

¿HUMANOS O POSTHUMANOS?

Desafíos éticos de las tecnologías emergentes en sociedades capacitadoras e incluyentes



Albert Cortina

UNA MIRADA INTERDISCIPLINAR A LA INVESTIGACIÓN SOBRE ENVEJECIMIENTO - SOCIEDADES CAPACITADORAS E INCLUYENTES

UIMP Santander – 5 y 6 de septiembre de 2016

Una ciudad
Cientos de *posibilidades*



I. HÁBITAT HUMANO



CIUDADES EN TRANSICIÓN SMART CITIES



CIUDADES EN TRANSICIÓN

EL MOVIMIENTO DEL DECRECIMIENTO

Corriente de pensamiento que promueve un cambio de paradigma y una superación del imaginario capitalista, basado en el crecimiento económico perpetuo, dando prioridad a otros aspectos menos desarrollados en nuestra manera de vida actual y **promoviendo la reducción progresiva y constante del consumismo material y energético.**



CIUDADES EN TRANSICIÓN

EL MOVIMIENTO DE LA TRANSICIÓN

Este movimiento, con un enfoque más práctico y proactivo, y el movimiento del decrecimiento, con un enfoque más teórico y combativo, son corrientes que convergen y se retroalimentan, son afines y tienen objetivos compartidos.

El movimiento de la transición propone el desarrollo de **resiliencia comunitaria** y la **re-localización** como plan de desarrollo ante problemáticas que se nos presentan a nivel de civilización como el pico del petróleo, el cambio climático y la crisis económica consiguiente.



CIUDADES EN TRANSICIÓN

EL MOVIMIENTO DE LA TRANSICIÓN

Los dos movimientos ponen el acento en la **necesidad de ajustar los límites biofísicos de la biosfera**, como respuesta a la transgresión que el capitalismo globalizado dependiente de los combustibles fosiles esta causando, adentrándonos en el **Antropoceno**, acelerando la sexta extinción masiva, y precarizando el futuro de la humanidad hasta limites preocupantes. Este proceso de cambio supone un punto de no retorno, un gran reto. Esta en nuestras manos el visionar hacia qué futuro queremos dirigirnos y diseñar y avanzar en este camino. Los activistas de este movimiento expresan que no hay tiempo que perder, **es hora de pasar de la idea a la acción**.



CIUDADES EN TRANSICIÓN ...¡LA TIERRA ESTÁ HERIDA!



CIUDADES INTELIGENTES... ¿LA TECNOLOGÍA NOS SALVARÁ?



EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD Y DE LA EFICIENCIA INTELIGENTE

MUY ECOLÓGICAS MÁS INTELIGENTES

Llega la era de las smart cities, las ciudades que sacan el máximo partido a las tecnologías de la información con un impacto mínimo en el entorno.



EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD Y DE LA EFICIENCIA INTELIGENTE

EL MOVIMIENTO *SMART CITIES*

La “ciudad inteligente” a veces también llamada “ciudad eficiente” o “ciudad súper-eficiente”, se refiere a un tipo de desarrollo urbano basado en la **sostenibilidad** que es capaz de responder adecuadamente a las necesidades básicas de instituciones, empresas, y de los propios habitantes, tanto en el plano económico, como en los aspectos operativos, sociales y ambientales.



EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD Y DE LA EFICIENCIA INTELIGENTE



EL MOVIMIENTO *SMART CITIES*

Una ciudad o complejo urbano podrá ser calificado de inteligente en la medida que las inversiones que se realicen en **capital humano** (educación permanente, enseñanza inicial, enseñanza media y superior, educación de adultos...), en **aspectos sociales**, en **infraestructuras de energía** (electricidad, gas), **tecnologías de comunicación** (electrónica, Internet) e **infraestructuras de transporte**, contemplen y promuevan una calidad de vida elevada, un desarrollo económico-ambiental durable y sostenible, una gobernanza participativa, una gestión prudente y reflexiva de los recursos naturales, y un buen aprovechamiento del tiempo de los ciudadanos.



II. TALLER Y MONASTERIO

URBANISMO, ORDENACIÓN TERRITORIAL, GESTIÓN AMBIENTAL INTERVENCIÓN EN EL PAISAJE

Mirada interdisciplinar, transversal y holística de estas disciplinas
científicas, técnicas y humanistas



información

CONSCIENCIA



ÉTICA

inteligencias múltiples
conocimiento

datos

dignidad de la
naturaleza



seres vivos

hábitat

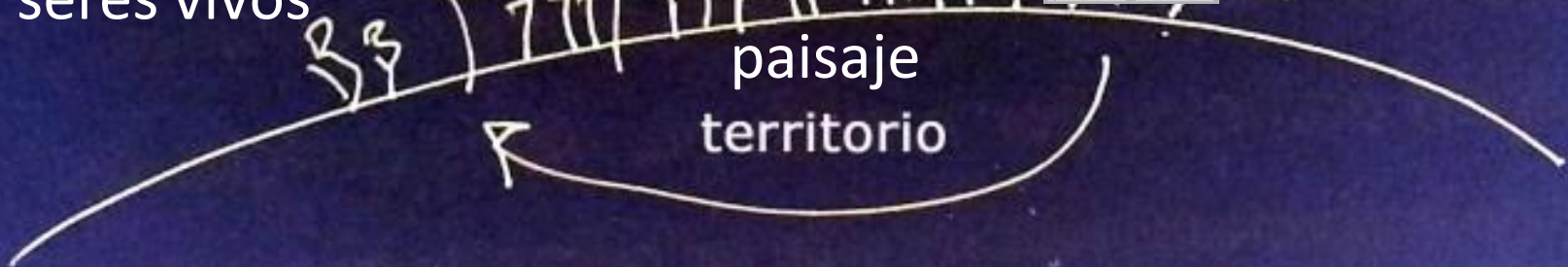
personas

bien común



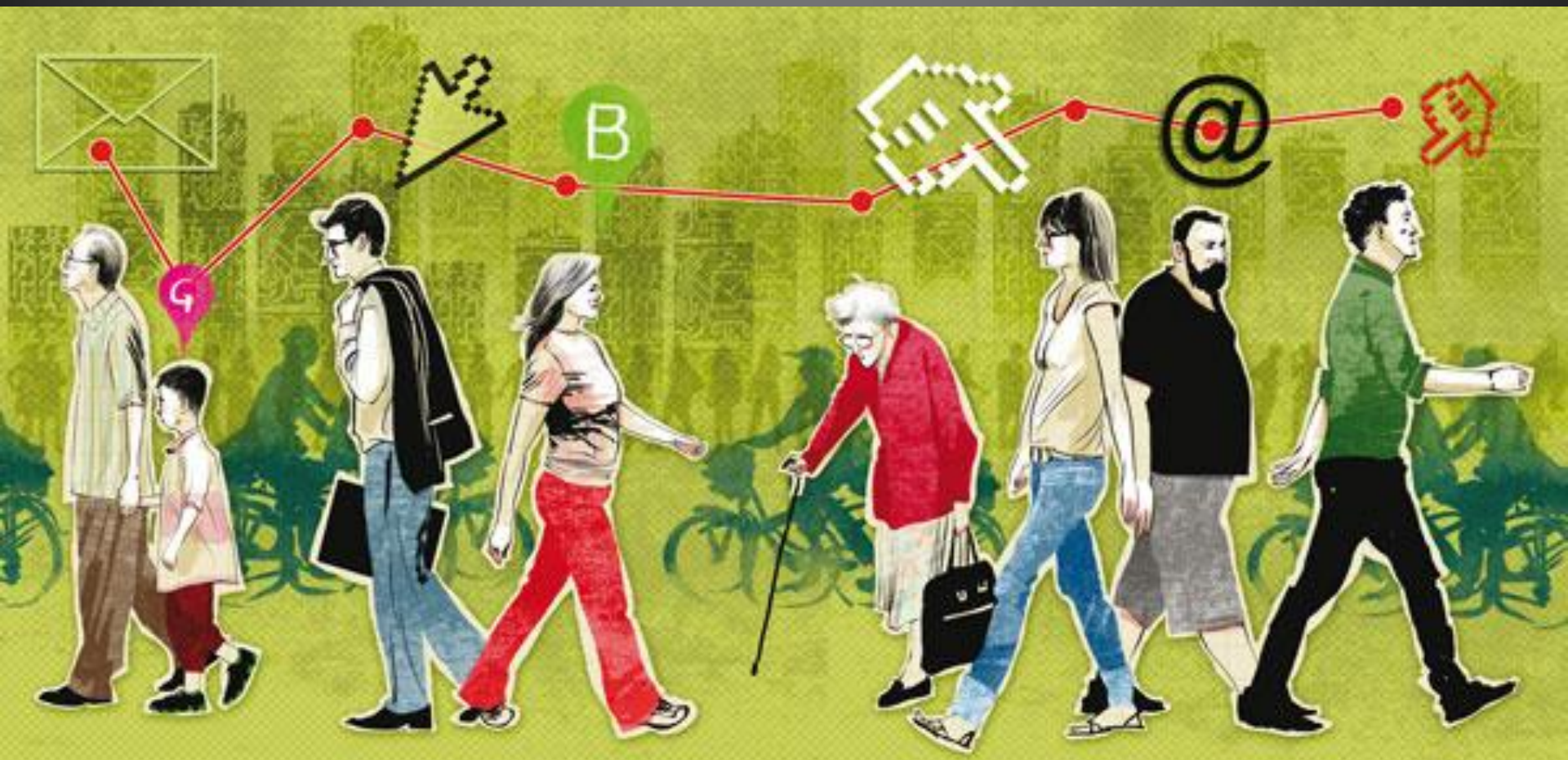
paisaje

territorio



CIUDADES PARA LAS PERSONAS

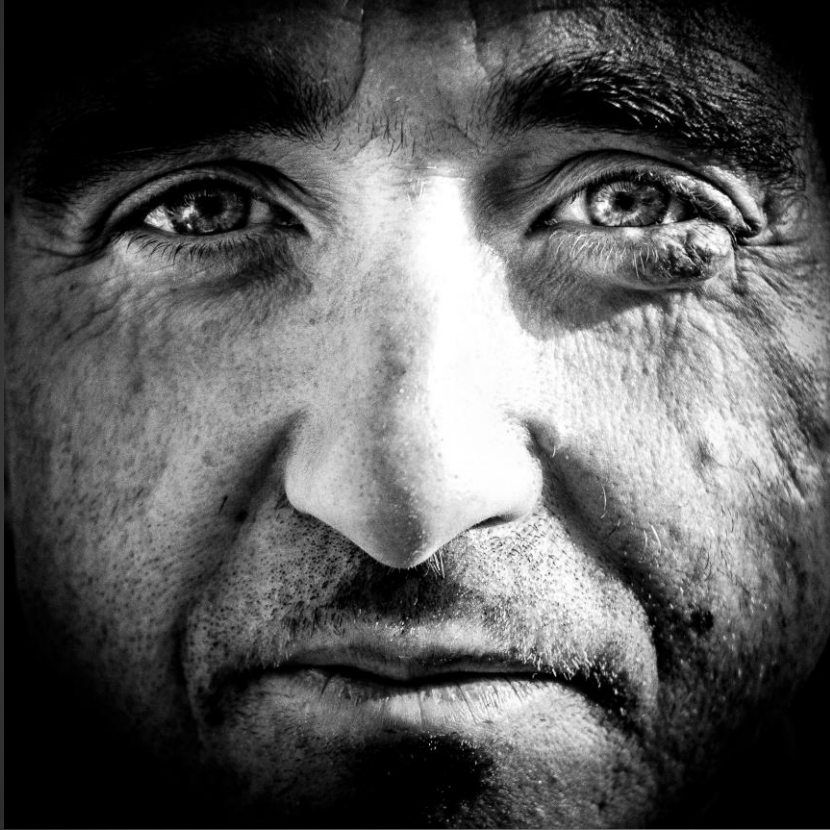
Escenarios de vida





HUMANOS









TRASHUMANISMO



TRANSHUMANISMO

“Podemos entender el transhumanismo como una manera de pensar en el futuro basado en la premisa de que la especie humana en su forma actual no representa el final de nuestro desarrollo, sino más bien una etapa relativamente preliminar”.

(World Transhumanist Association)



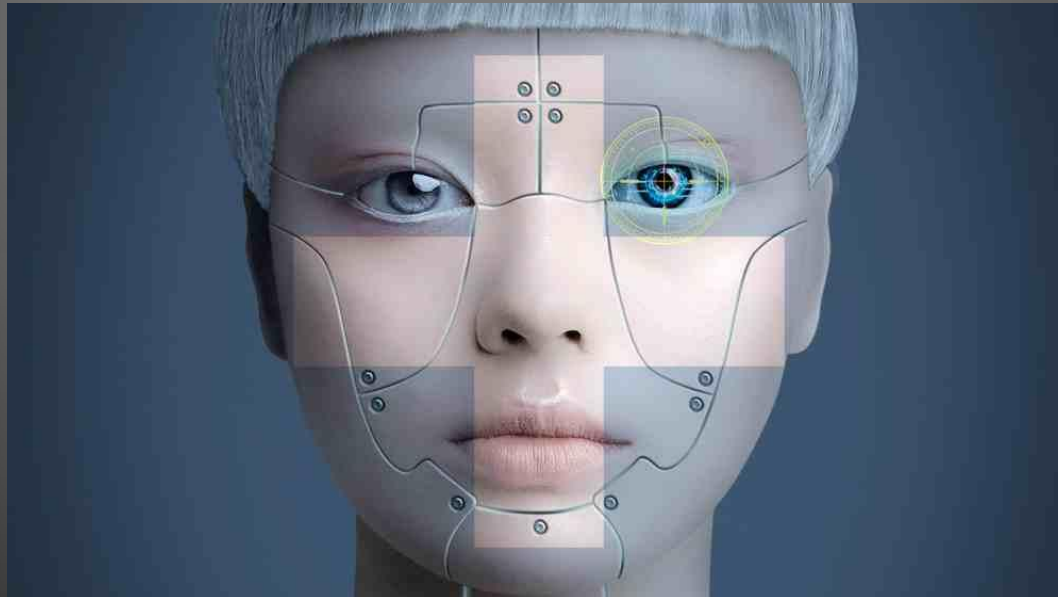
TRANSHUMANISMO

El transhumanismo es una corriente de pensamiento orientada hacia el futuro que no acepta las tradicionales limitaciones humanas como la muerte, las enfermedades y otras deficiencias de la biología.



TRANSHUMANISMO

Además tiene como premisa que la especie humana no representa el final de nuestra evolución, sino el principio (...), un posthumano es un descendiente humano que ha sido aumentado hasta el punto de dejar de ser humano: las capacidades mentales y físicas superarían a las de cualquier humano no aumentado, sería más listo que cualquier genio humano y capaz de recordar cosas con mayor facilidad, el cuerpo no se vería afectado por enfermedades y no se deterioraría con la edad, dotándolo de una juventud y vigor indefinidos; no se sentirá cansancio, aburrimiento...



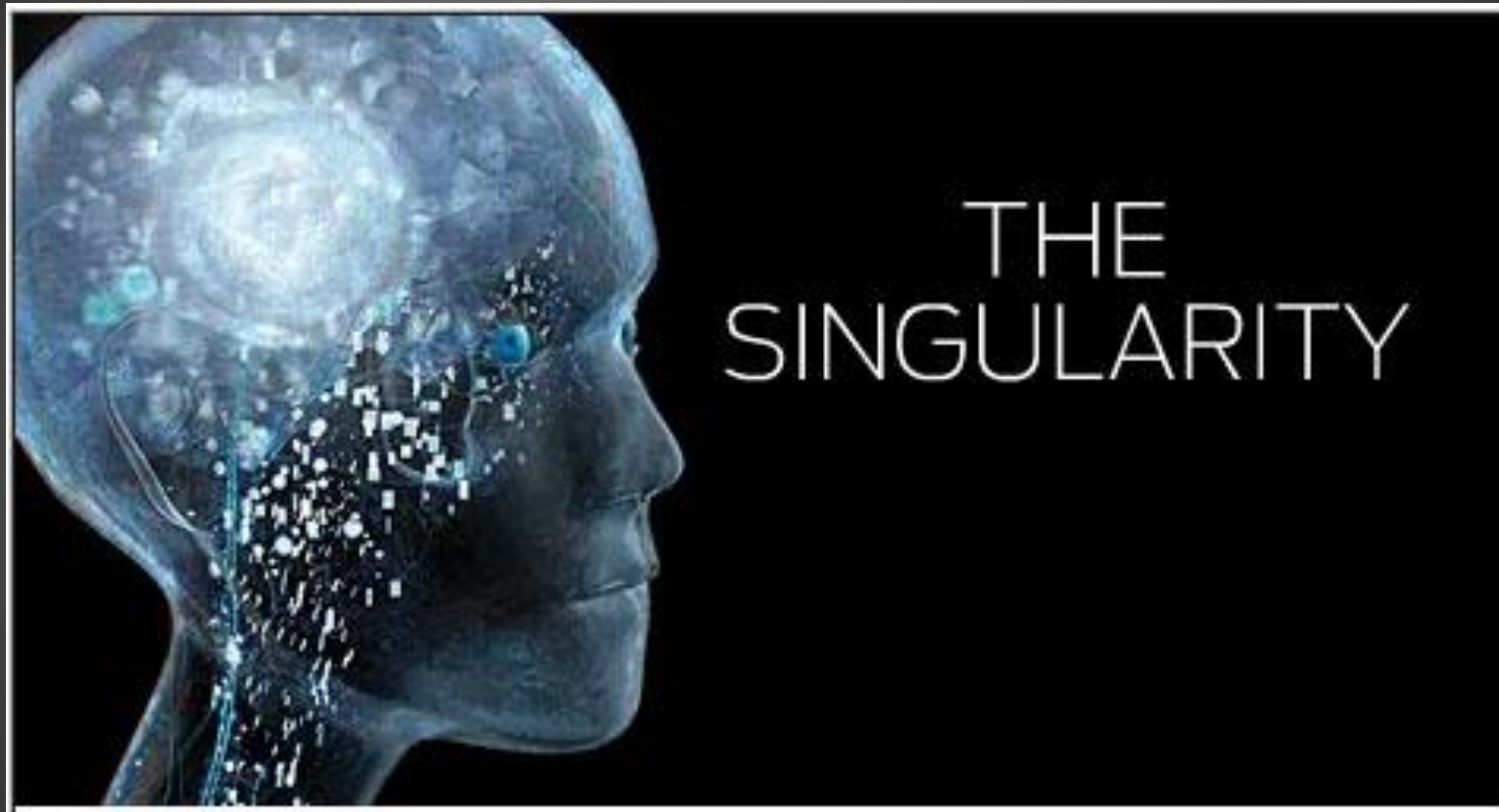
TRANSHUMANISMO

Los medios por los que los transhumanistas esperan alcanzar la posición de transhumano o de posthumano incluyen: nanotecnología molecular, ingeniería genética, inteligencia artificial, sustancias anímicas, terapias anti envejecimiento, dispositivos neurológicos, herramientas avanzadas para la gestión de la información, sustancias potenciadoras de la memoria, vestimentas computarizadas, invenciones de bajo coste y técnicas cognitivas...





III. FUTURO SINGULAR



THE SINGULARITY



Ray Kurzweil

Ray Kurzweil

La Singularidad está cerca

Cuando los humanos
transcendamos la biología

lo|a
books

SINGULARIDAD

“Periodo futuro durante el cual el ritmo del cambio tecnológico será tan rápido y su impacto tan profundo, que la vida humana será transformada irreversiblemente. Obviamente el término va más allá de la Ley de Moore y de un factor cuantitativo a nivel hardware. La clave es que todo se vuelva *“tecnología de la información”*, incluida nuestra propia biología” (Ray Kurzweil)



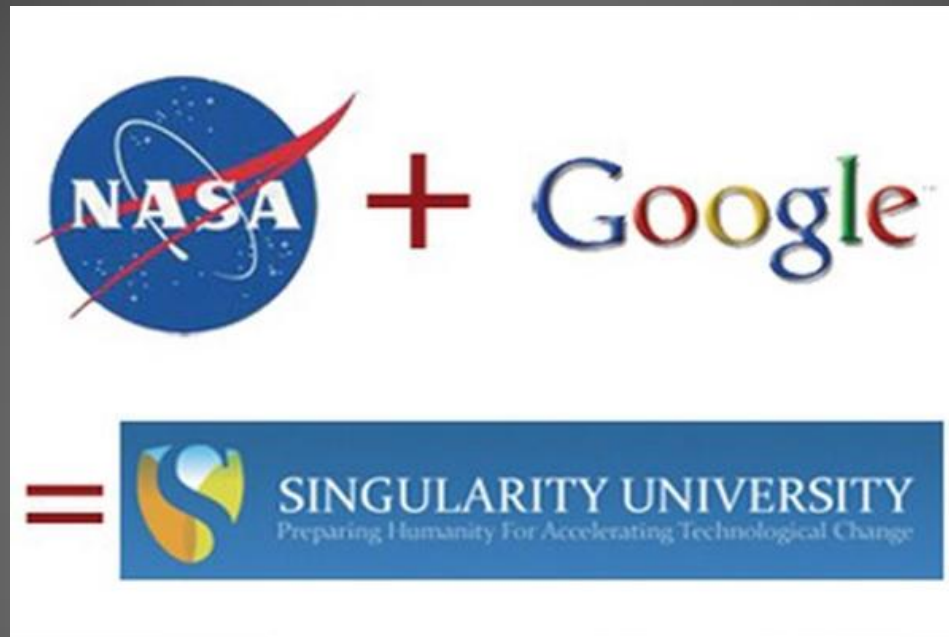
FUTURO SINGULAR

Los cerebros visionarios



“Nuestra misión es educar, inspirar y capacitar a líderes para aplicar tecnologías exponenciales para hacer frente a los grandes retos de la humanidad” (Singularity University)

FUTURO SINGULAR



La Universidad de la Singularidad es una institución académica en **Silicón Valley** cuya finalidad es reunir, educar e inspirar a un grupo de dirigentes que se esfuercen por comprender y facilitar el desarrollo exponencial de las tecnologías y promover, aplicar, orientar y guiar estas herramientas para resolver los grandes desafíos de la humanidad. Su nombre hace referencia a la llamada singularidad tecnológica. Se ubica en el Centro de Investigación Ames de la NASA en Mountain View, California, y está dirigida por Ray Kurzweil.

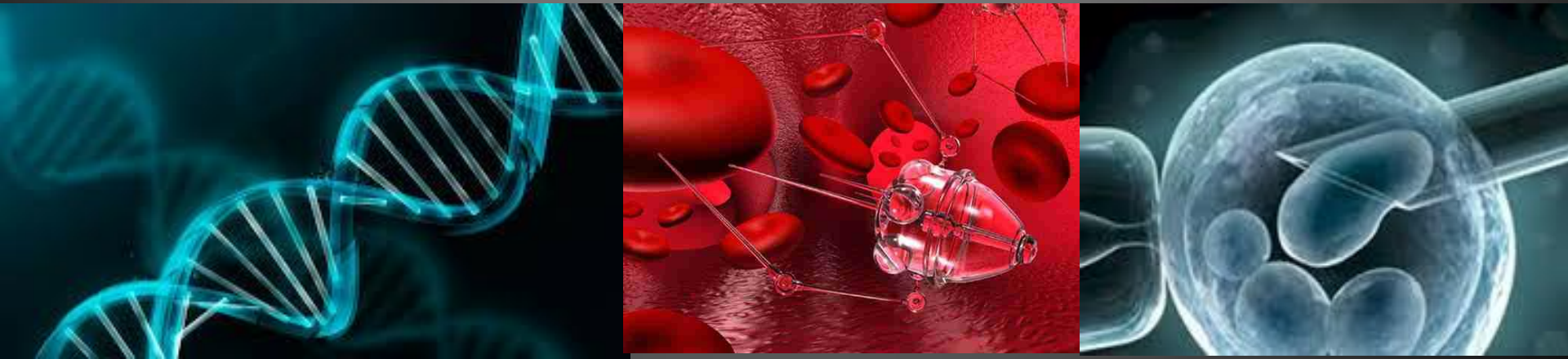


IV. MEJORAMIENTO HUMANO

TRANSHUMANISMO

“Movimiento cultural, intelectual y científico que afirma el deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana, y aplicar al hombre las nuevas tecnologías, a fin de que se puedan eliminar los aspectos no deseados y no necesarios de la condición humana: el padecimiento, la enfermedad, el envejecimiento e, incluso, la condición mortal”.

(Nick Bostrom, Professor, Faculty of Philosophy & Oxford Martin School Director, Future of Humanity Institute & Programme on the Impacts of Future Technology. University of Oxford)





Stephen Hawking



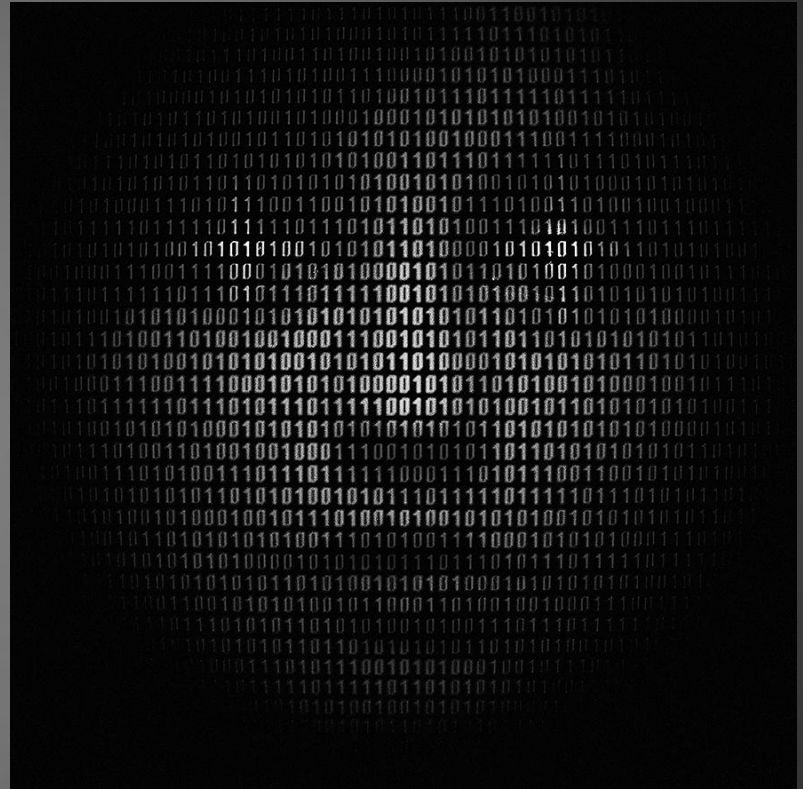


TRANSHUMANOS

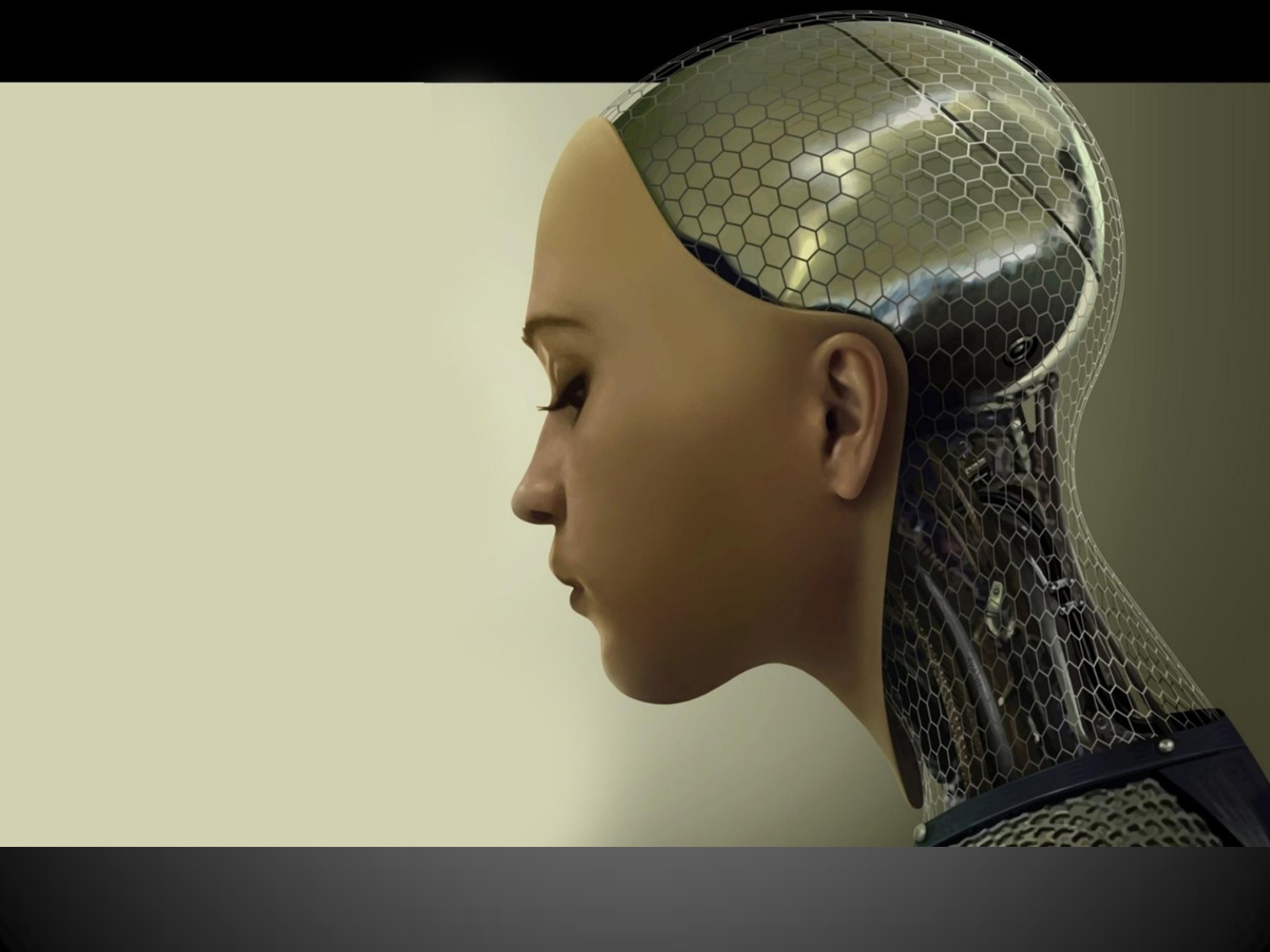


Neil Harbisson





POSTHUMANOS



¿ESTAMOS DISPUESTOS A ACEPTAR UNA ESPECIE HUMANA MEJORADA TECNOLÓGICAMENTE A PARTIR DE LA TRANSFORMACIÓN RADICAL DE NUESTRAS CONDICIONES NATURALES?



¿ESTAMOS DISPUESTOS A ACEPTAR UNA BIOSFERA
ALTERADA TECNOLÓGICAMENTE A PARTIR DE LA
TRANSFORMACIÓN RADICAL DE LAS CONDICIONES
NATURALES DE LA VIDA EN NUESTRO PLANETA?

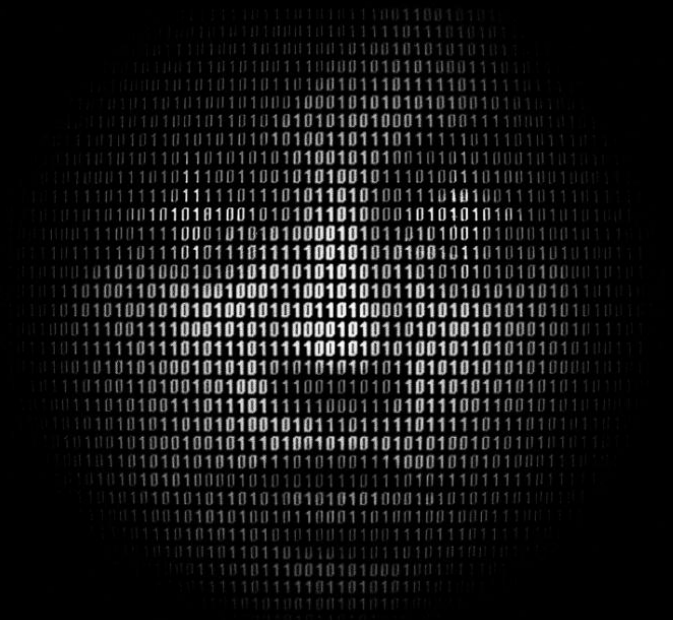


ALBERT CORTINA
MIQUEL-ÀNGEL SERRA
COORDINADORES



¿HUMANOS O POSTHUMANOS?

SINGULARIDAD TECNOLÓGICA
Y MEJORAMIENTO HUMANO
FRAGMENTA EDITORIAL



¡No tengáis miedo!

DEBATE SOCIAL





V. SUPERINTELIGENCIA, SUPERLONGEVIDAD Y SUPERBIENESTAR

FUTURO SINGULAR DESDE EL TRANSHUMANISMO



SINGULARIDAD TECNOLÓGICA
MEJORAMIENTO HUMANO

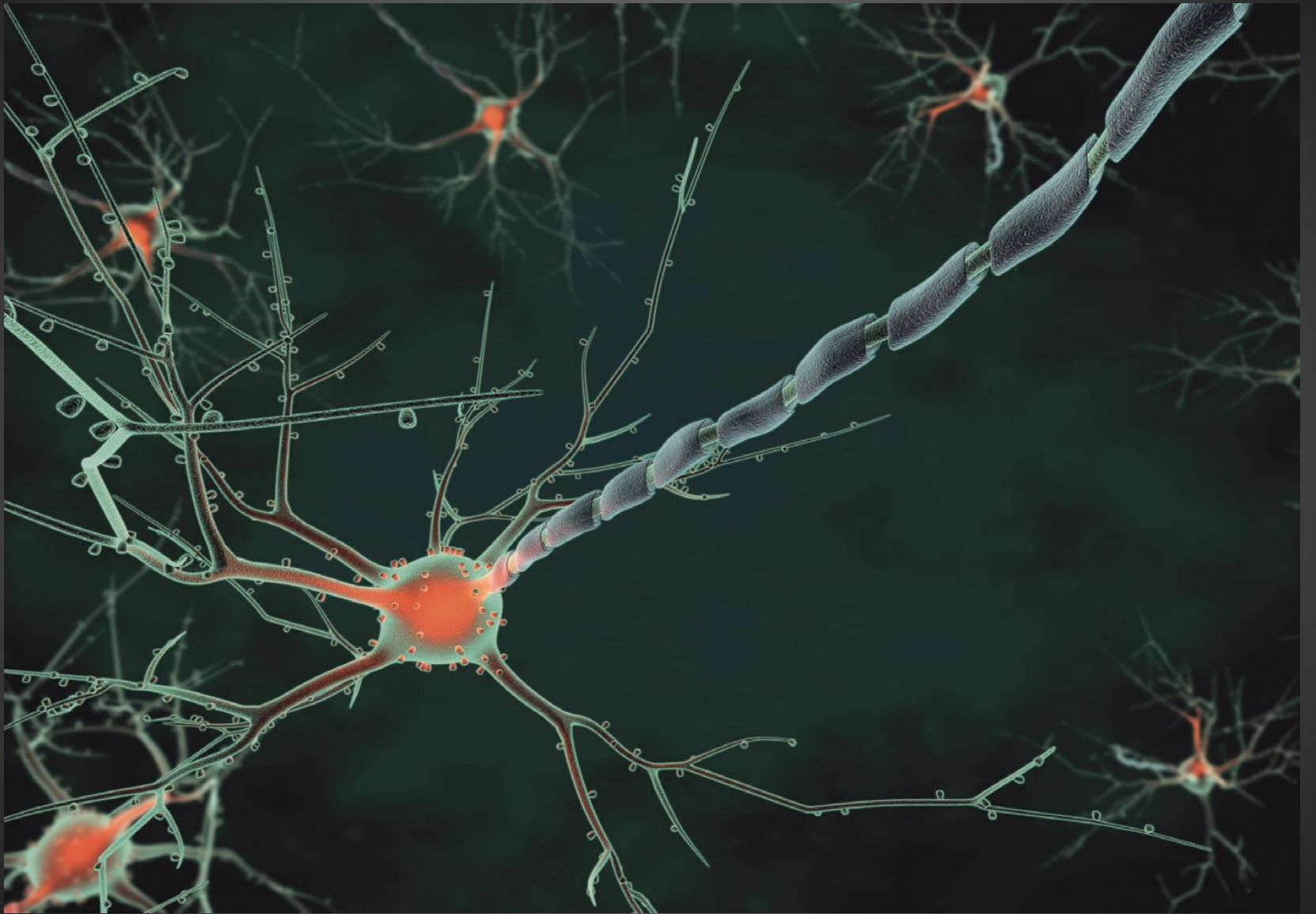
| SUPERINTELIGENCIA | SUPERLONGEVIDAD | SUPERBIENESTAR |

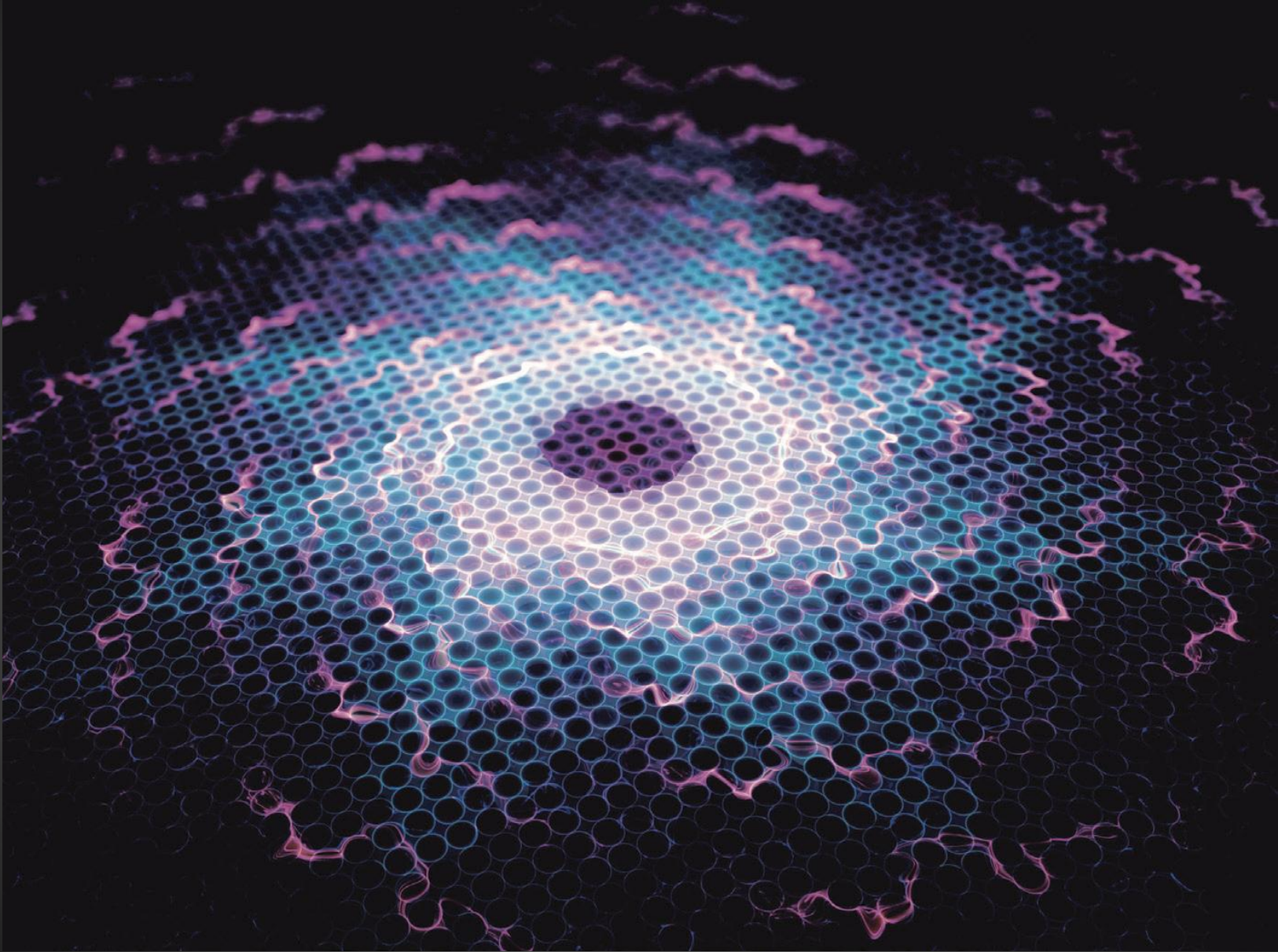


SUPERINTELIGENCIA

Inteligencia artificial - Integración cognitiva- Conciencia

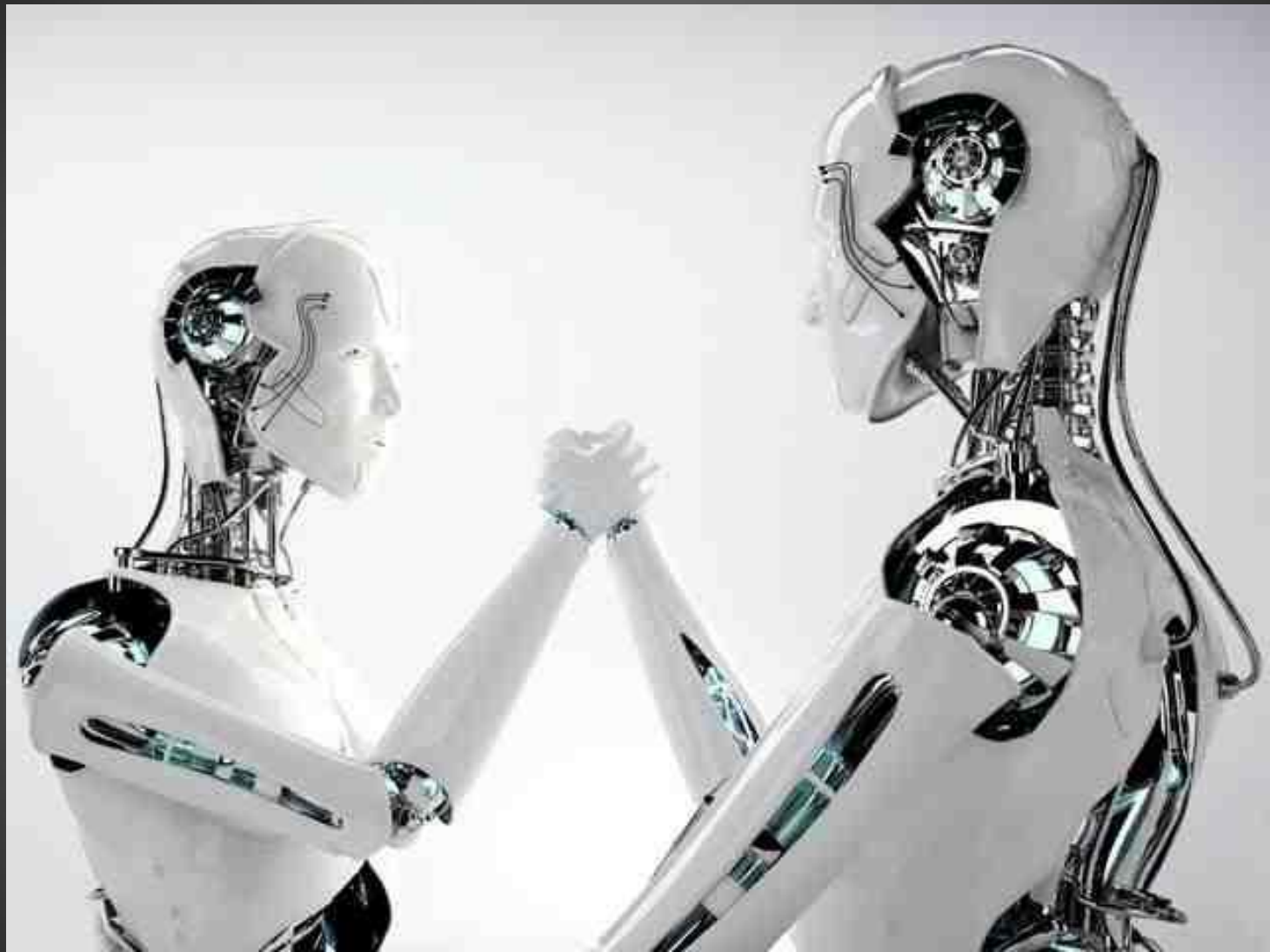








US-STROYLO

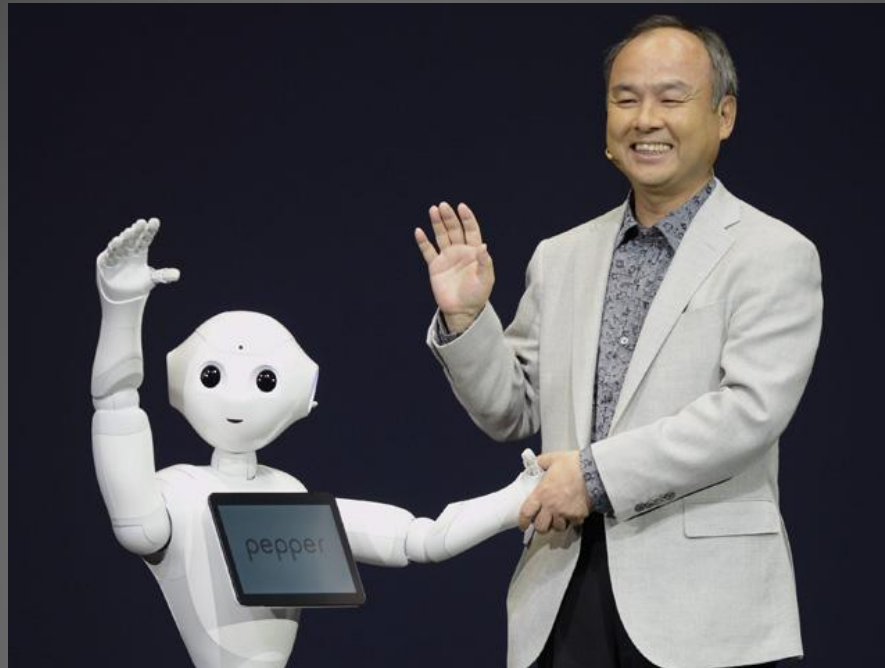


CAMBIOS LEGISLATIVOS

- Propuesta de resolución del **Parlamento Europeo** con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica 2015/1013(INL)



CAMBIOS LEGISLATIVOS

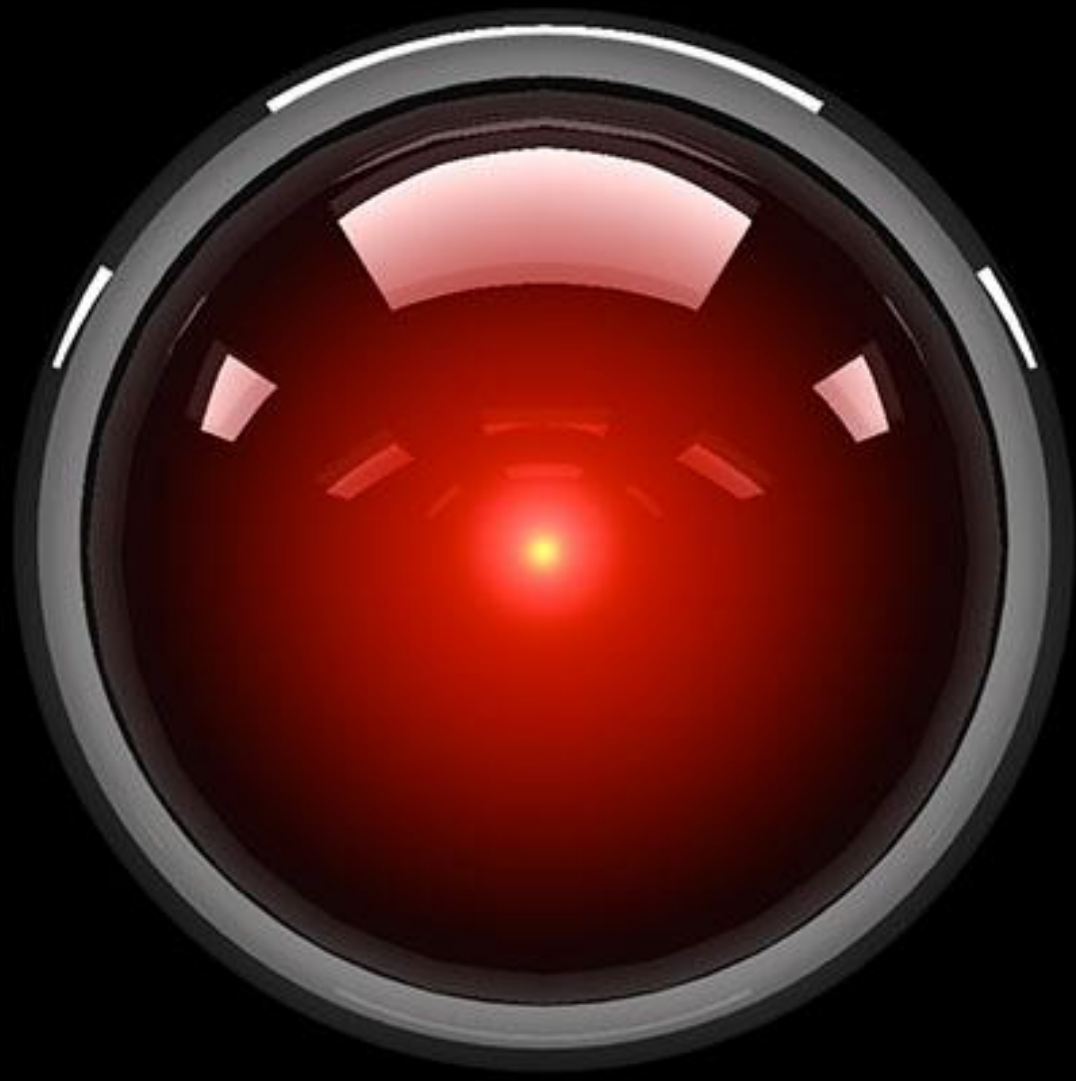


La Comisión Jurídica del Parlamento Europeo considera que los **riesgos** que entrañan estas nuevas interacciones deberían abordarse con urgencia, velando por que se respeten un conjunto de **valores fundamentales** en todas las fases de contacto entre los robots, la inteligencia artificial y los seres humanos. En el marco de este proceso, debe hacerse especial hincapié en la seguridad, el respeto a la intimidad, la integridad, la dignidad y la autonomía de los seres humanos.

CAMBIOS LEGISLATIVOS

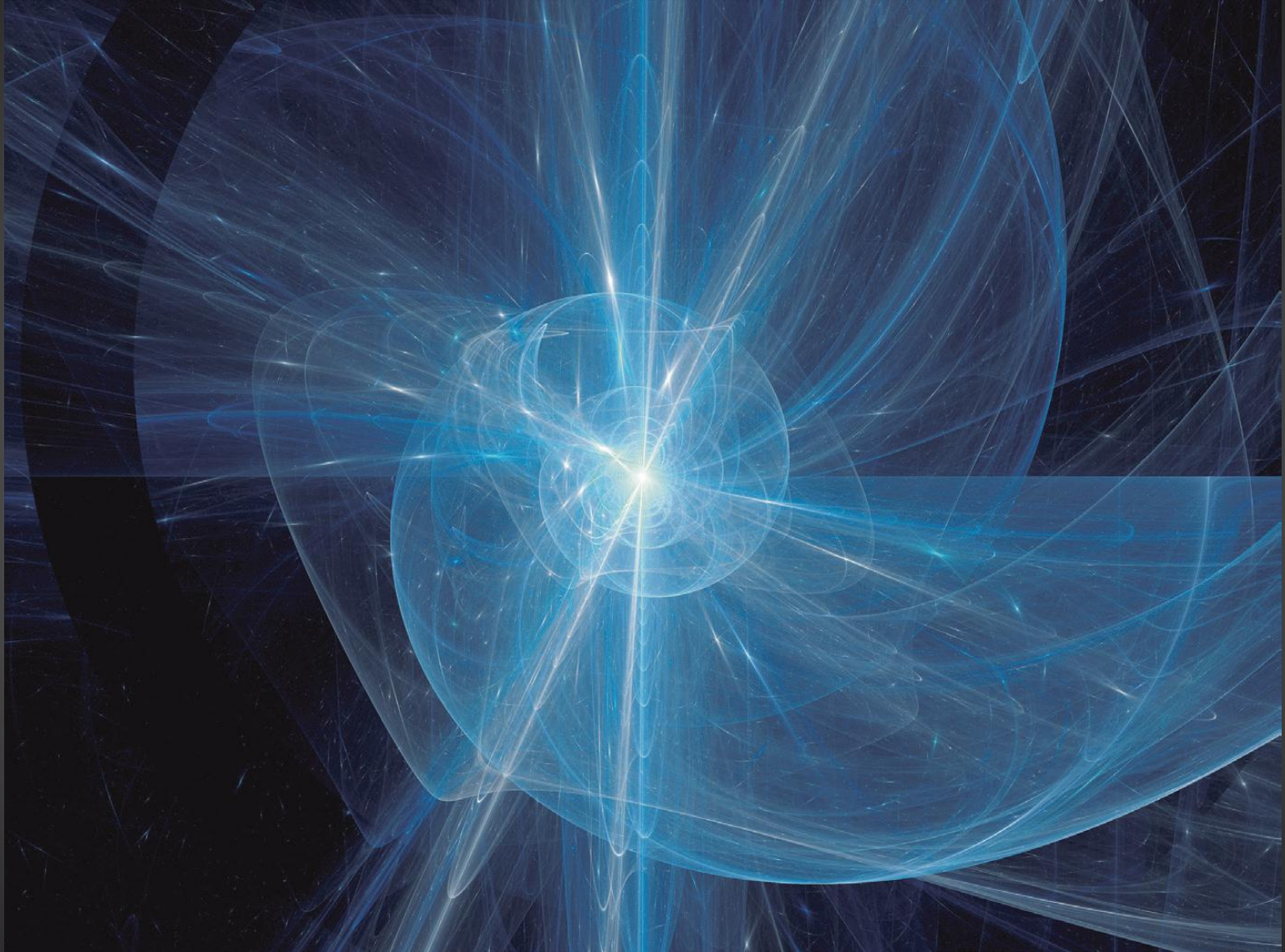
El aumento de la comunicación y la interacción con los robots puede repercutir considerablemente en las relaciones físicas y morales en nuestra sociedad. Esto sucede especialmente en el caso de los **robots asistenciales**, hacia los que las personas particularmente vulnerables podrían desarrollar sentimientos emocionales y sentir apego, lo que suscita preocupación por la dignidad humana y otros valores morales.







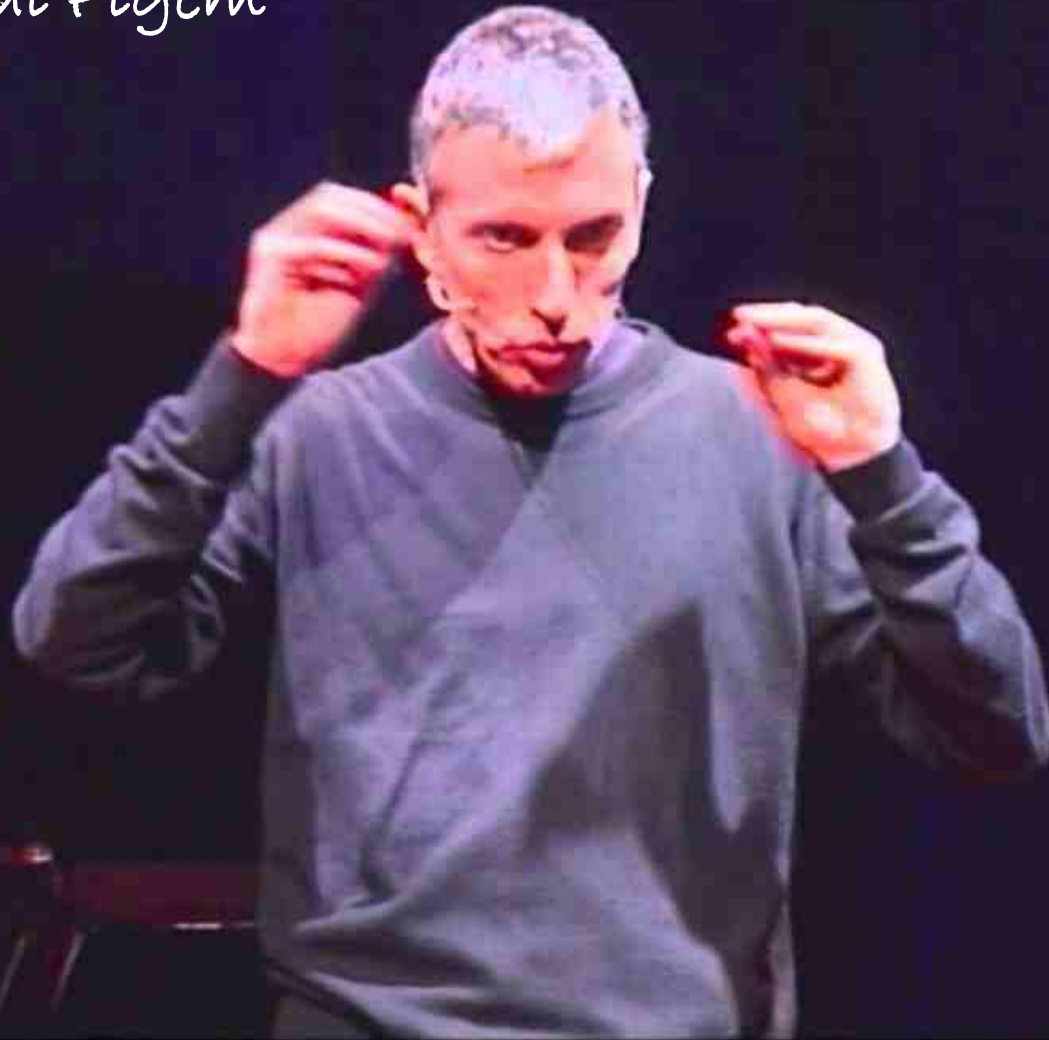






Nick Bostrom

Jordi Pígem



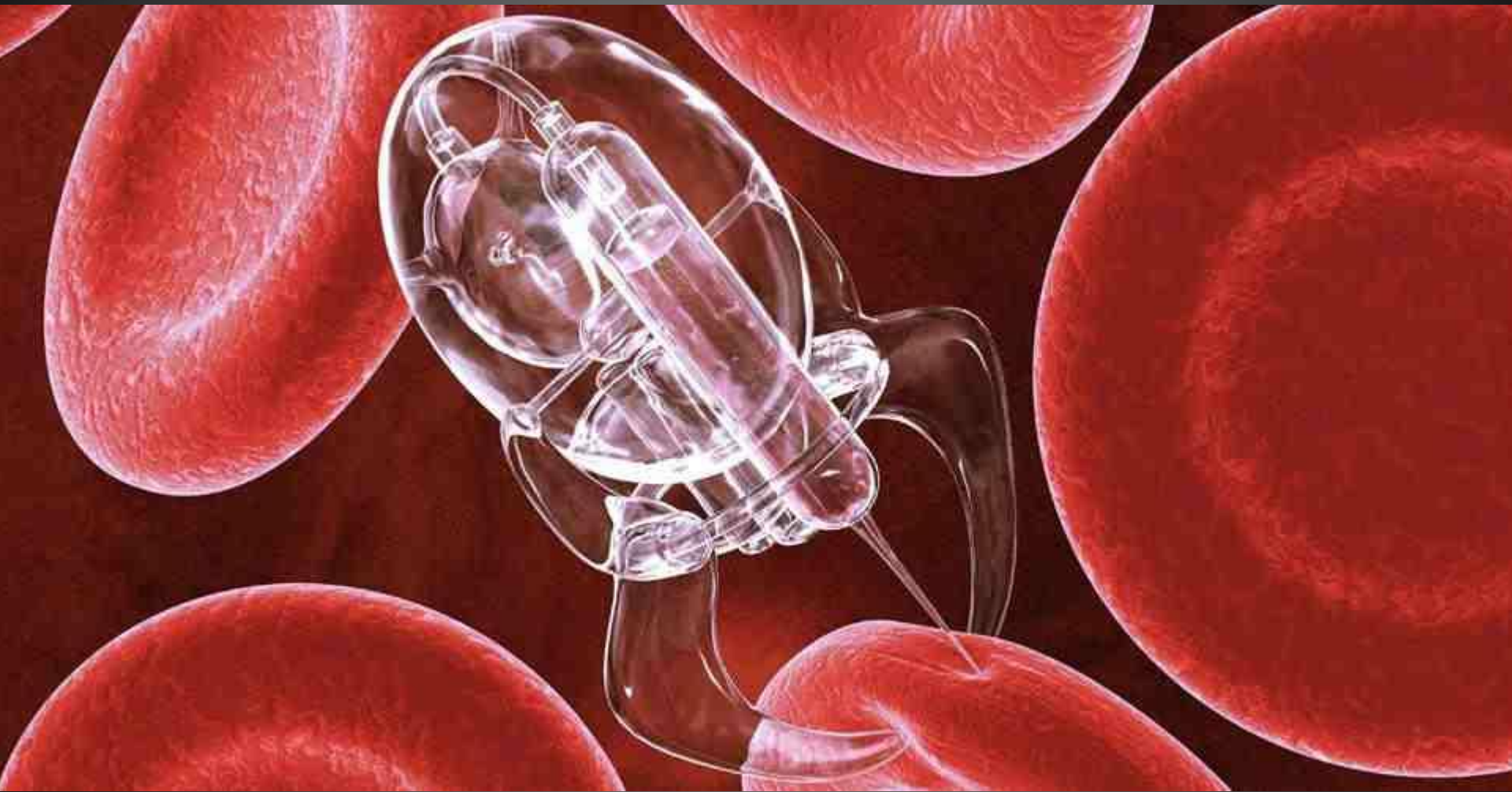


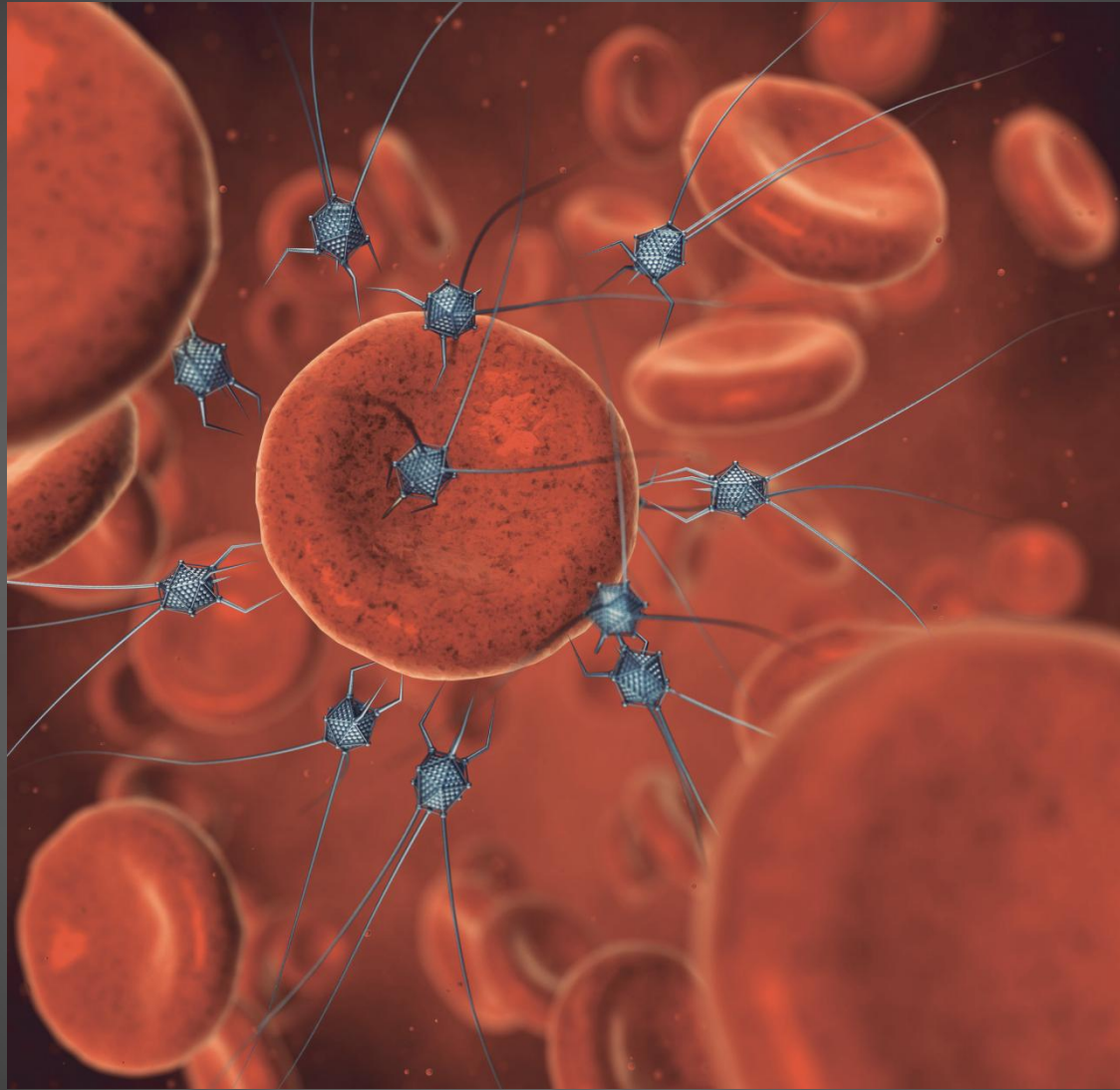
SUPERLONGEVIDAD

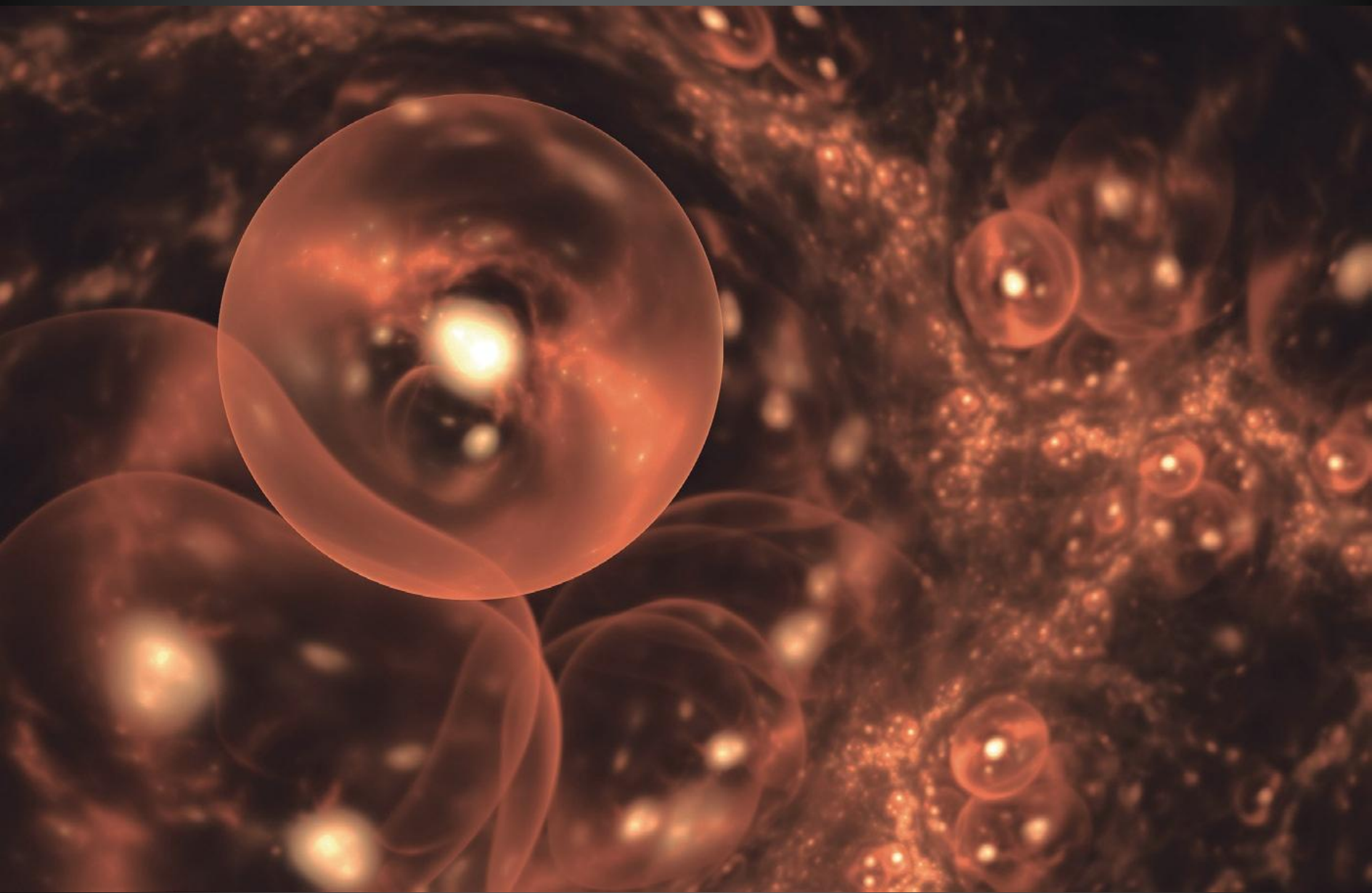
Calidad de vida - Inmortalidad cibernética - Eternidad

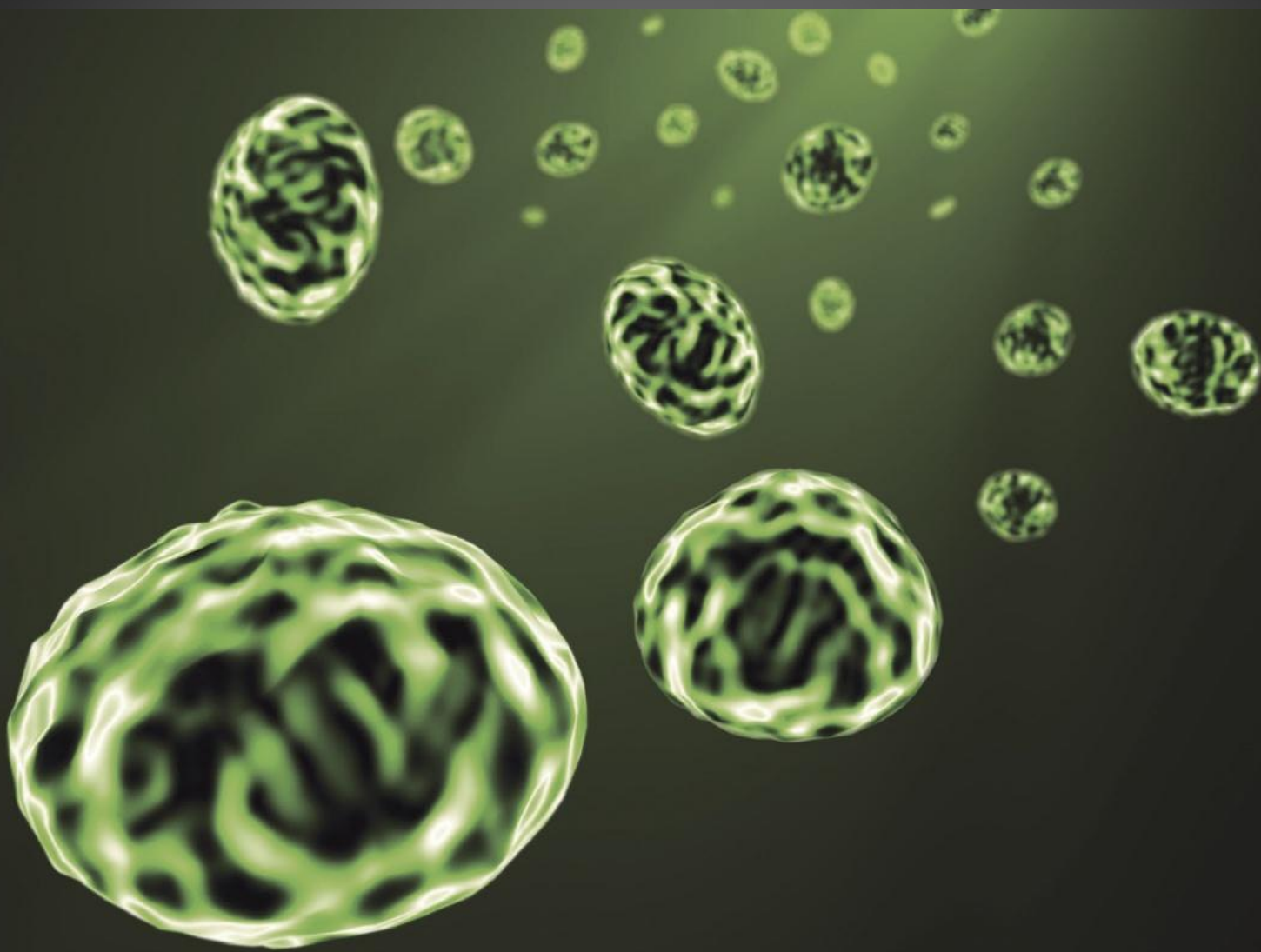


Aubrey de Grey













La **criónica** o **criopreservación humana** es una técnica experimental que reúne distintas disciplinas científico-técnicas cuyo objetivo es preservar personas para que en un futuro la ciencia pueda reanimarlas con la salud restablecida. La técnica utilizada actualmente es la **vitrificación** del cerebro, que se consigue gracias a la utilización de crioprotectores y **nitrógeno líquido** para llevar el cuerpo a ciento noventa y seis grados centígrados bajo cero.



Los responsables de la Asociación Iberoamericana de Criopreservación aseguran que su objetivo es "divulgar y difundir la **criónica**, posicionándola en la agenda pública como una disciplina científico-médica, presentándola como alternativa ética y racional a la **eutanasia** y a los servicios funerarios tradicionales, y promoviendo su implantación y desarrollo en España e Iberoamérica con una legislación práctica adicional en apoyo de lo que ya debe ser considerado un derecho ciudadano”.





El coordinador del programa, Javier Ruiz, asegura que con esta iniciativa "se trata de salvar vidas, de **superar la enfermedad** y sufrimiento de muchas personas que viven, o que no quieren vivir, con una calidad de vida inaceptable".



Global Future 2045
International Congress



2045

STRATEGIC SOCIAL INITIATIVE

AVATAR PROJECT MILESTONES



Avatar D 2040 - 2045
A hologram-like avatar

Avatar C 2030 - 2035
An Avatar with an artificial brain in which a human personality is transferred at the end of one's life

Avatar B 2020 - 2025
An Avatar in which a human brain is transplanted at the end of one's life

Avatar A 2015 - 2020
A robotic copy of a human body remotely controlled via BCI





ELYSIUM

SUPERBIENESTAR

Abolir el sufrimiento - Abundancia - Felicidad









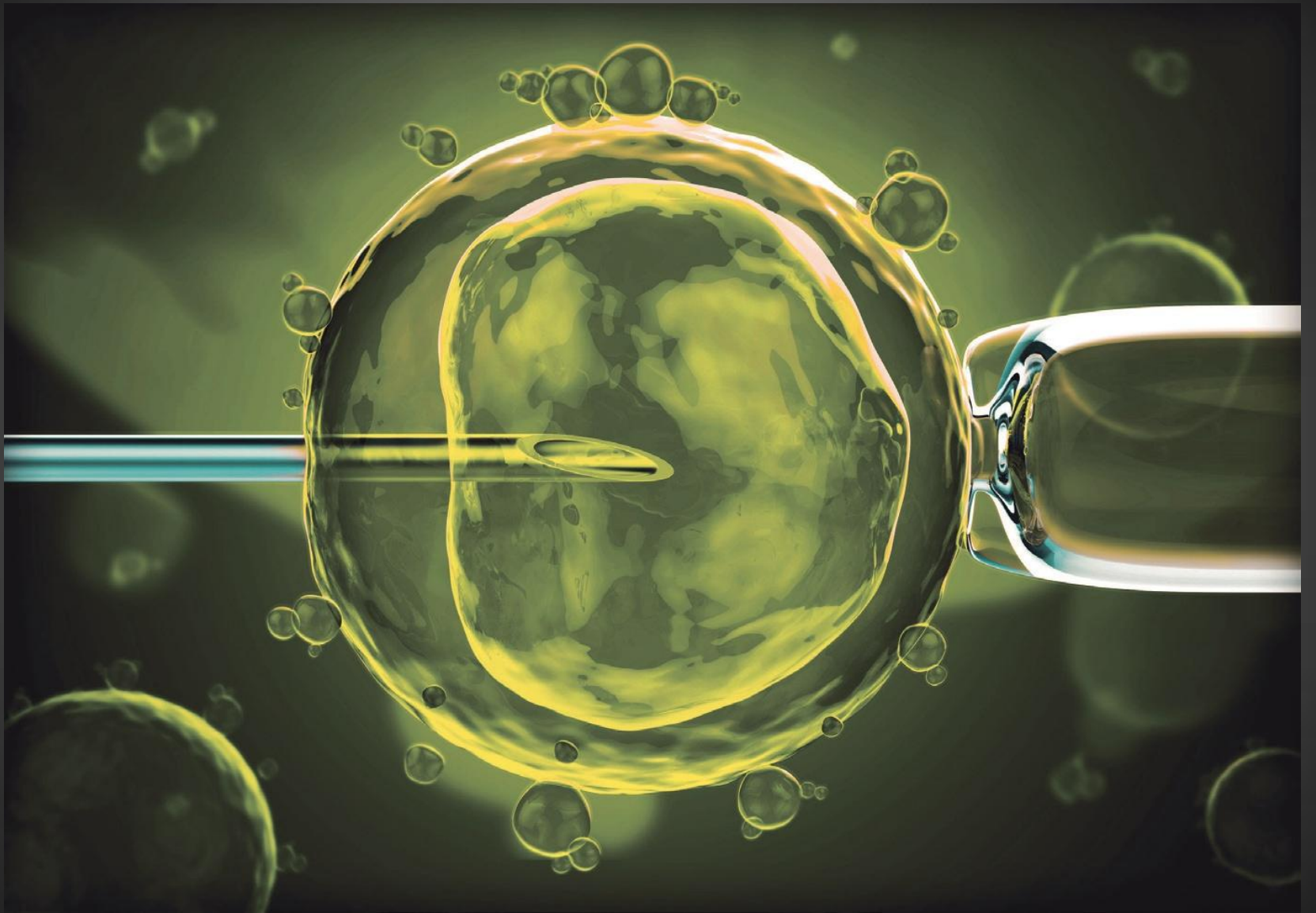
David Pearce

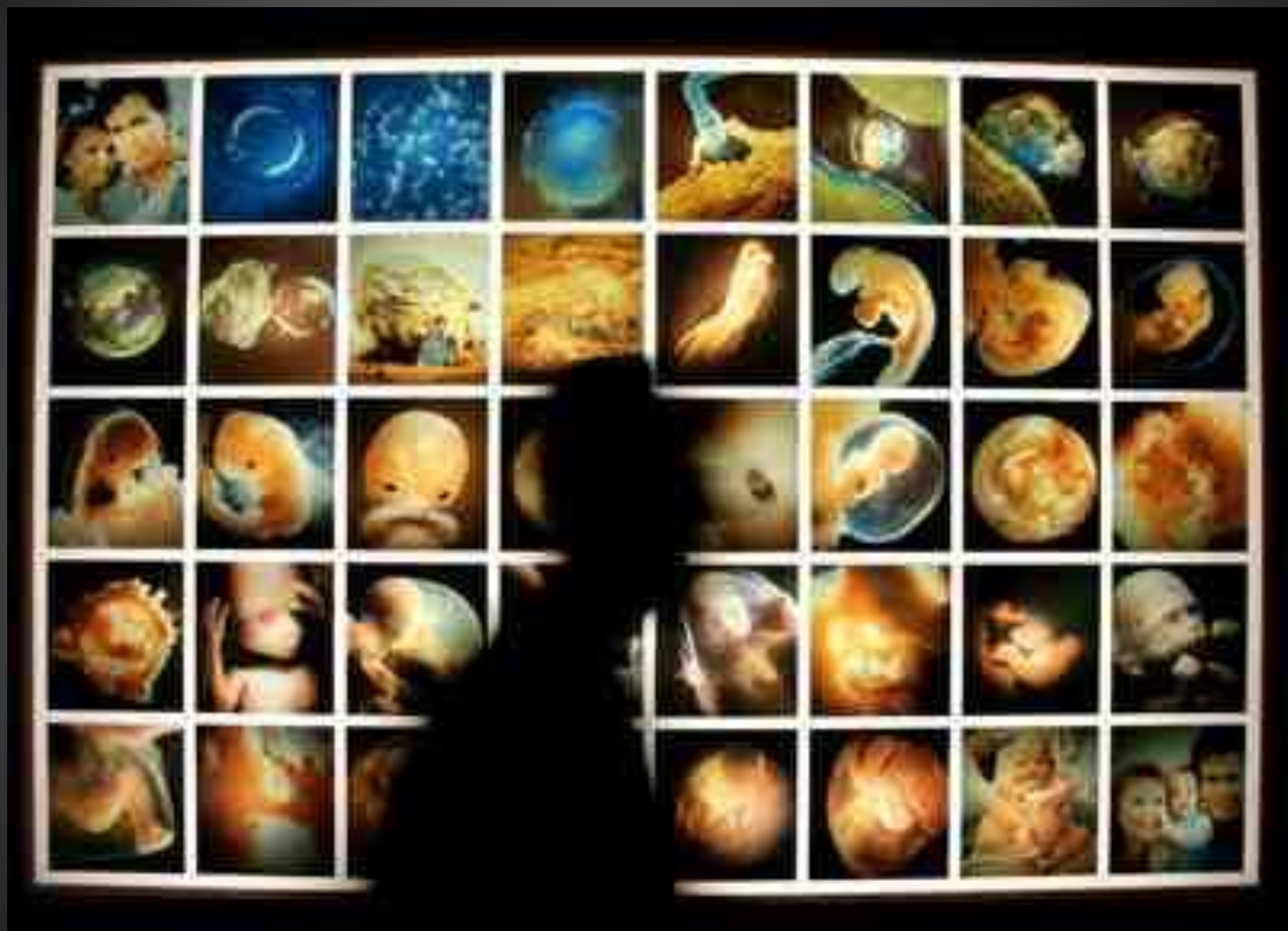
“Muchas teorías utilitaristas defienden la producción del máximo bienestar para el máximo número de personas. El utilitarismo negativo cree necesario evitar la mayor cantidad de dolor o daño para el mayor número de personas. Los defensores de esta interpretación del utilitarismo argumentan que ésta propone una fórmula ética más eficaz, pues hay más posibilidades de crear daños que de crear bienestar, y los daños mayores conllevan la pérdida de los más grandes bienes. Es lo contrario del utilitarismo positivo. Defienden la producción del mínimo malestar para el máximo número de personas.” (David Pearce)



El transhumanismo abolicionista tiene como fin erradicar el sufrimiento de todos los seres sintientes.







El futuro es
mejor de lo
que piensas

Abundancia

Peter H.
Diamandis

Steven
Kotler





OFFERING
SHARE
FINANCE
PROJECT SUPPORT
NON-PROFITS
PEER-TO-PEER
ORGANIZATION
UNION
CONTRIBUTION
EXPERTISE
SOLIDARY PEOPLE
SOCIAL LENDING
MONEY
MARKET
CONTRIBUTION
PARTICIPATIVE TRADING
FUNDING
SYSTEM
ECONOMY
SOCIAL NETWORK
COLLABORATIVE
CORPORATIONS
COMMUNITY
VISION
MARKETPLACES
FAIR
SHARING
TRADING
PEER
COOPERATIVE
TRADE
DISTRIBUTION
CONSUMPTION

ALDOUS HUXLEY **UN MUNDO FELIZ**

NOVELA



et
tv



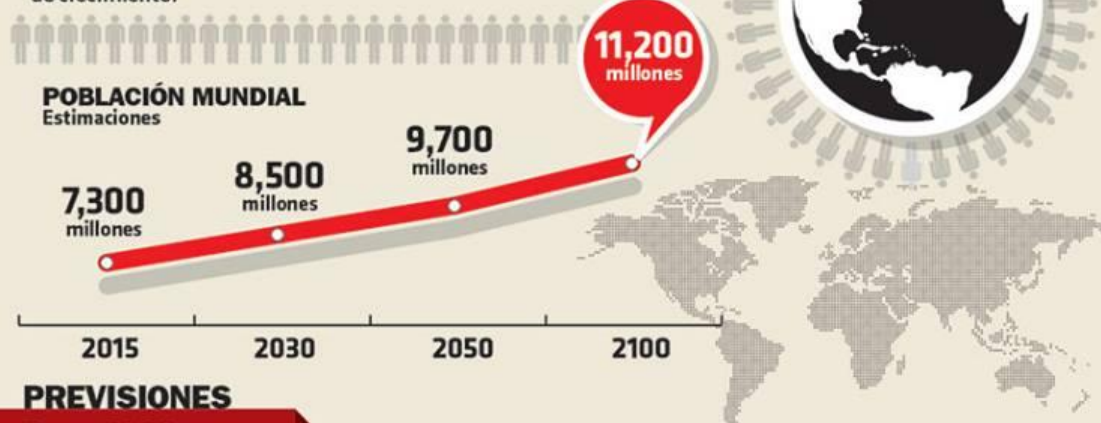
Peter H. Diamandis





SOBREPOBLACIÓN DEL FUTURO

La población mundial estará cerca de los 10 mil millones de personas para el año 2050, de acuerdo con las más recientes estimaciones de Naciones Unidas (ONU). Aquí los pronósticos de crecimiento.



PREVISIONES

Para 2022

- India pasará a China como el país más poblado del mundo
- El mayor crecimiento poblacional será de las regiones en desarrollo

Para 2050

• 50% del aumento de población vendrá de 9 países:

- India
- Nigeria
- Pakistán
- Congo
- Etiopía
- Tanzania
- EUA,
- Indonesia
- Uganda

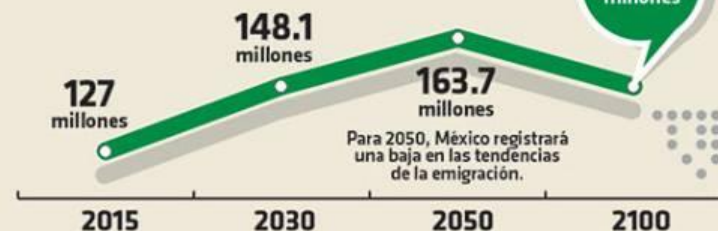
• Nigeria superará la población de EUA

• 6 países superarán los 300 millones:

- China
- India
- Nigeria
- Indonesia
- Pakistán
- EUA

• 34% de la población europea será mayor de 60 años, en América Latina y el Caribe 25%.

PRONÓSTICO POBLACIONAL DE MÉXICO



SABÍAS QUE...

El crecimiento poblacional en los países más necesitados hará más difícil la erradicación de la pobreza, la atención médica y educativa.



HUMANISMO INTEGRADOR Y AVANZADO

Personalmente defiendo una visión sobre la convergencia de las tecnologías exponenciales (nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y de la comunicación, integración cognitiva, inteligencia artificial, robótica ...) y su interacción e integración en el ser humano y en el ambiente, basada en un humanismo integrador y avanzado, adecuado para un futuro singular en que estas tecnologías emergentes estén al servicio de las personas y de la biosfera y no al revés y en que la ética y las humanidades lideren el progreso científico- tecnológico.

ÉTICA GLOBAL



LIBERTÉ
ÉGALITÉ
FRATERNITÉ

dreamstime.com

HUMANIDAD[∞]

DESAFÍOS ÉTICOS DE LAS
TECNOLOGÍAS EMERGENTES



**Albert Cortina y
Miquel-Àngel Serra
(Coords.)**



V. SINGULARES, MEJORES Y DIVERSOS

Todos las personas somos singulares y diversas

Reflexionar sobre la excepcionalidad y la singularidad de cada ser humano es tanto como hablar de su dignidad, su identidad, su libertad o, lo que es lo mismo, de nuestra responsabilidad a la hora de reconocernos como personas, de vivir nuestras propias vidas sin condicionamientos, de crear vínculos entre nosotros al margen de nuestras capacidades o discapacidades. La singularidad humana es el modo como cada mujer y cada hombre siente y vive su **proyecto vital**.



Por otro lado, reconocer la **diversidad de las personas** es admitir la variedad en nuestra sociedad. Cada persona, con su diversidad funcional —ya sea con discapacidad física o intelectual, con altas capacidades naturales, con capacidades aumentadas biotecnológicamente o con capacidades ordinarias—, no queda definida simplemente por dichas circunstancias condicionadas por la genética, la tecnología, la educación, la cultura o la sociedad, sino por la **integración de todas sus dimensiones como ser humano**. Al final, lo más importante es la esencia de cada ser humano, es decir, “lo que la persona es”.





SINGULARES

ÉTICA DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES
EN PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

Albert Cortina y Miquel-Àngel Serra (coords.)



SINGULARES - PROYECTOS INNOVADORES

Utilización de las tecnologías emergentes para mejorar las capacidades y la inclusión las personas con diversidad funcional

1. ViveLibre

Servicio inteligente para potenciar la autonomía personal
ATAM y Telefónica

2. Áppside

Inclusión cultural a través de aplicaciones de guiado accesibles
Fundación Orange, GVAM Guías Interactivas S.L. (GVAM) y Asociación por la Cultura, la Innovación y la Accesibilidad (CULTIVAE).

3. Roboautism

Desarrollo emocional-social de niños con TEA mediante robótica de LEGO y KIBO
Center for Engineering Education and Outreach (CEEEO). Tufts University (Boston) y Centro Ann Sullivan Panamá (CASPER).

4. Tiny Tap

Escuela inclusiva, plataforma digital y aplicaciones educativas
Fundación Aspasim y Tiny Tap Ltd.



SINGULARES - PROYECTOS INNOVADORES

Utilización de las tecnologías emergentes para mejorar las capacidades y la inclusión las personas con diversidad funcional

5. AutonoMe

Análisis y registro del estado emocional de personas con altos niveles de dependencia
Fundación Ave María, Instituto de Robótica para la Dependencia, Fundación “la Caixa” y Fundación Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge

6. Lavandería adaptada

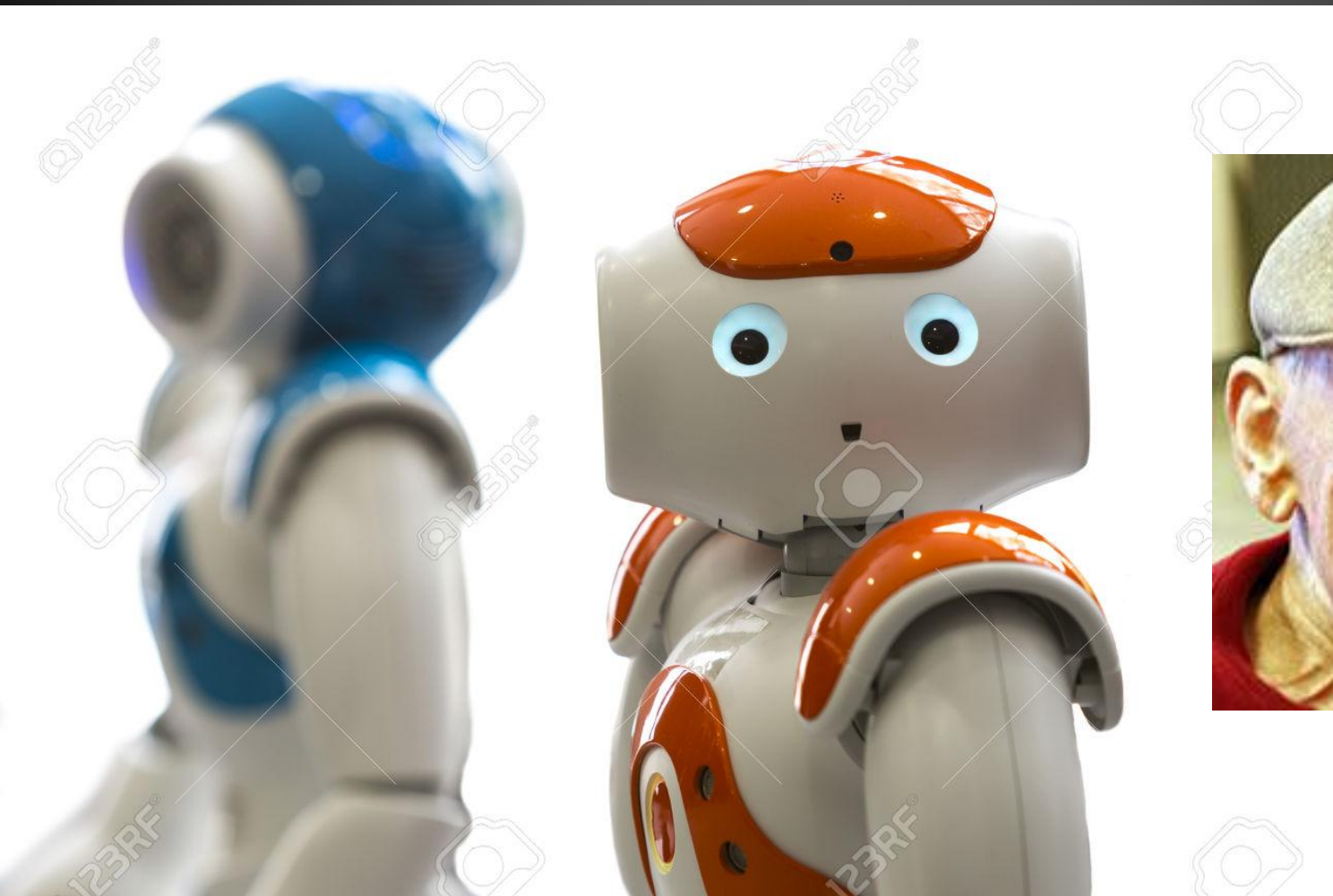
Creación de empleos inclusivos para personas con discapacidad
Instituto de Robótica para la Dependencia, Fundación Ave María, Catalunya Caixa (Grupo BBVA), Universidad Rovira i Virgili, Robotnik y Girbau.

7. Bucle magnético

Accesibilidad a la programación musical para personas con discapacidad auditiva
Gran Teatro del Liceo, FIAPAS, Fundación ONCE, Fundación Vodafone, Fundación La Caixa y Federación ACAPPS.

8. Barcelona Òpera Accés

Audiodescripción de las óperas para personas con discapacidad visual
Gran Teatro del Liceo, S-DOS y Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)



SINGULARES - PROYECTOS INNOVADORES

Utilización de las tecnologías emergentes para mejorar las capacidades y la inclusión las personas con diversidad funcional

9. 4D Health

De la simulación en salud a la atención personal del paciente
Àuria Grup, Centro de simulación 4D Health y Ayuntamiento de Igualada

10. Sumando capacidades

Elementos tecnológicos vinculados al territorio con finalidades educativas
Itinerarium y Fundación Itinerarium

11. # ASPACEnet

Tecnología de apoyo y comunicación para las personas con parálisis cerebral
Confederación ASPACE y Fundación Vodafone España

12. Epsilon

Plataforma de servicios de apoyo a las personas con discapacidad y patologías neurodegenerativas
ATAM, España; European Society of Telemedicine, Paris (Francia); Fundación Ingeniería Biomédica y Tecnologías Sanitarias (FIBYTS), España; Alianza Española de Enfermedades Neurodegenerativas (Neuroalianza), España; European Federation of Neurological Associations (EFNA), Bruselas (Bélgica); Universidad de Sevilla, España; Fundación Champalimaud, Lisboa (Portugal); Universidad Católica San Antonio (UCAM), Murcia (España); Next Limit Technologies, España.

13. Hyper

Restauración tecnológica de las funciones motrices y sensoriales en personas con una lesión medular parcial o total.

Grupo de neuro-rehabilitación del Instituto Cajal (CSIC) y Grupo de función sensitivomotora del Hospital nacional de paraplégicos de Toledo



SOCIEDADES CAPACITADORAS E INCLUYENTES

“Con la mirada interdisciplinaria y transversal de la ciencia y la ayuda de las tecnologías emergentes al servicio de las personas, podremos construir para el siglo XXI una sociedad capacitadora e incluyente en la que se defiendan de forma activa los postulados del humanismo inclusivo y avanzado, es decir, la dignidad inherente a toda persona, la libertad del ser humano, su derecho a decidir, la defensa de su integridad física y moral, el respeto a su dimensión espiritual, y la equidad entre todos los seres humanos. En definitiva, necesitamos organizar una sociedad que capacite a las mujeres y a los hombres de toda condición y edad para que puedan desarrollar su proyecto vital, alcanzar la felicidad, y ser, de este modo, personas singulares, mejores y diversas.”

Albert Cortina



¡Muchas gracias!