, la nanotecnología, la inteligencia artificial, el *uploading* y la colonización espacial forman parte del ámbito de discusión transhumanista. Con esto los transhumanistas sugieren la extensión de las capacidades del ser humano, mejorándolo a través de una transformación evolutiva en seres *posthumanos*.

En un futuro se hablará de una posible doble existencia, la de nuestro cuerpo y la de nuestro *avatar* que vivirá en la realidad virtual, esta idea llevada hasta sus máximas consecuencias se expresa perfectamente en el filme *Matrix*, donde se habla de ese supercuerpo digital que se corresponde con un cuerpo real que está dormido (*dreambody*).

Podemos observar que cada vez más la tecnología moderna crea una imagen del cuerpo infinitamente manipulable, dejando de ser una entidad orgánica para ser un *cuerpo conceptual*. La imagen del *cuerpo futuro* es un tanto claustrofóbica pues ya no será una fusión de carne y metal como venía definido por la figura del *cyborg* sino que irá más lejos siendo parte de la tecnología o habitando en ella. El *postcuerpo* pasará finalmente a un estadio de *cibercuerpo* donde será pura información anidando en el *ciberespacio*. Aunque esto se quede en un simple sueño de los actuales futuristas más radicales como es el caso de Hans Moravec, encomiendan todas sus expectativas por hacerlo realidad y por ello ya están tomando medidas a través de la criogenización, al tiempo que se amplían los estudios en el campo del escaneado del cerebro humano para que este sea transferido a un computador por medio de datos y signos. No lejos de esta posible realidad nos damos cuenta que la ficción, como hemos venido verificando, ha servido de fuente de inspiración para científicos e investigadores.

Todas las fantasías que nos vienen alimentando nuestra imaginación desde la ficción, como el deseo de ser inmortal, han hecho que el hombre ahondase en múltiples figuras de lo que será el *cuerpo futuro* desde los mecanismos autorregulados, las mezclas mecánico-orgánicas del *cyborg*, pasando por el *postcuerpo* infinitamente manipulable y mejorado hasta la perfección por los avances técnicos en la medicina y la ciencia, hasta lo inorgánico donde se obtiene un cuerpo conceptual y simulado libre de la atadura carnal.

Los artistas no insensibles a todas estas ideas visualizan mundos posibles donde los medios de comunicación unidos a las más sofisticadas tecnologías de la imagen sugieren factibles vías para entrever lo que sobrevendrá a nuestros cuerpos, hoy todavía frágiles y encaminados a nuestro destino finito.

En definitiva el cuerpo humano siempre ha estado en constante observación y experimentación siendo objeto de profundas transformaciones y estudios, de hecho sólo hay que tener en cuenta el vertiginoso avance de las investigaciones científicas y técnicas para hacer balance de que a través de éstas se podrá alcanzar la “perfección física” lo que hemos visto reflejado en esta *representación del cuerpo futuro*.

Bibliografía de interés.

Capítulo I. Antecedentes. Visiones de un cuerpo futuro

- ABENSOUR Liliane y CHARRAS Françoise (comps.). *Romantisme noir*. París, Cahiers de l'Herne, 1978.
- ABRAMS, M. H., *El Romanticismo. Tradición y Revolución*. Visor, Madrid, 1990.
- ACKERMAN, Forrest, *Boris Karloff: Frankenscience Monster*. Ace, Nueva York, 1969.
- AGRIPPA, Enrique Cornelio, *Filosofía oculta. Magia natural*. (Introducción, traducción y notas Bárbara Pastor de Arozena) Alianza, Madrid, 1992.
- AGUILAR, Carlos. *Cine fantástico y de terror de la Universal*. San Sebastián. Donosita Kultura, Semana de Cine Fantástico y de Terror, 2000.
- AGUILAR, Carlos. *Cine fantástico y de terror japonés (1890-2001)*. San Sebastián, Semana de Cine Fantástico y de Terror, 2001.
- AGUILAR, Carlos. *Cine fantástico y terror alemán (1913-1927)*. San Sebastián. Donosita Kultura. 2002.
- ALDISS, Brian, *Frankenstein insólito*. Timus Mas, Barcelona, 1992.
- ALLEN Nollen, Scott. *Boris Karloff: A Critica Account of His Screen, Stage, Radio, Television, and Recording Work*. Jefferson, NC. Y Londres, McFarland and Co., 1991.