

ÉTICA DE LA RESPONSABILIDAD PARA UN SISTEMA VIAL SEGURO

Futuro singular, tecnologías emergentes e innovación de la sociedad

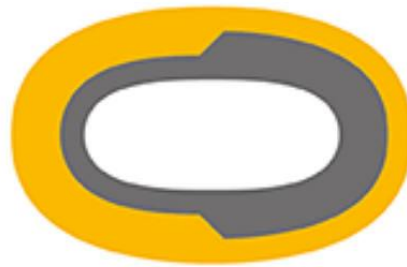


Albert Cortina

IXX JORNADAS MEDITERRÁNEAS DE SEGURIDAD VIAL
ASOCIACIÓN DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO P(A)T
Barcelona – 21 de septiembre de 2016



I. VISIÓN CERO Y ÉTICA DE LA RESPONSABILIDAD



Visión Cero

HACIA UN SISTEMA VIAL SEGURO

VISIÓN CERO

Diseño vial para salvar vidas



La visión cero ha de contribuir a tener calles más seguras para todos.

VISIÓN CERO

Diseño vial:

La mayor parte de los sistemas de transporte están diseñados para proveer de mayor capacidad y movilidad, pero no abordan el tema de la seguridad. Esto significa que los usuarios son los que asumen toda la responsabilidad. Sin embargo, la Visión Cero habla justamente de lo contrario; se responsabiliza mayormente a los diseñadores de la infraestructura. ¿Por qué? Porque **la Visión Cero reconoce que los humanos cometemos errores** y que tenemos baja tolerancia a la fuerza mecánica.



VISIÓN CERO

Las personas:

Precisamente porque la Visión Cero reconoce que las personas cometemos errores (porque somos personas), es que se considera que, **por cometer un error, ninguna persona debería morir o sufrir algún siniestro fatal en las vías.** Los errores son inevitables y el diseño debe considerar esto cuando se planea.



VISIÓN CERO

La ley:

La finalidad en la aplicación de las leyes y reglamentos viales es **cero muertes**. Sin embargo, lo más importante siempre será el diseño. Esto es lo que moldea conductas.



VISIÓN CERO

Responsabilidad:

Los que diseñan las vías y los que las usamos **compartimos la responsabilidad**. Sin embargo, si un siniestro ocurre hay que ver cómo está diseñada la vía.



VISIÓN CERO

Seguridad:

Los que diseñan las vías deben tomar en cuenta la posibilidad de los seres humanos de equivocarse y, entonces, deben **diseñar** de tal manera que, de ocurrir un siniestro, no se termine en una muerte o en un accidente fatal.





Visión Cero

HACIA UN SISTEMA VIAL SEGURO

NINGUNA
PÉRDIDA DE VIDA
POR HECHO
DE TRÁNSITO
ES MORALMENTE
ACEPTABLE.





Tu libertad es tu responsabilidad

RESPONSABILIDAD PERSONAL



Responsabilidad Social



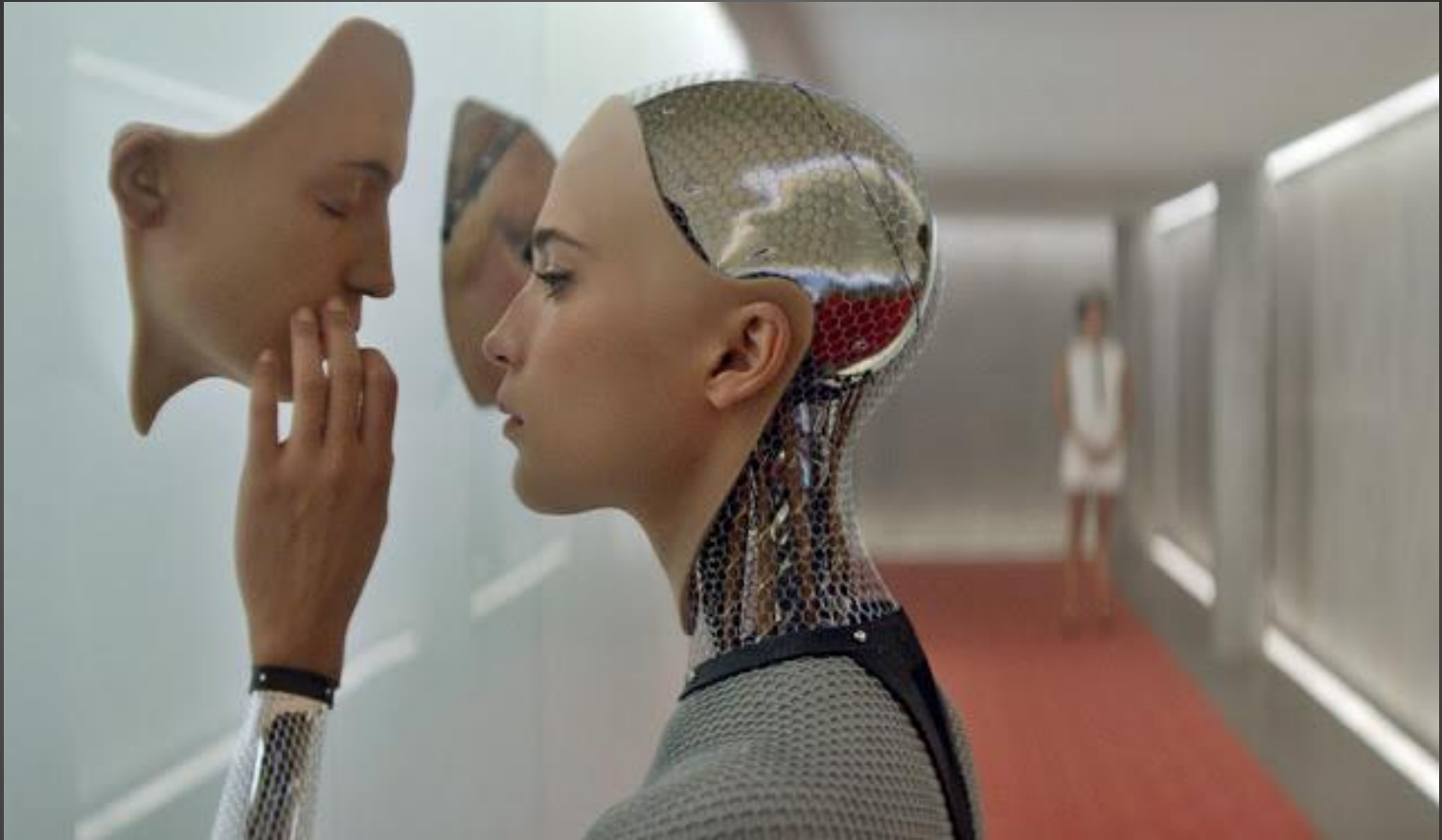
COCHE AUTOCONDUcido

Vehículos y vías inteligentes





Inteligencia artificial, responsabilidad humana



Inteligencia artificial, responsabilidad humana
¿o será autónoma y consciente?

COCHE AUTOCONDUCTIVO

Vehículos y vías inteligentes



COCHE AUTOCONDUCTIDO

Vehículos y vías inteligentes



COCHE AUTOCONDUcido

Vehículos y vías inteligentes



COCHE AUTOCONDUcido

Vehículos y vías inteligentes



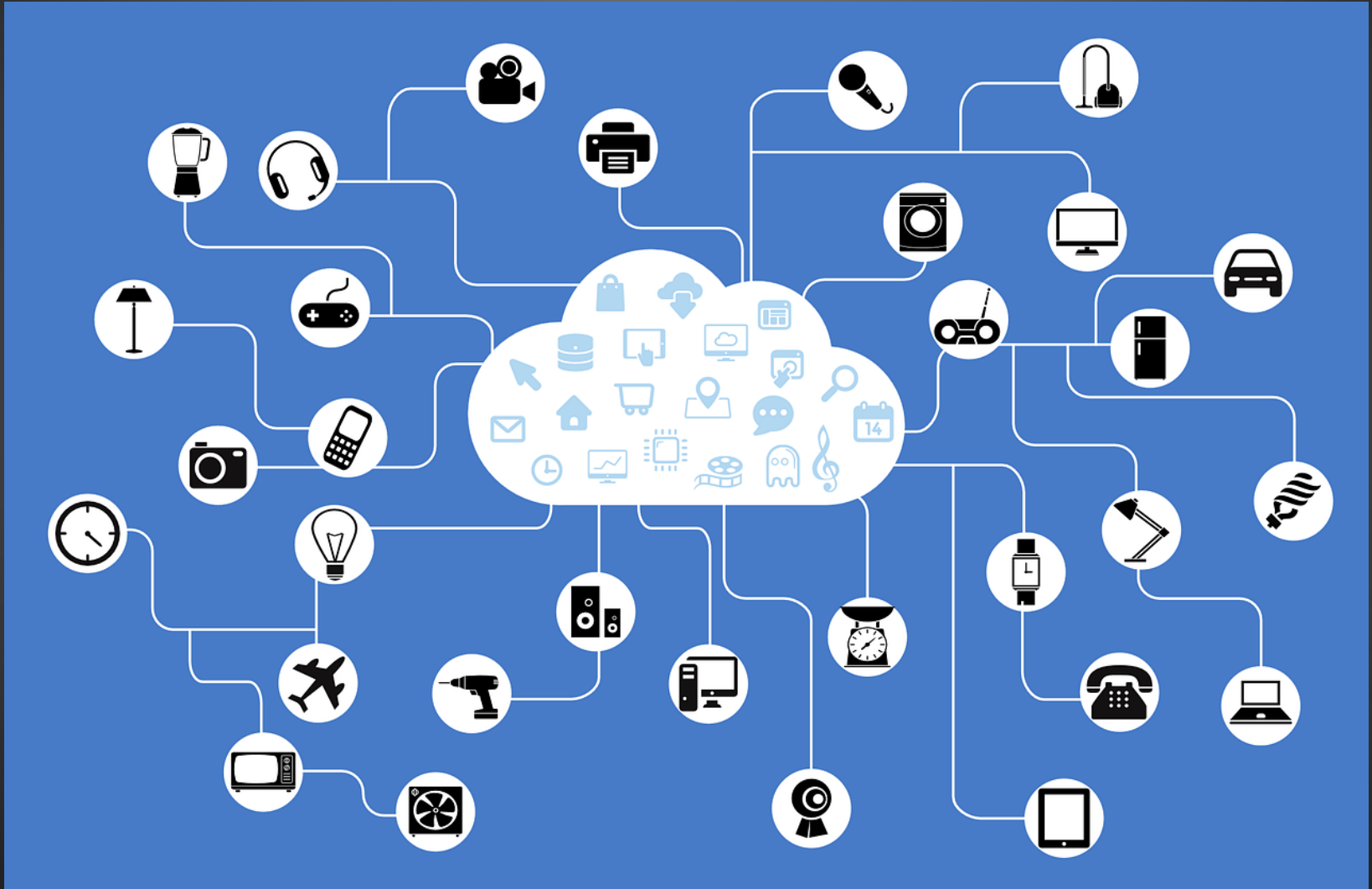
COCHE AUTOCONDUCTIDO

Vehículos y vías inteligentes



Para que la conducción autónoma sea una realidad se necesitan infraestructuras inteligentes. Los coches se comunican entre ellos, pero también con las vías, y esto todavía tardará porque requiere enormes inversiones públicas y privadas.

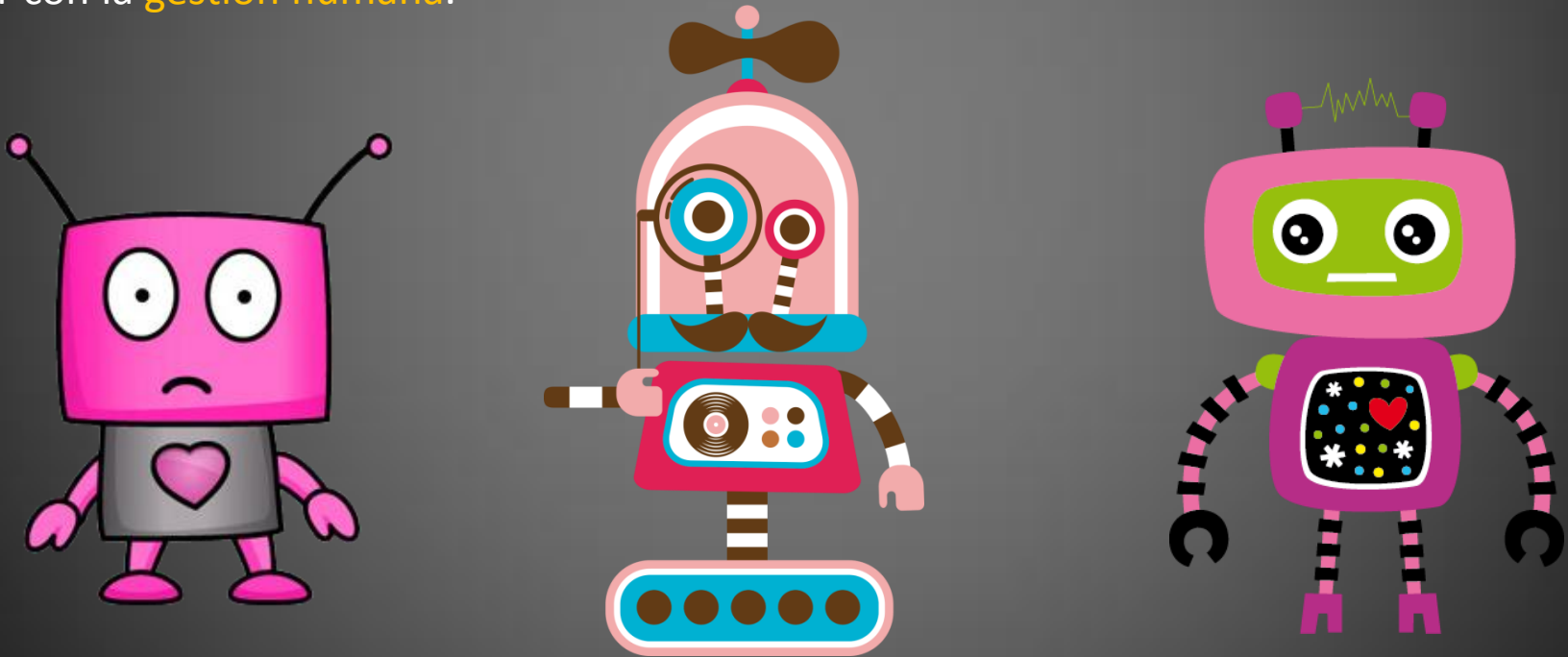
INTELIGENCIA AMBIENTAL



AGENTES DE DECISIÓN INTELIGENTE

Inteligencia artificial aplicada a la seguridad

Una de las alternativas en el ámbito de la gestión de los sistemas de seguridad es plantearse la posibilidad de incorporar “agentes de decisión inteligente” a través de inteligencia artificial, convirtiendo esta área en un sistema experto capaz de mejorar y anular la parte más débil de la cadena de seguridad de un sistema: la que tiene que ver con la **gestión humana**.



La duda es si nos dejaremos aconsejar por la IA en vez de por las decisiones humanas.

COCHE AUTOCONDUCTIDO

El dilema moral del coche autónomo

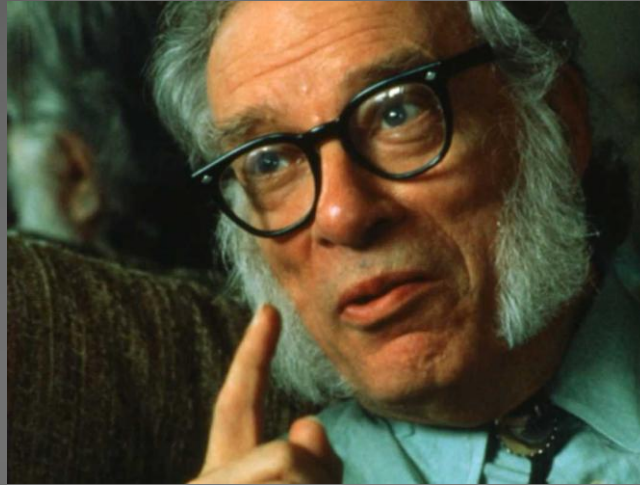


Conducir es más complejo de lo que nos parece, y **continuamente tomamos decisiones**, solo que con la experiencia ya ni nos damos cuenta, y conducimos de manera casi automática, por instinto.

La cuestión es: ¿qué sucederá cuando un computador tenga que tomar una decisión controvertida, delicada, que sea un **dilema moral**?

COCHE AUTOCONDUCTIDO

El dilema moral del coche autónomo



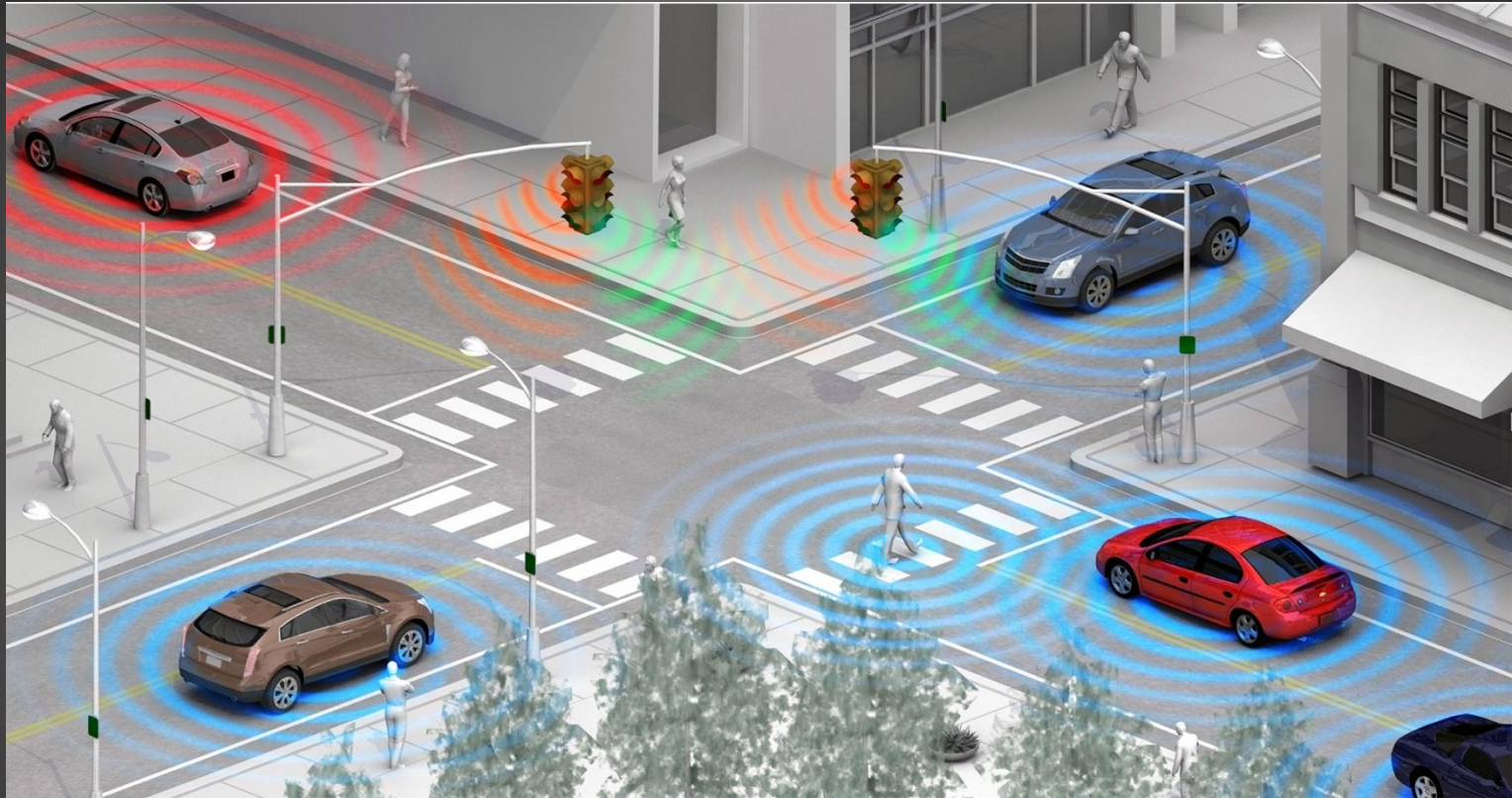
¿Cuál debería ser el principio fundamental que debe regir al "cerebro" electrónico del coche autónomo?

Como máquina que también es como el robot, debería ser el mismo: *Un robot (coche autónomo) no puede hacer daño a la Humanidad o, por inacción, permitir que la Humanidad sufra daño.*

Este suele considerarse el mandamiento fundamental y sintetiza las **tres leyes de la robótica** enunciadas por Isaac Asimov en 1942, y que más de 60 años después siguen estando vigentes. Recordémoslas.

- 1 - Un robot (coche autónomo) no puede hacer daño a un ser humano o, por inacción, permitir que un ser humano sufra daño.
- 2 - Un robot (coche autónomo) debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la primera ley.
- 3 - Un robot (coche autónomo) debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la primera o la segunda ley.

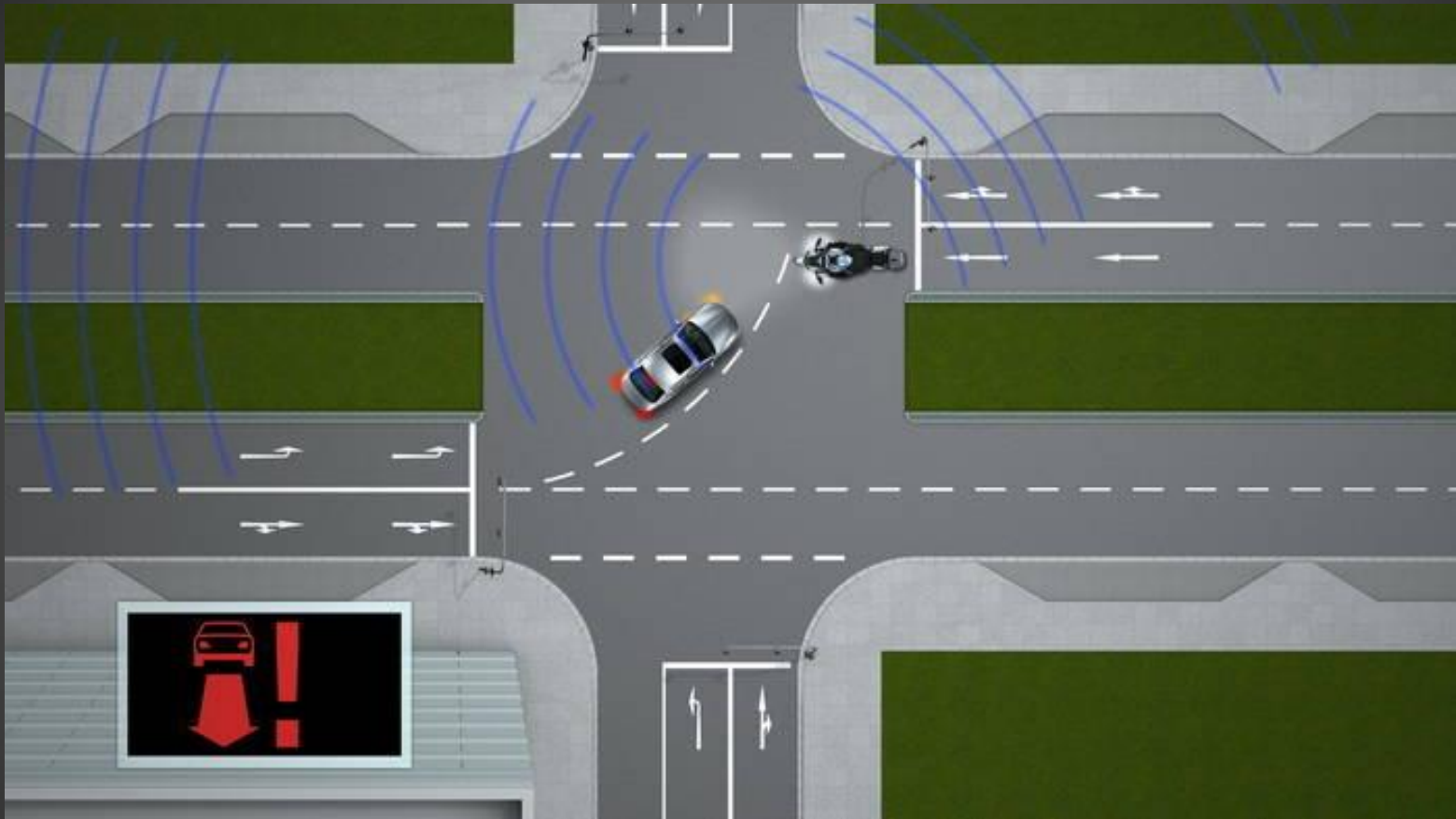
COCHE AUTOCONDUCTIDO



¿Quién será responsable en caso de accidente?

Esta pregunta esta todavía sin respuesta. Debemos ver como queda la legislación que tendrá que regular el uso de los coches auto conducidos.

COCHE AUTOCONDUCTIVO



¿Se reducirán con este sistema de forma drástica los accidentes?

Una ciudad
Cientos de *posibilidades*



II. HÁBITATS (+) HUMANOS



CIUDADES EN TRANSICIÓN SMART CITIES



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.

URBANISMO, ORDENACIÓN TERRITORIAL, GESTIÓN AMBIENTAL INTERVENCION 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

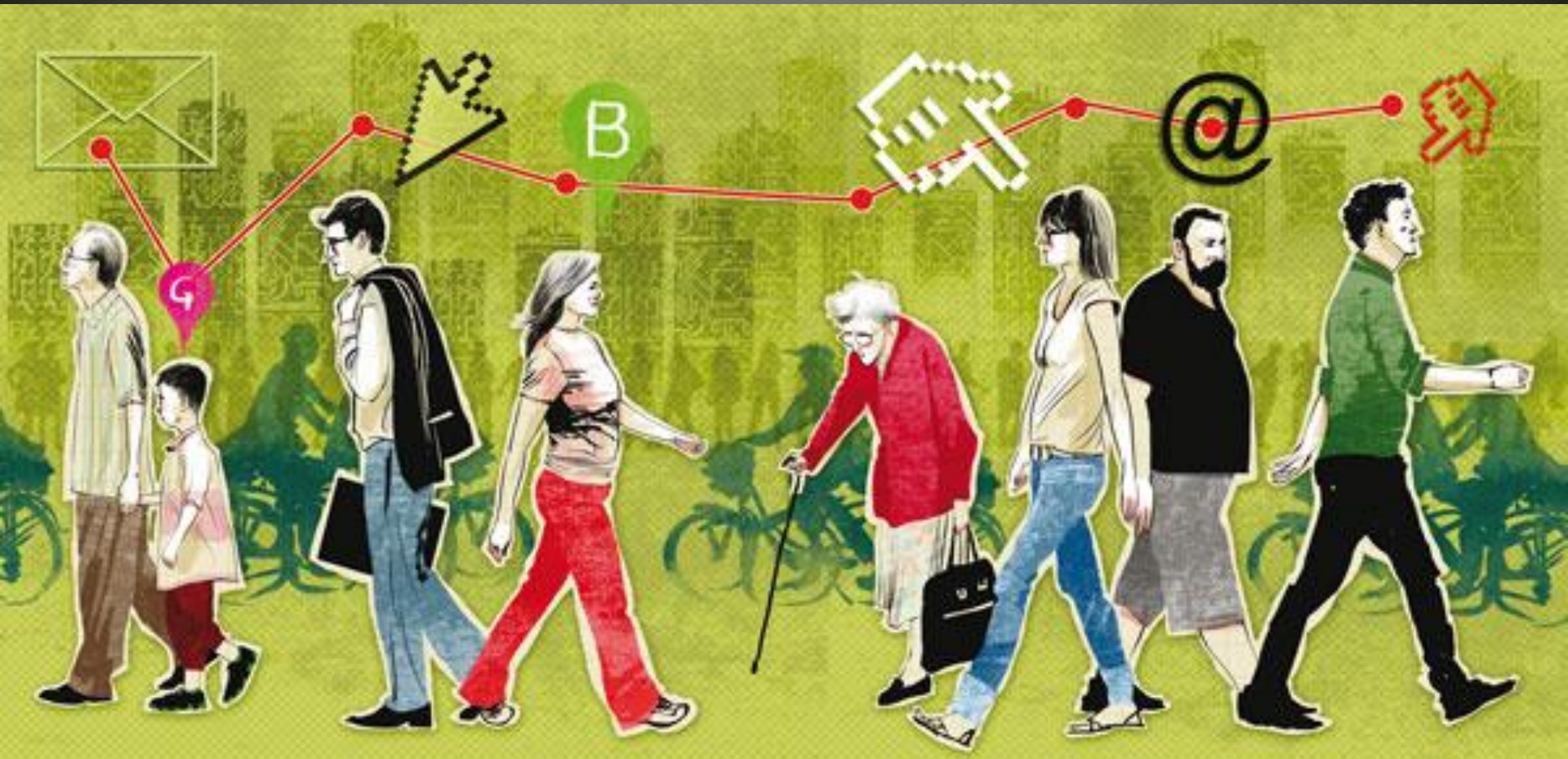
bien común



paisaje
territorio

CIUDADES PARA LAS PERSONAS

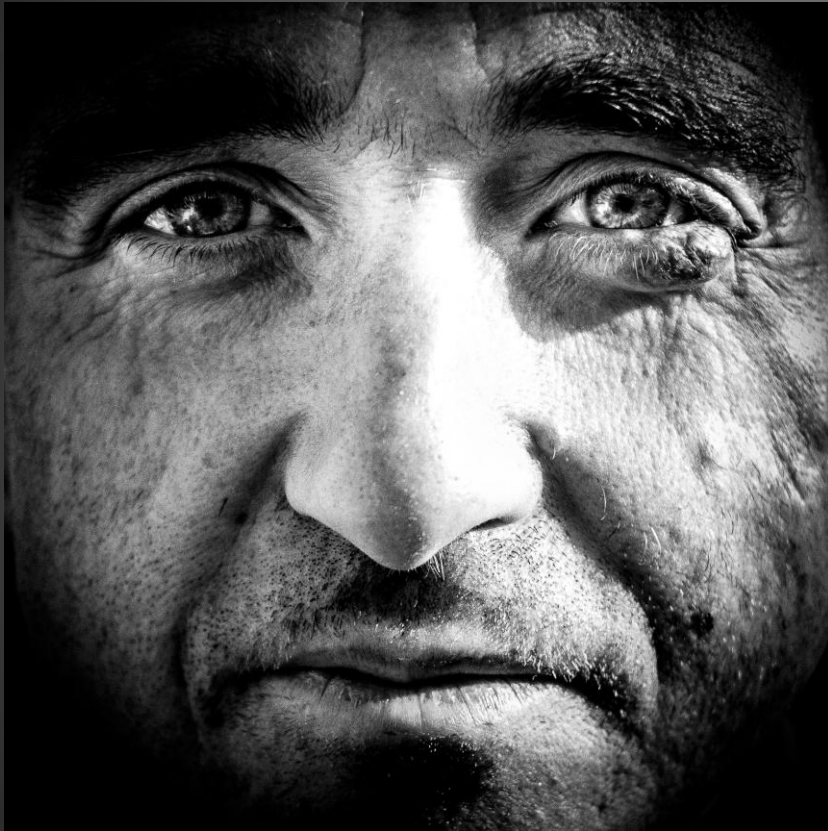
Escenarios de vida





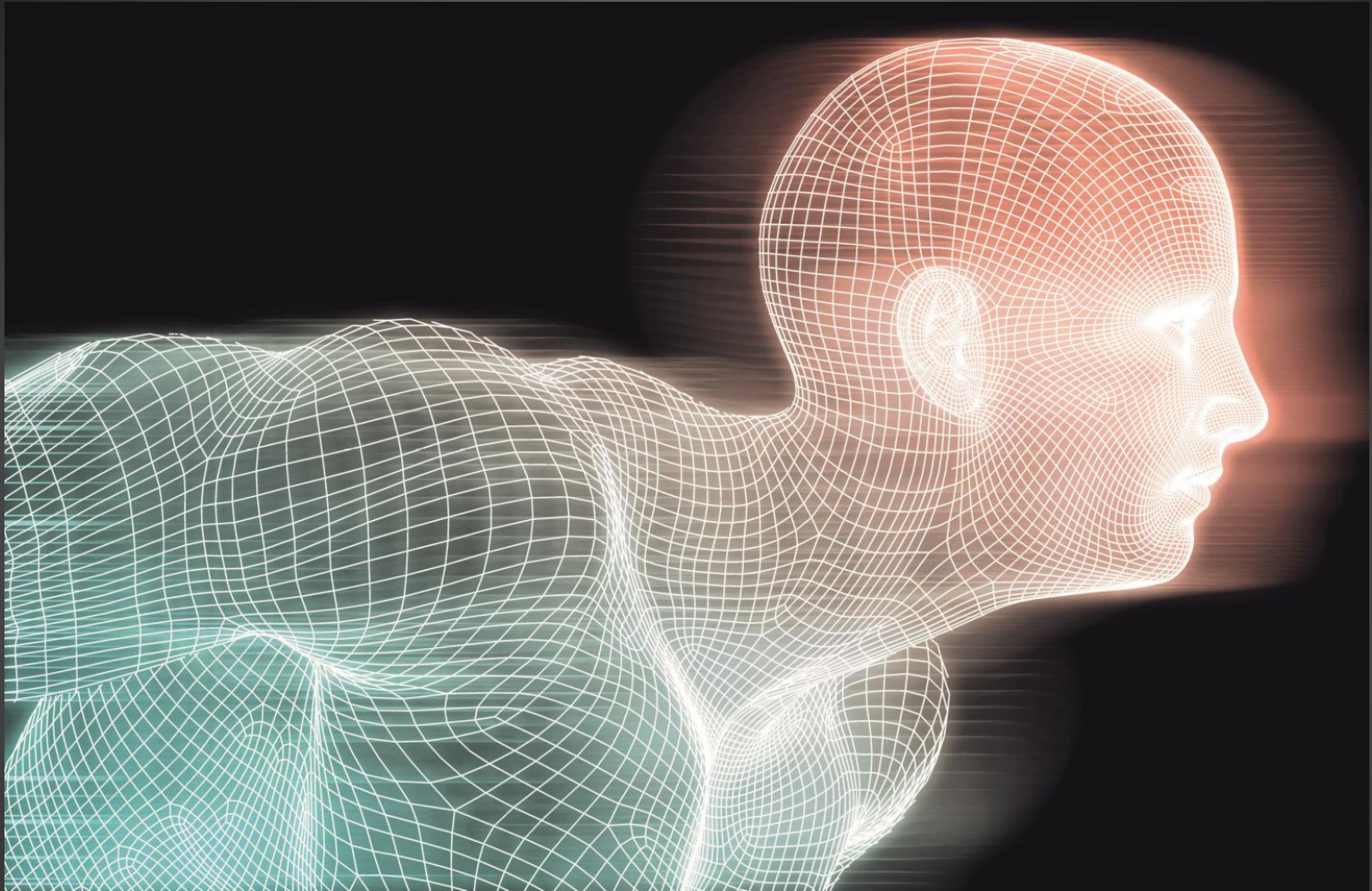
HUMANOS











III. FUTURO SINGULAR

FUTURO SINGULAR

¿Quién esta visionando y construyendo ese futuro singular?
¿Desde qué principios y valores éticos?



FUTURO SINGULAR

¿La tecnología nos salvará?

¿Dónde quedará nuestra responsabilidad personal y social?



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)



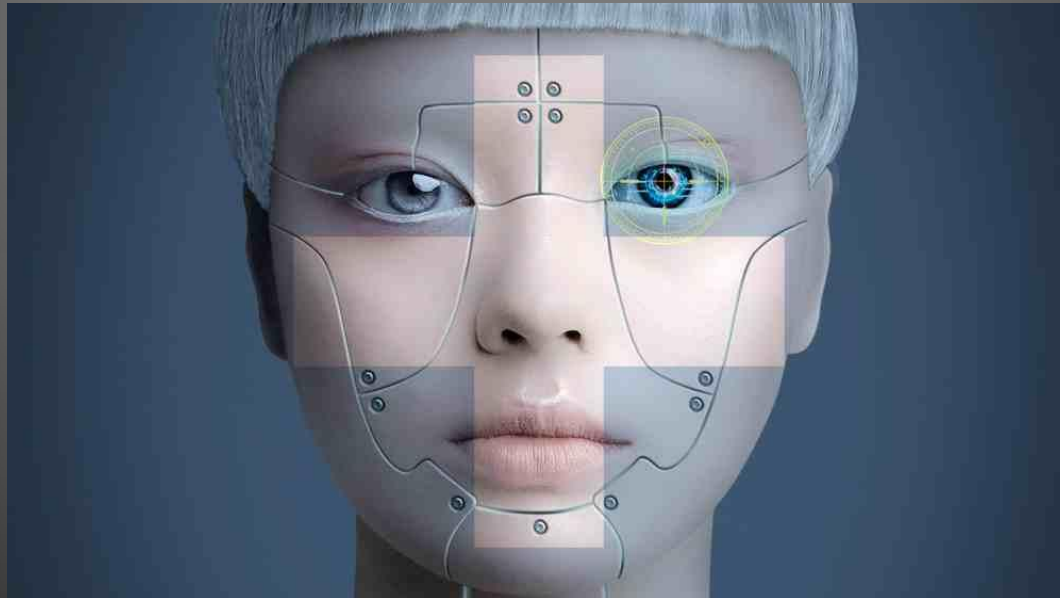
TRANSHUMANISMO

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...





THE SINGULARITY



Ray Kurzweil

Ray Kurzweil

La Singularidad está cerca

Cuando los humanos
transcendamos la biología

lola
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.

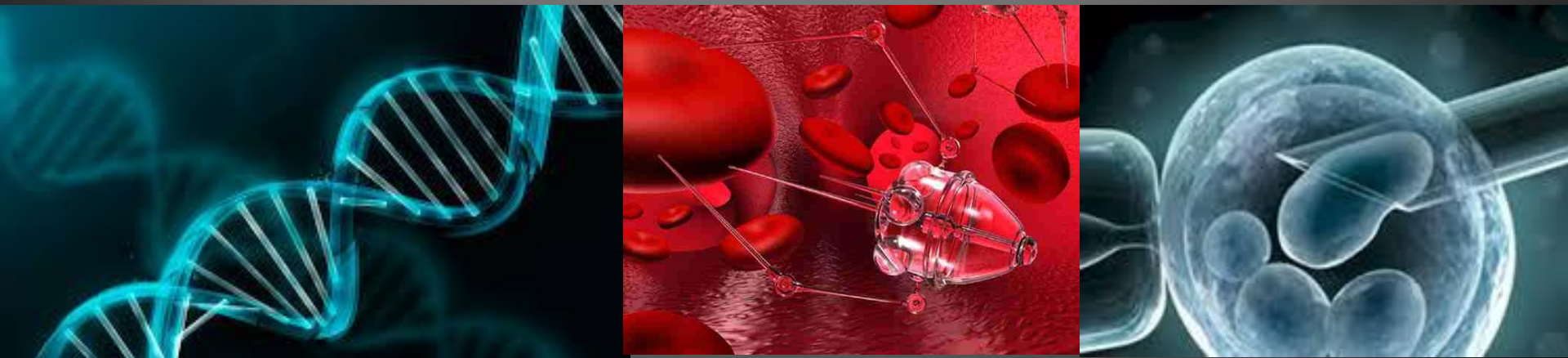


IV. MEJORAMIENTO HUMANO

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



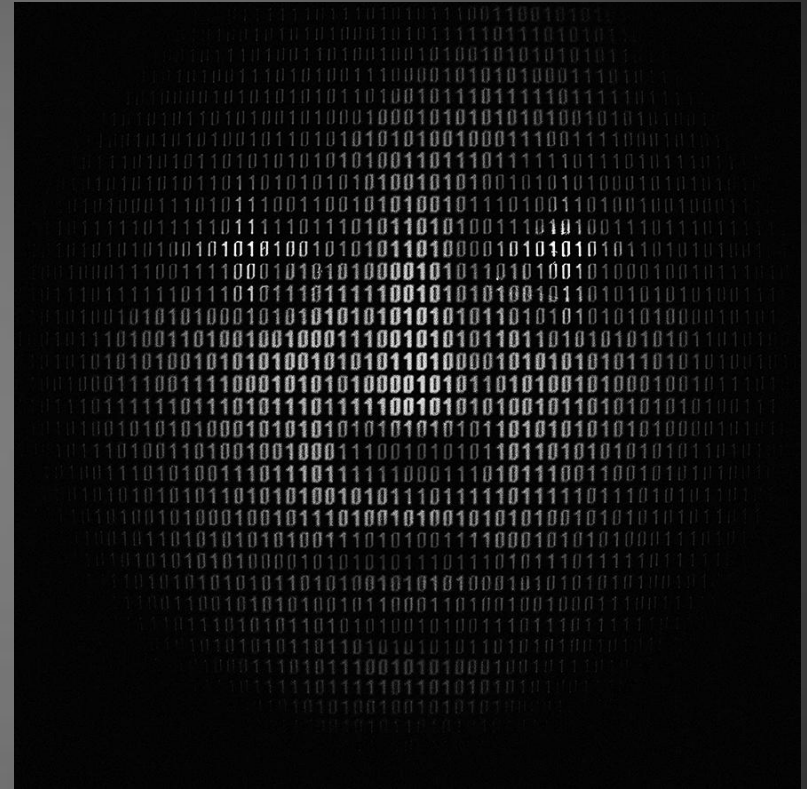


TRANSHUMANOS

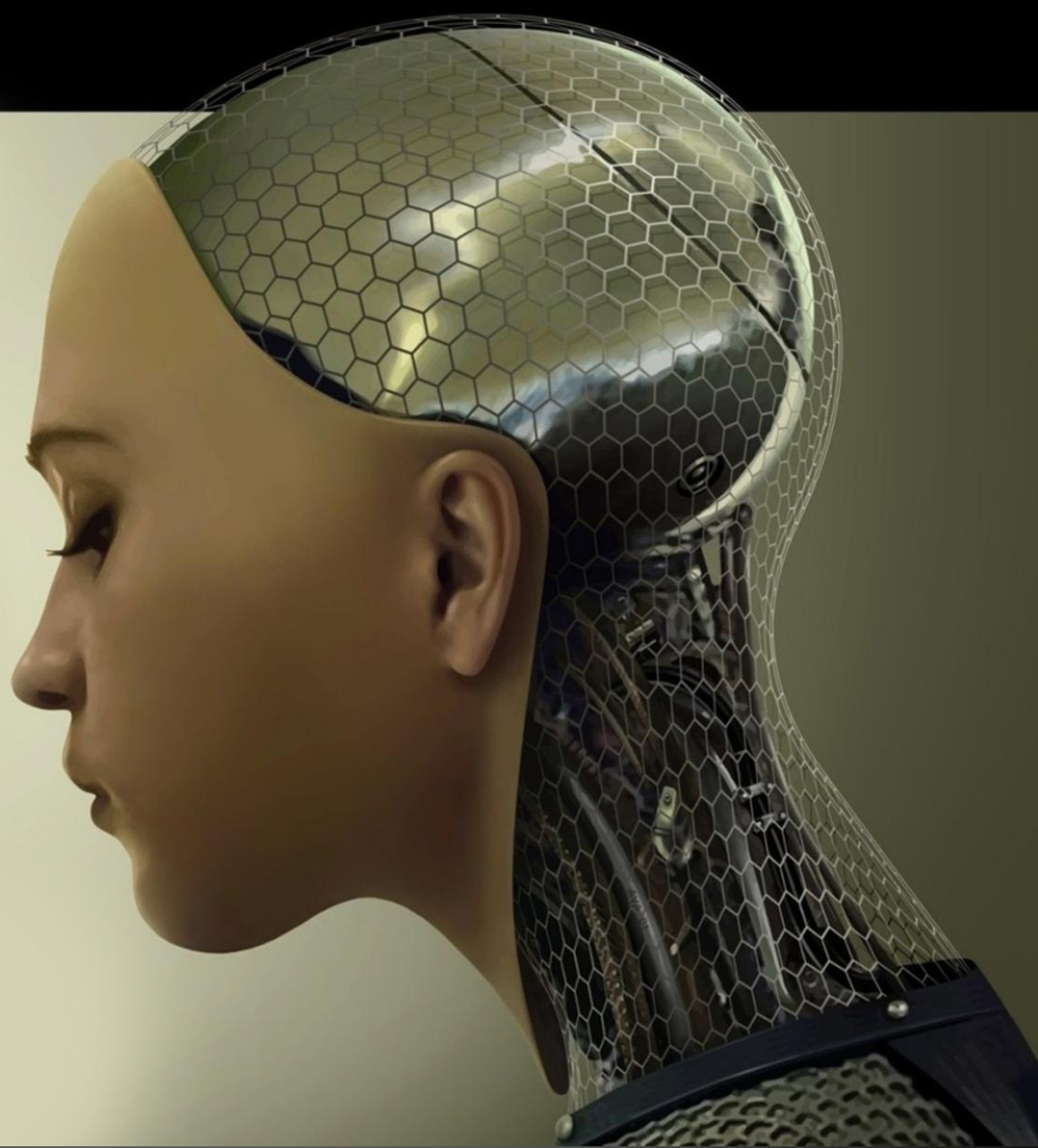


Neil Harbisson





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



iNo tengeáis miedo!

DEBATE SOCIAL





V. SUPERINTELIGENCIA, SUPERLONGEVIDAD Y SUPERBIENESTAR

FUTURO SINGULAR DESDE EL TRANSHUMANISMO



SINGULARIDAD TECNOLÓGICA
MEJORAMIENTO HUMANO

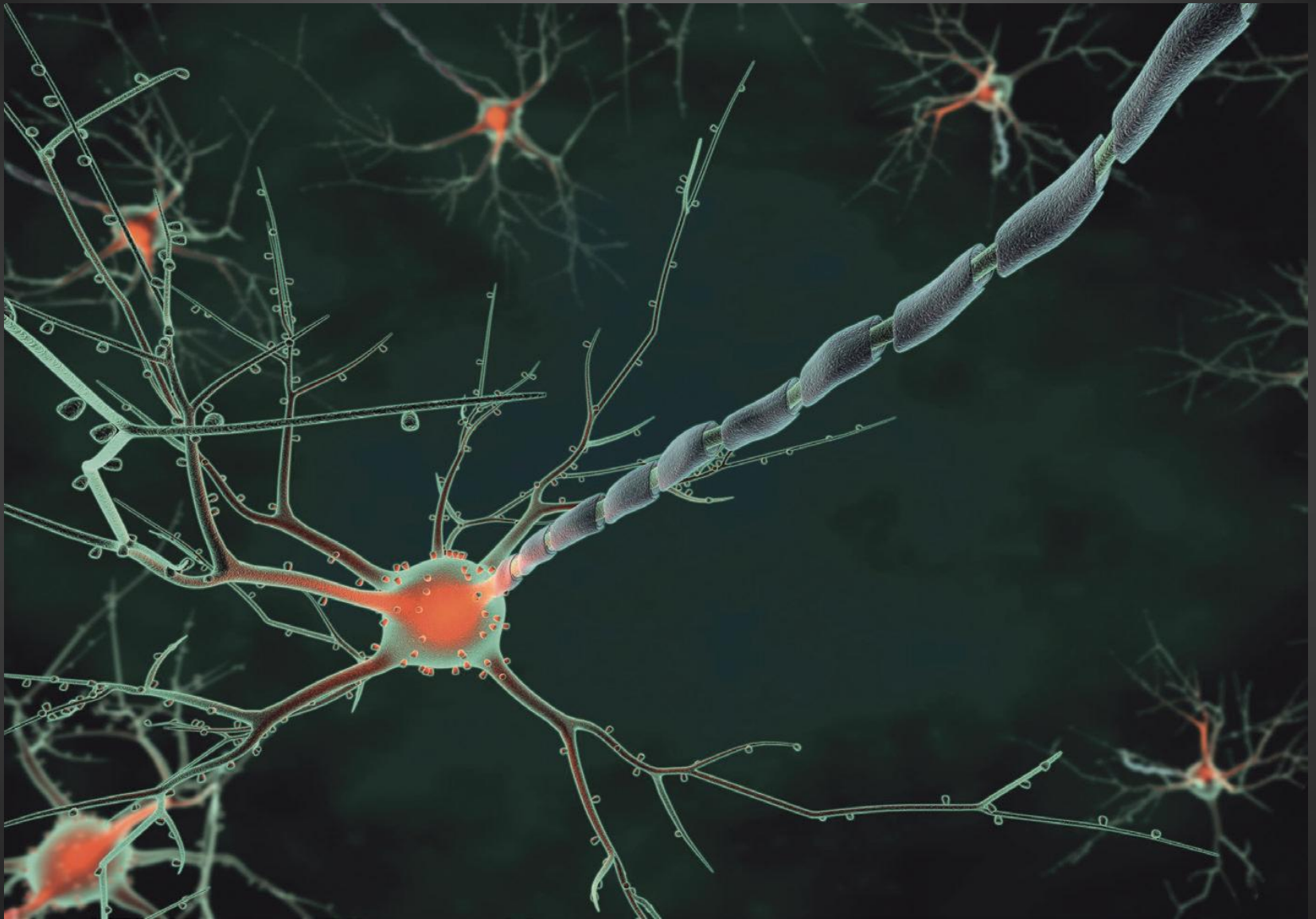
| SUPERINTELIGENCIA | SUPERLONGEVIDAD | SUPERBIENESTAR |

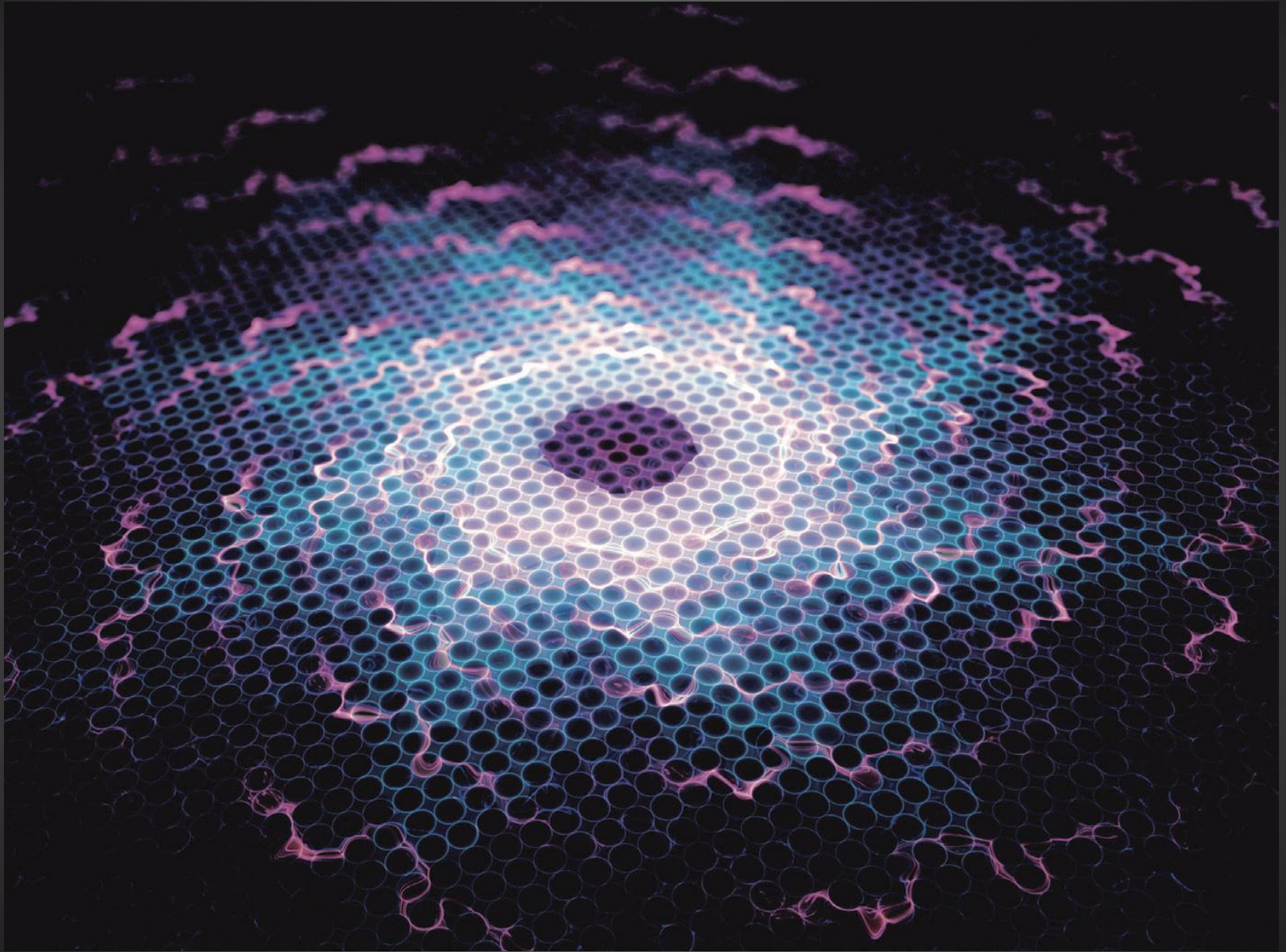


SUPERINTELIGENCIA

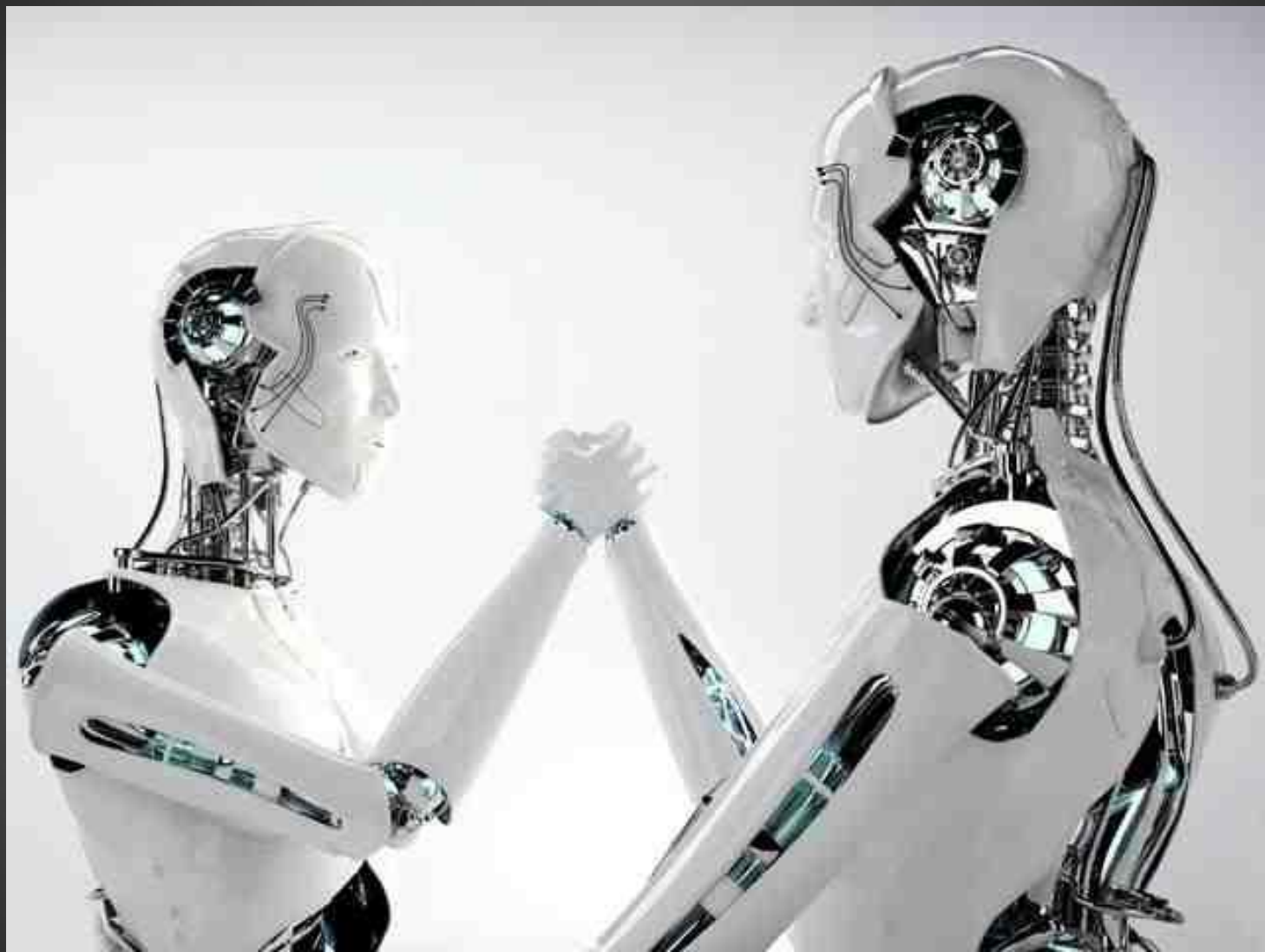
Inteligencia artificial - Integración cognitiva- Conciencia











CAMBIOS LEGISLATIVOS



La 4ª revolución industrial (**Revolución de la Inteligencia**) que va a afectar a todos los estratos de la sociedad implica que el legislador debe tener en cuenta todas las consecuencias que ello conlleva.

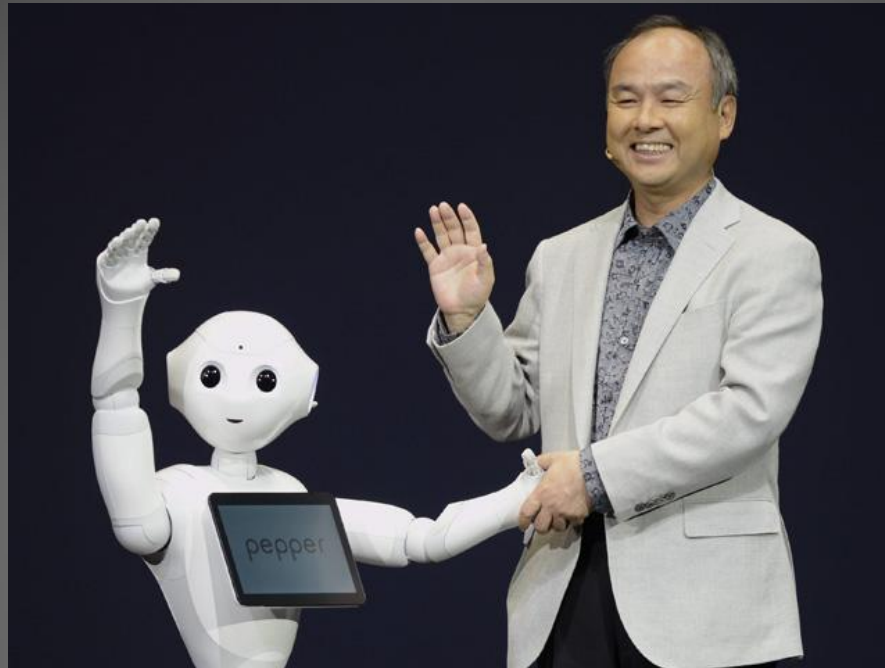
Hay que prevenir los riesgos existenciales de la futura
explosión de superinteligencia artificial

CAMBIOS LEGISLATIVOS

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



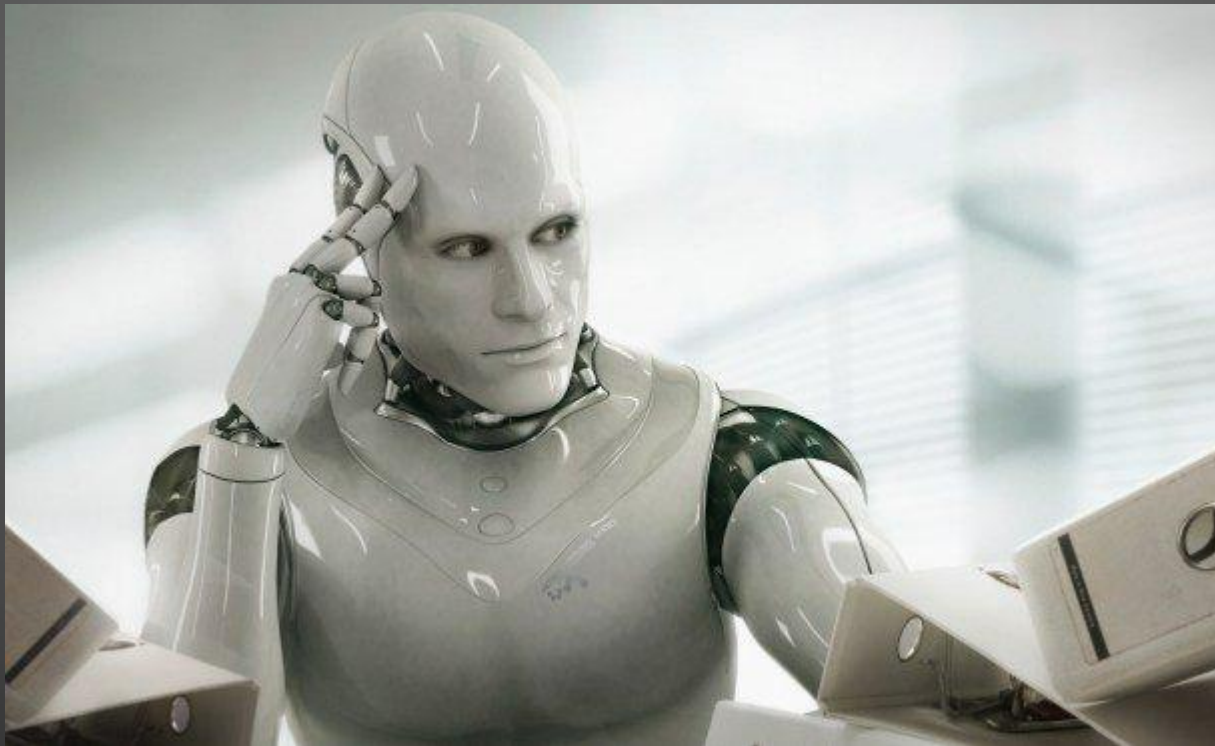
CAMBIOS LEGISLATIVOS



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.

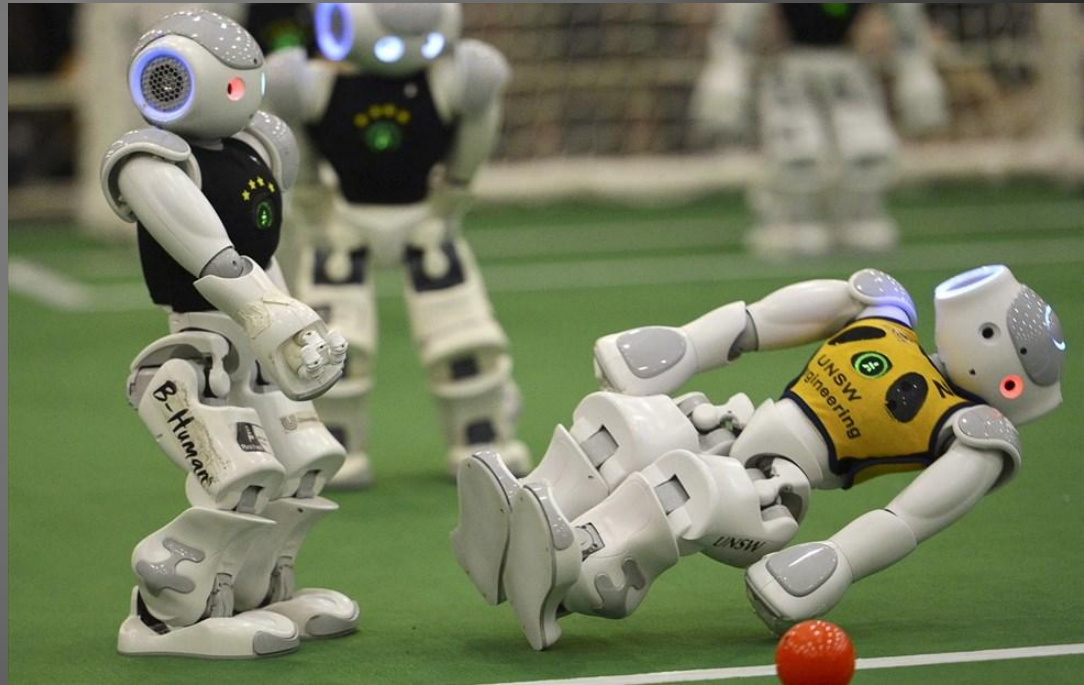
CAMBIOS LEGISLATIVOS

En primer lugar, para abordar de forma apropiada este desarrollo, es fundamental establecer una **definición común de los robots autónomos inteligentes**. Por otro lado, conviene reforzar la investigación en el ámbito de la robótica y las tecnologías de la información y la comunicación, así como sobre las consecuencias de su difusión.



CAMBIOS LEGISLATIVOS

La propuesta de Resolución del Parlamento Europeo incluye en su anexo una Carta sobre robótica. Esta Carta consiste en un **código de conducta ética** para los ingenieros en robótica, un código deontológico para los comités de ética de la investigación y licencias para los diseñadores y los usuarios. El marco propuesto se ajusta plenamente a la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.



CAMBIOS LEGISLATIVOS

Se sugiere la creación de una **agencia europea para la robótica y la inteligencia artificial**. Esta agencia debería facilitar la experiencia técnica, ética y normativa necesaria para apoyar la labor de los agentes públicos pertinentes.



CAMBIOS LEGISLATIVOS



El actual e insuficiente marco jurídico relativo a la **protección y la propiedad de los datos** es motivo de gran preocupación debido al flujo (previsiblemente masivo) de datos procedentes de la utilización de la robótica y la inteligencia artificial.

CAMBIOS LEGISLATIVOS



La propuesta de Resolución del Parlamento Europeo incluye disposiciones aplicables a determinados tipos de robots. Se constata que conviene adoptar **normas individuales para los vehículos autónomos**, los robots asistenciales, los robots médicos, los robots para la rehabilitación e intervenciones en el cuerpo humano, así como los drones o sistemas de aeronave pilotada a distancia (RPAS).

CAMBIOS LEGISLATIVOS



Los riesgos que puedan surgir están intrínsecamente relacionados con la **utilización máquinas autónomas en nuestra sociedad**. El comportamiento de un robot podría tener implicaciones de Derecho civil, tanto en términos de responsabilidad contractual como extracontractual. Por lo tanto, es necesario aclarar la responsabilidad de las acciones de los robots y, en última instancia, la capacidad jurídica o el estatus de los robots y de la inteligencia artificial, con el fin de garantizar la transparencia y la seguridad jurídica para los productores y consumidores en la Unión Europea.

CAMBIOS LEGISLATIVOS

Se solicita a la Comisión que lleve a cabo una evaluación de impacto de sus futuros instrumentos legislativos para explorar las implicaciones de todas las posibles **soluciones jurídicas**, tales como, entre otras, la creación de un régimen de seguro obligatorio y un fondo de compensación.



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.



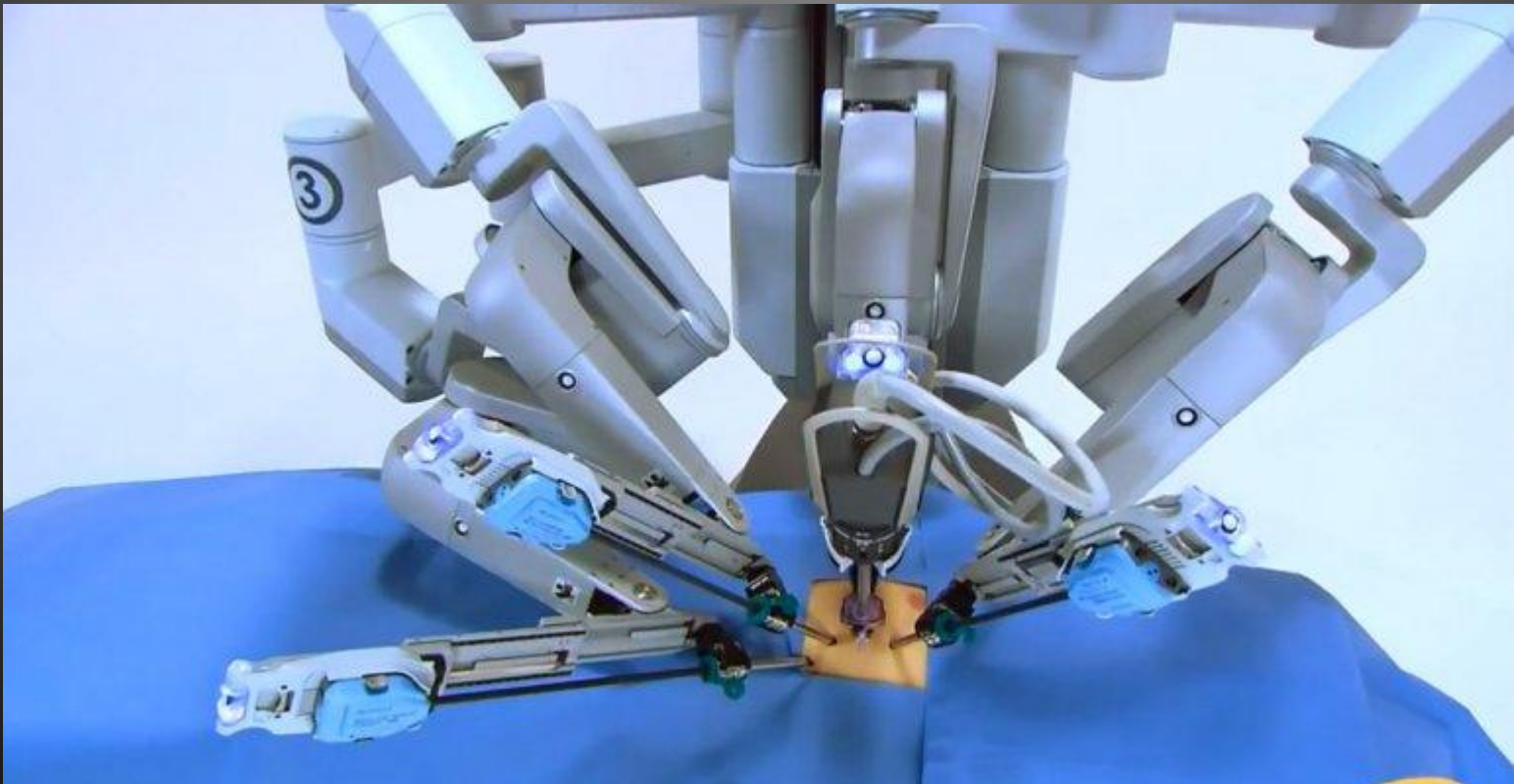
CAMBIOS LEGISLATIVOS

Aunque quizá resulte difícil valorar las «consecuencias invisibles» que esto tendrá para la dignidad humana, será necesario examinarlas en caso de que los robots sustituyan a los humanos a la hora de prestar cuidados y hacer compañía; que las cuestiones de la **dignidad humana** también pueden plantearse en el contexto de la rehabilitación y de las intervenciones en el cuerpo humano.



CAMBIOS LEGISLATIVOS

Los robots y la inteligencia artificial ya tienen repercusión en la educación y el **empleo**. En este contexto, es necesario supervisar atentamente la evolución del empleo a fin de evitar consecuencias negativas para el mercado laboral.



CAMBIOS LEGISLATIVOS



El desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial puede conllevar que los robots asuman gran parte del trabajo que ahora realizan los seres humanos, cuestión esta que genera interrogantes sobre el futuro del empleo y la viabilidad de los sistemas de seguridad social en caso de que se mantenga la actual base fiscal, y que podría acarrear una **mayor desigualdad** en la distribución de la riqueza y el poder.

CAMBIOS LEGISLATIVOS

Entre las cuestiones que suscitan preocupación, se halla también la de la seguridad física, en caso, por ejemplo, de que la programación de un robot falle, así como la de las posibles consecuencias de un fallo del sistema o de **ataques informáticos contra robots interconectados** y sistemas robóticos en un momento en el que empiezan a usarse, o están a punto de usarse, aplicaciones cada vez más autónomas, ya sea en relación con automóviles y drones, robots asistenciales o robots utilizados a fines policiales y de mantenimiento del orden público.



CAMBIOS LEGISLATIVOS



Muchas cuestiones básicas de la **protección de datos** ya son objeto de examen en el marco general de internet y del comercio electrónico, pero que quizá sea necesario abordar otros aspectos relativos a la propiedad de los datos y la protección de los datos personales y la **privacidad**, habida cuenta de que las aplicaciones y los dispositivos comunicarán entre sí y con las bases de datos sin intervención humana alguna, o incluso sin que nadie tenga conocimiento de ello.

CAMBIOS LEGISLATIVOS

Persona electrónica



CAMBIOS LEGISLATIVOS



El nuevo concepto de **PERSONA ELECTRÓNICA**:

Pero, ¿es posible que una máquina pueda tomar una **decisión moral**? ¿No era la moral una cualidad exclusivamente humana, algo que nos hacía únicos en el universo? Debido al desarrollo de la robótica y de la Inteligencia Artificial en los últimos años, pronto iremos automatizando más y más facetas de nuestra vida cotidiana.

CAMBIOS LEGISLATIVOS

El nuevo concepto de **PERSONA ELECTRÓNICA**:

Conforme las máquinas se hagan más y más sofisticadas, **irán adquiriendo mayores responsabilidades** en la toma de decisiones. Imaginemos cuando el cielo se llene de drones que transporten paquetes a todos lados; coches, aviones o trenes se conduzcan solos, o, y aquí llega lo más complicado... cuando tengamos robots policía a lo *Robocop* o... robots de combate, ¿cómo deberían comportarse?



CAMBIOS LEGISLATIVOS

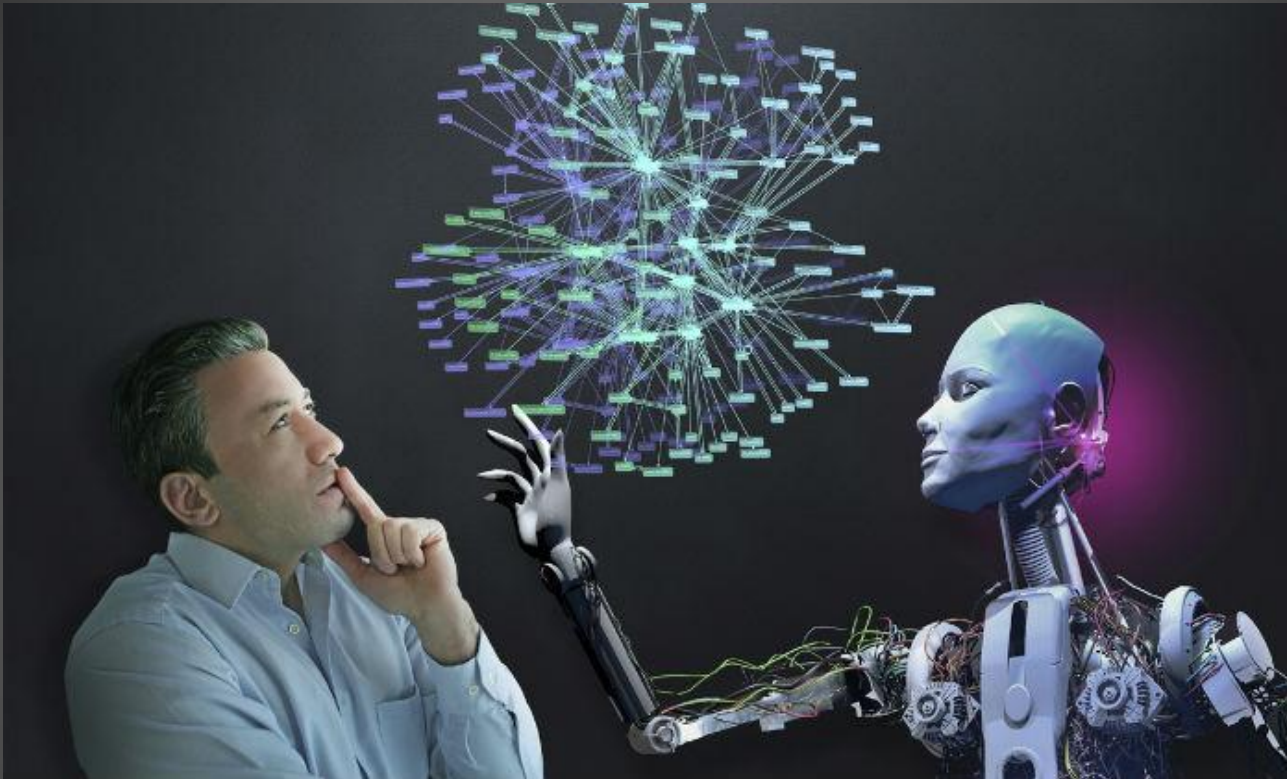


El nuevo concepto de **PERSONA ELECTRÓNICA**:

Las tres leyes de la robótica:

1. Un robot no debe dañar a un ser humano o, por su inacción, dejar que un ser humano sufra daño.
2. Un robot debe obedecer las órdenes que le son dadas por un ser humano, excepto cuando estas órdenes se oponen a la primera Ley.
3. Un robot debe proteger su propia existencia, hasta donde esta protección no entre en conflicto con la primera o segunda Leyes.

CAMBIOS LEGISLATIVOS



El nuevo concepto de **PERSONA ELECTRÓNICA**:

Automatizar viene a significar que una máquina haga cosas que anteriormente solo podíamos hacer nosotros, y la automatización pronto va a incluir la toma de decisiones y, dentro de la toma de decisiones, pronto tendrán que tomar decisiones que cualquiera de nosotros consideraríamos morales.

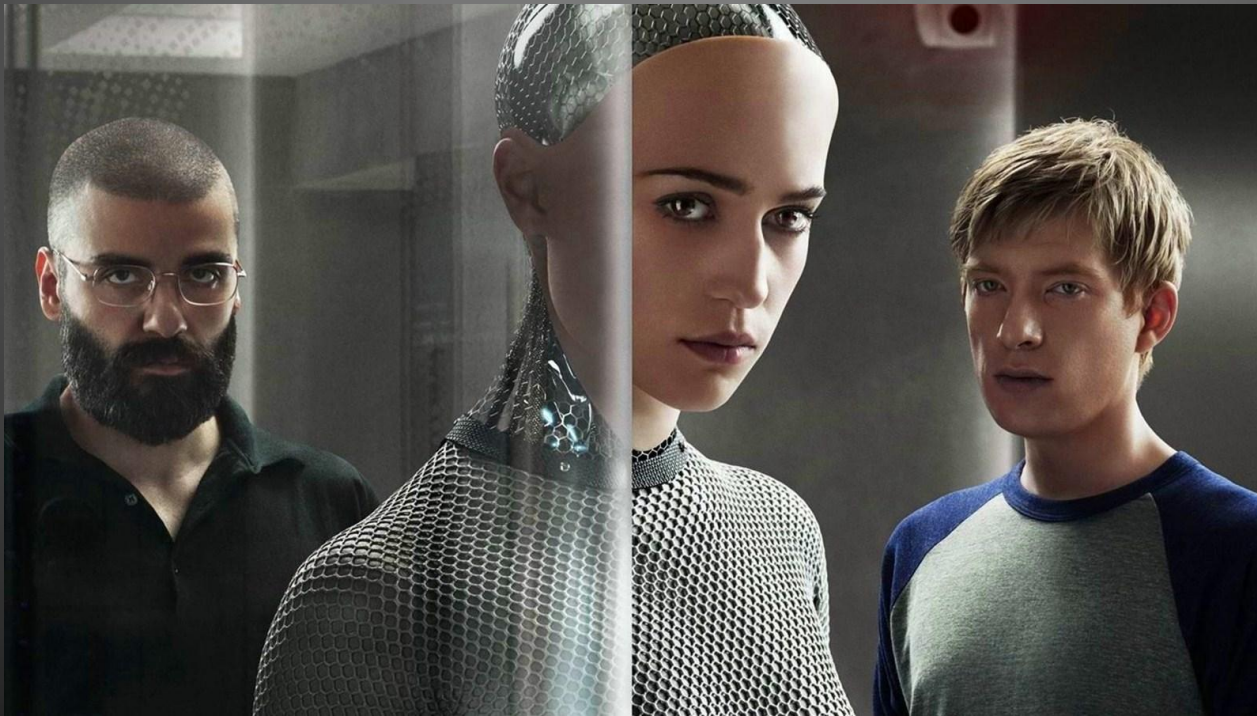
CAMBIOS LEGISLATIVOS

El nuevo concepto de **PERSONA ELECTRÓNICA**:

Multidimensionalidad y adecuación de los distintos derechos:

- Derechos humanos
- Derechos posthumanos
- Derechos de los animales

De nuevo el debate sobre si los **derechos naturales** son la base de todos los derechos civiles ante las responsabilidades humanas y posthumanas.



GOVERNANZA INTELLIGENTE



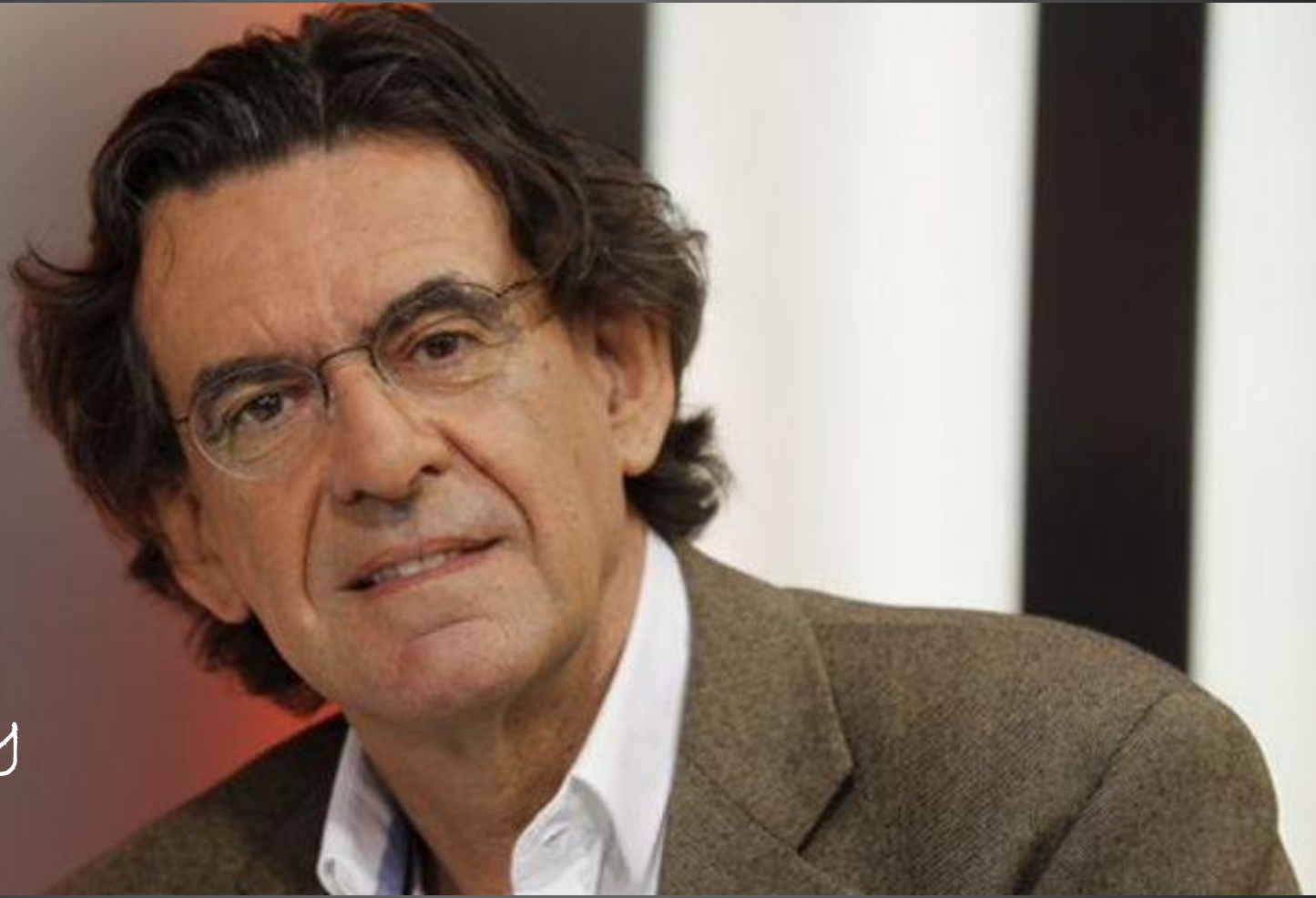


Nick Bostrom

Jordi Pígem



Luc Ferry





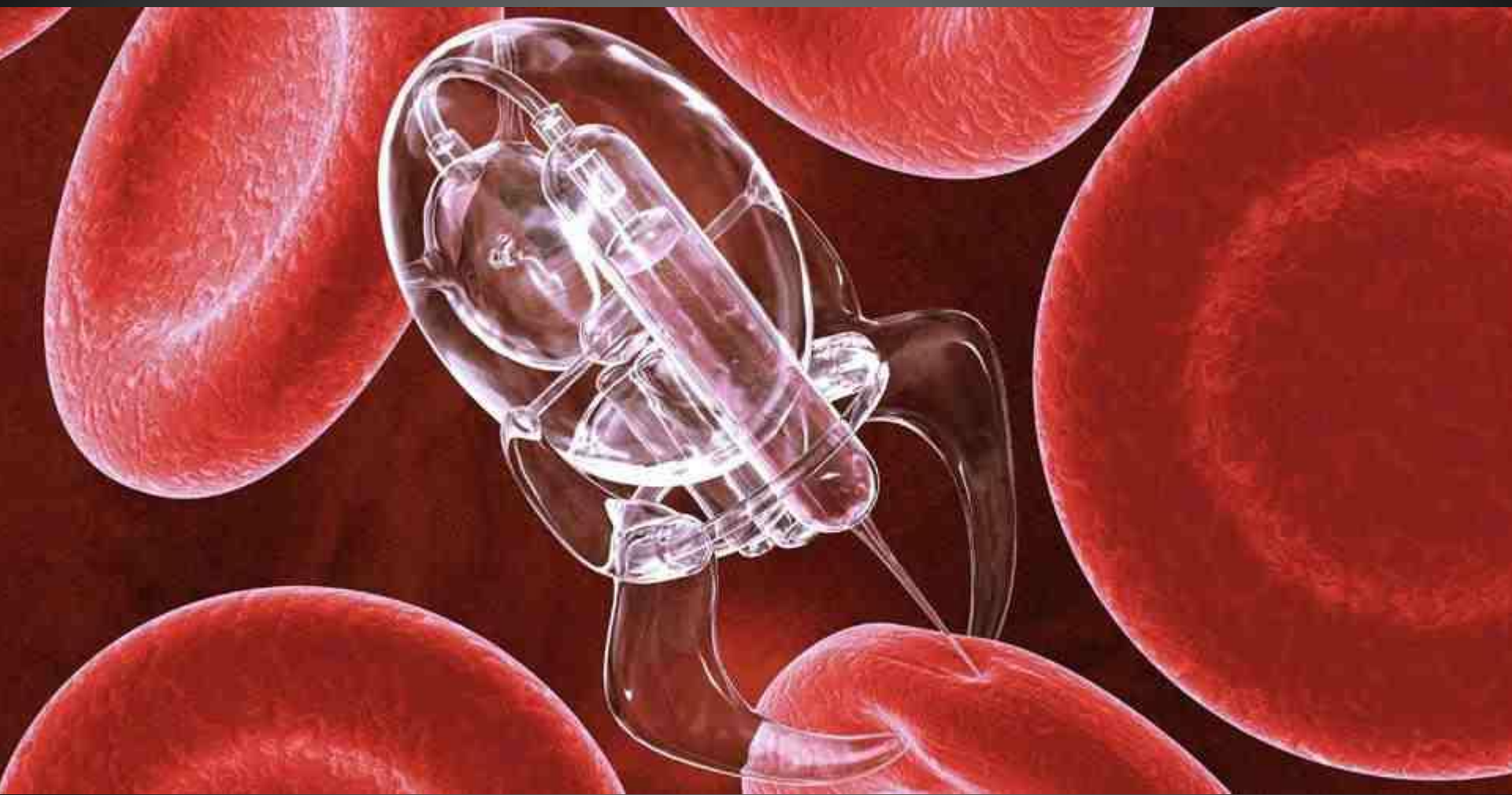
SUPERLONGEVIDAD

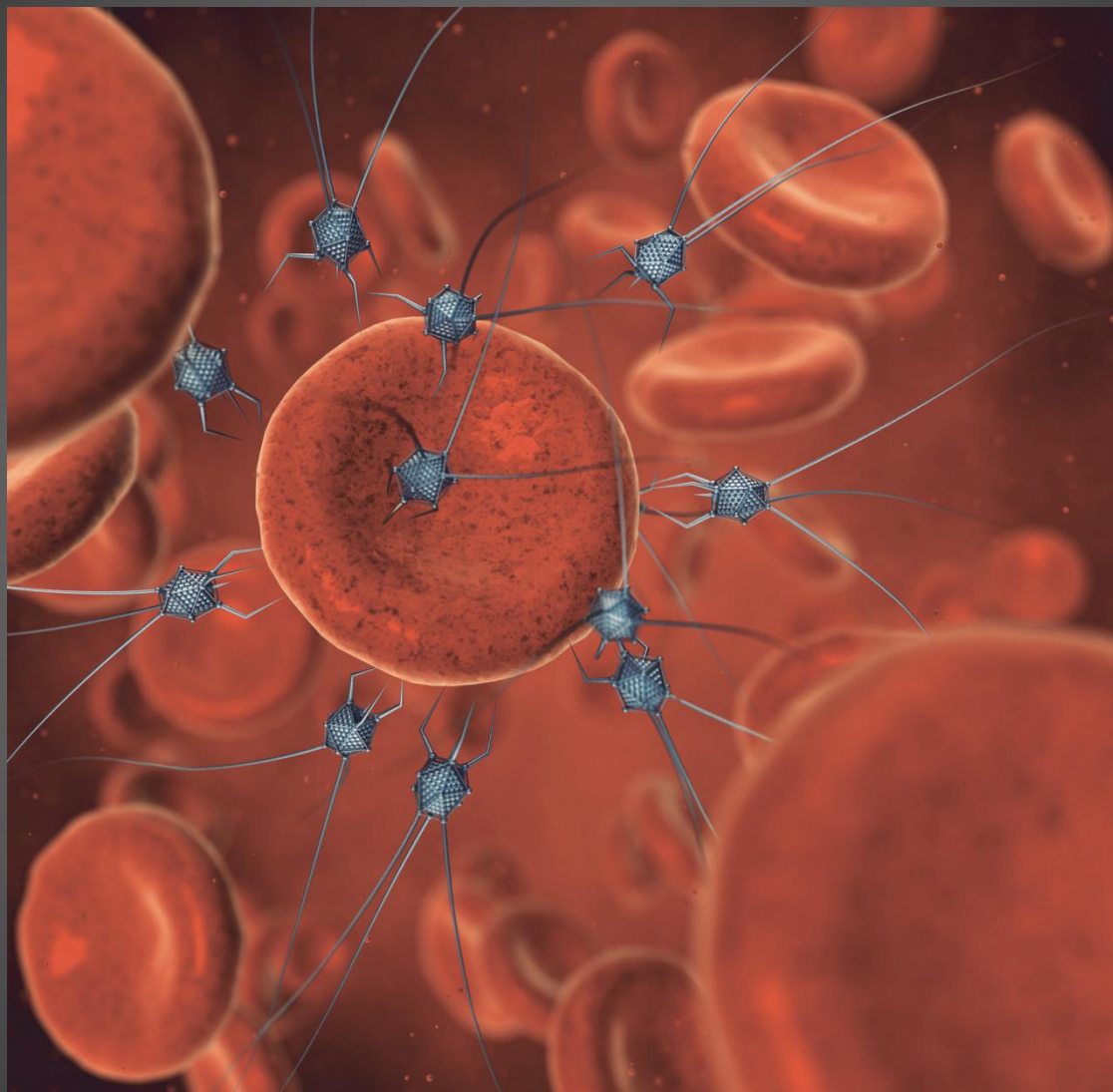
Calidad de vida - Inmortalidad cibernética - Eternidad

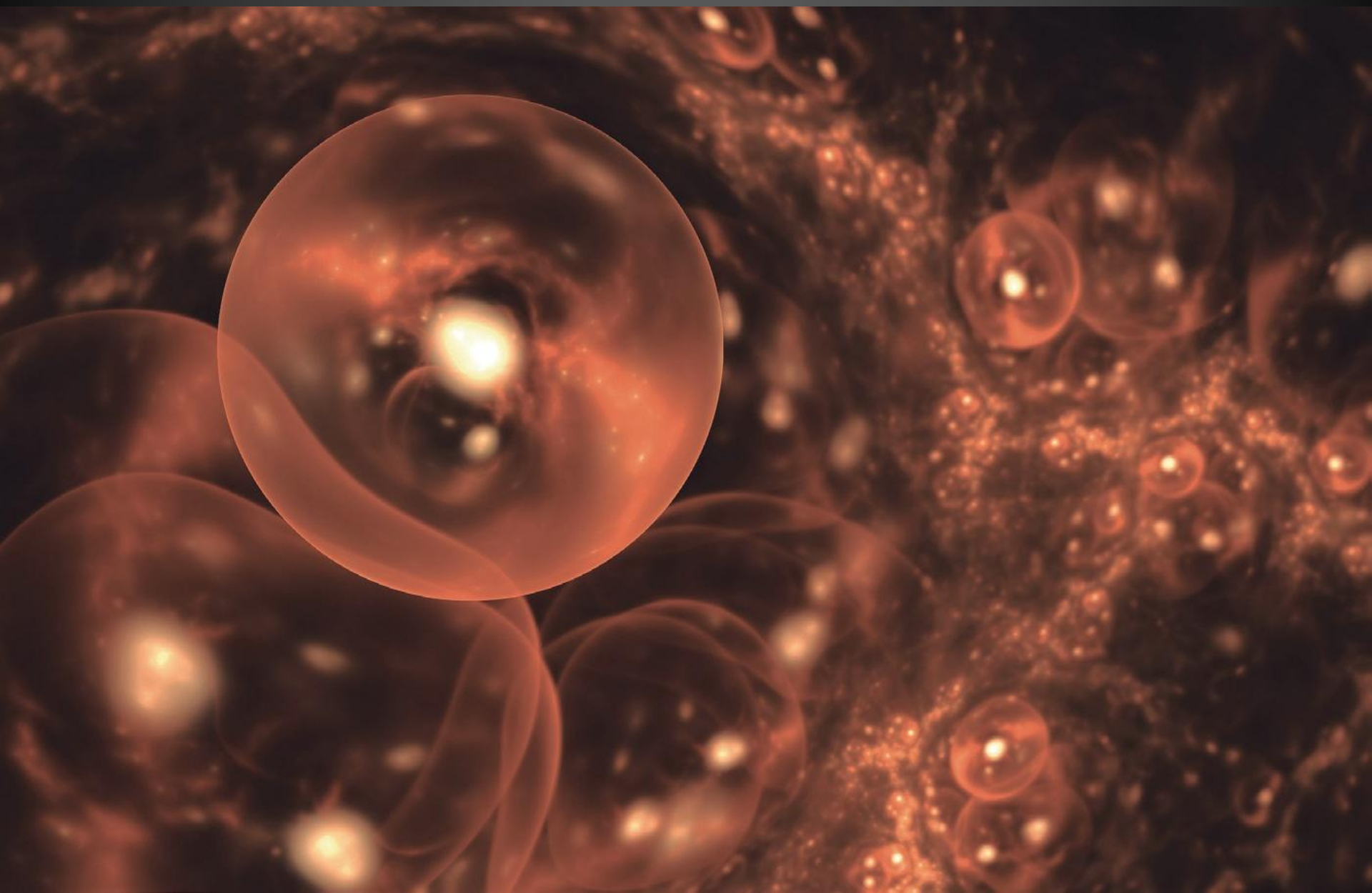


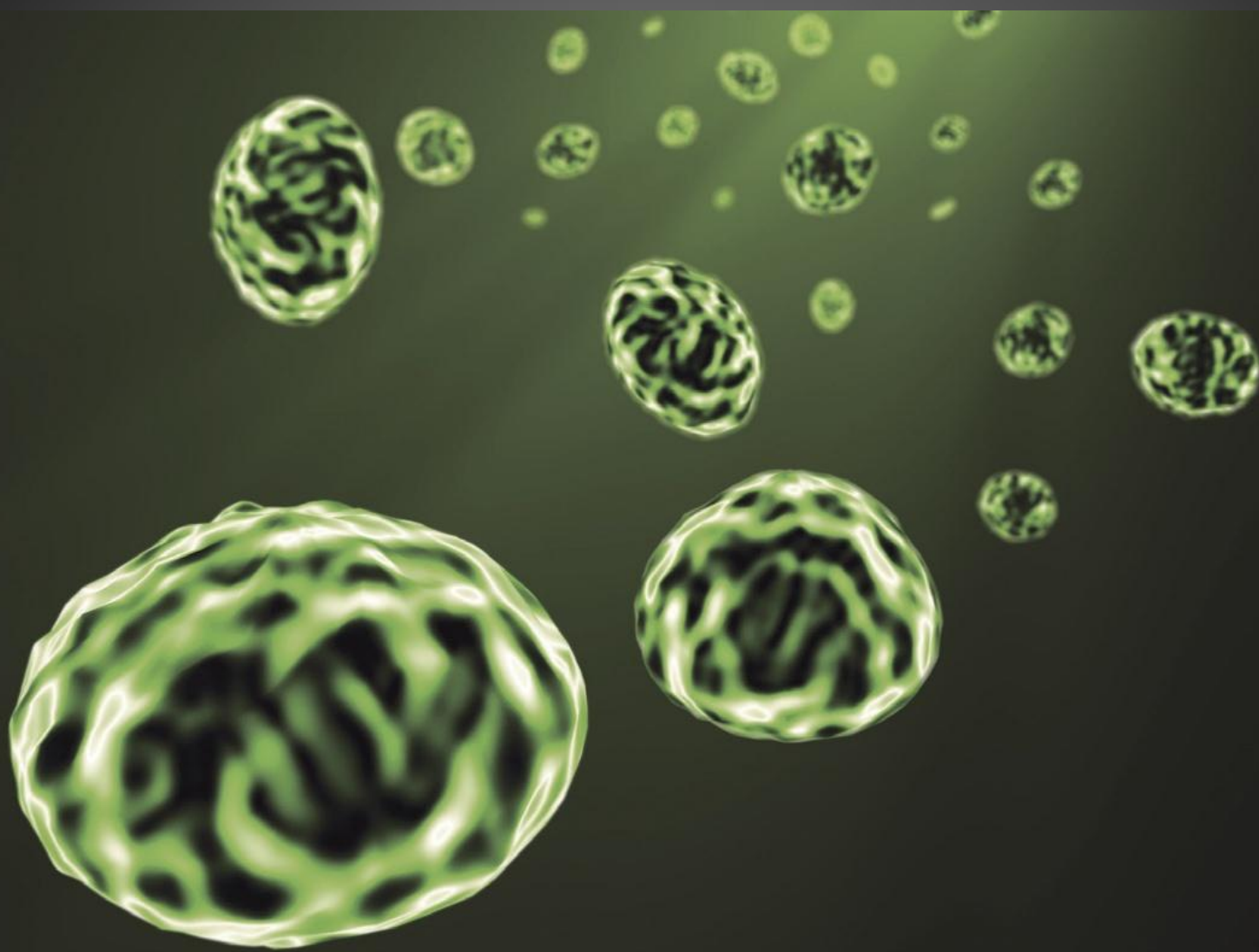


Aubrey de Grey















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

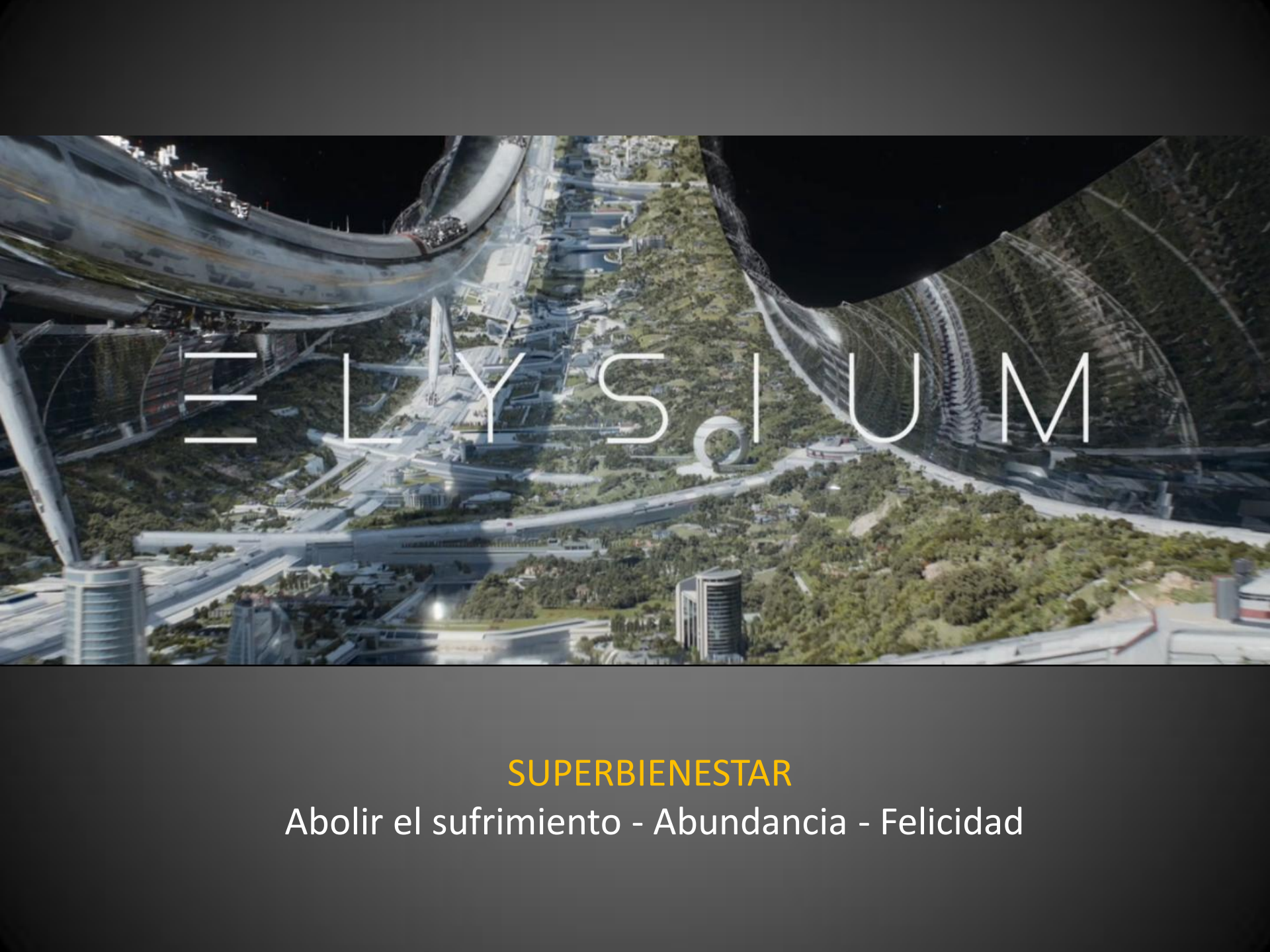
Avatar B 2020 - 2025

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

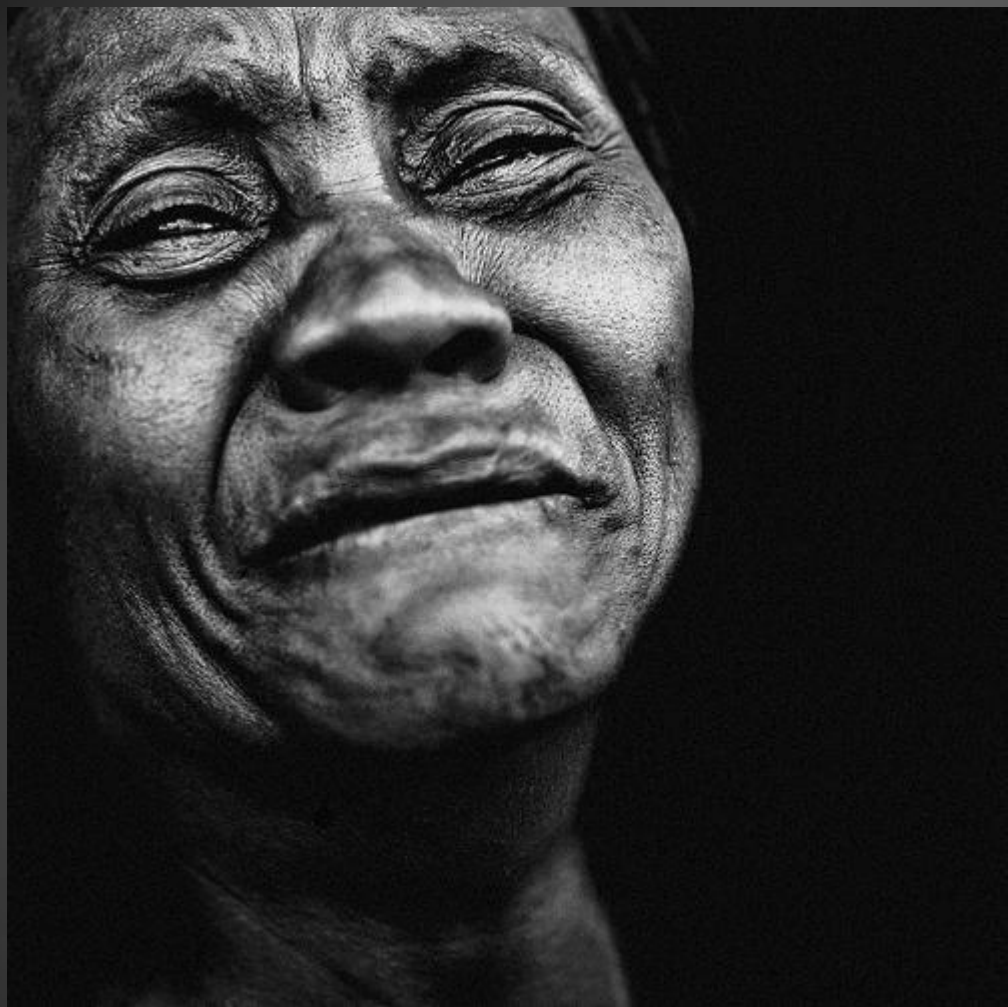


An aerial view of a futuristic city. A large, curved, metallic structure, possibly a highway or a bridge, dominates the left side of the frame. The city below is lush with greenery and features various modern buildings and infrastructure. The word "ELYSIUM" is overlaid in large, white, sans-serif capital letters across the center of the image.

ELYSIUM

SUPERBIENESTAR

Abolir el sufrimiento - Abundancia - Felicidad









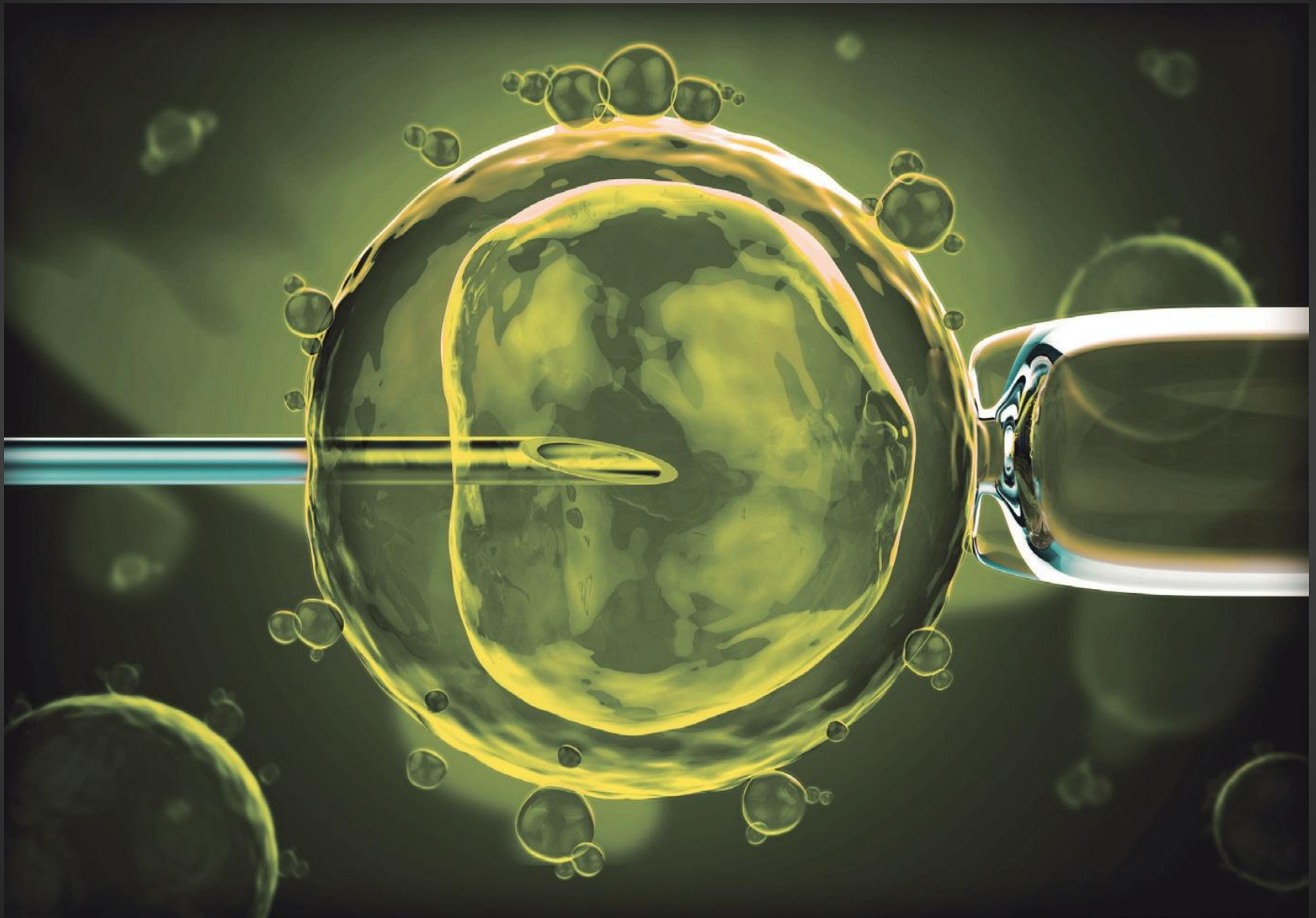
David Pearce

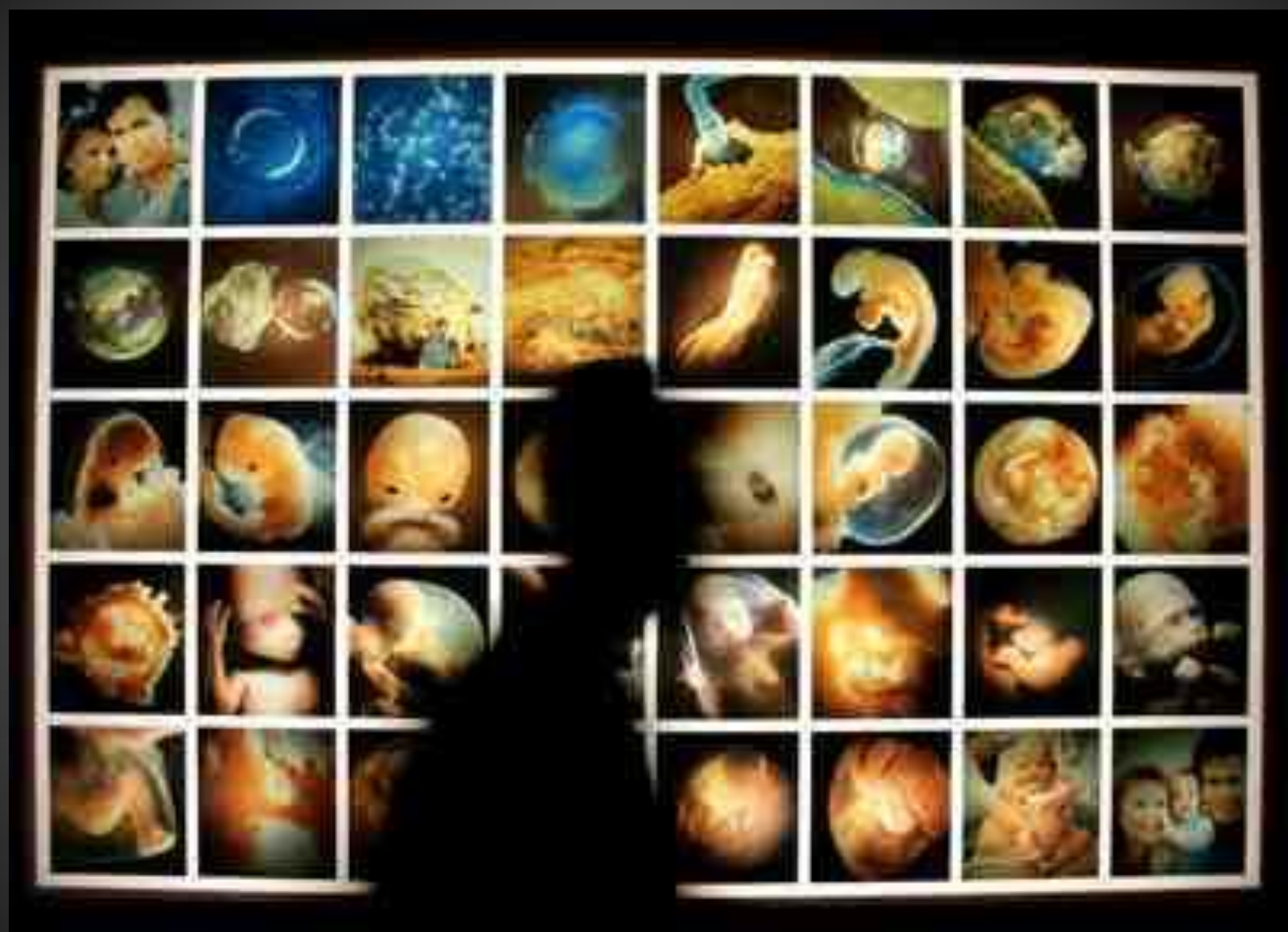
“Muchas teorías utilitaristas defienden la producción del máximo bienestar para el máximo número de personas. El **utilitarismo negativo** cree necesario evitar la mayor cantidad de dolor o daño para el mayor número de personas. Los defensores de esta interpretación del utilitarismo argumentan que ésta 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)

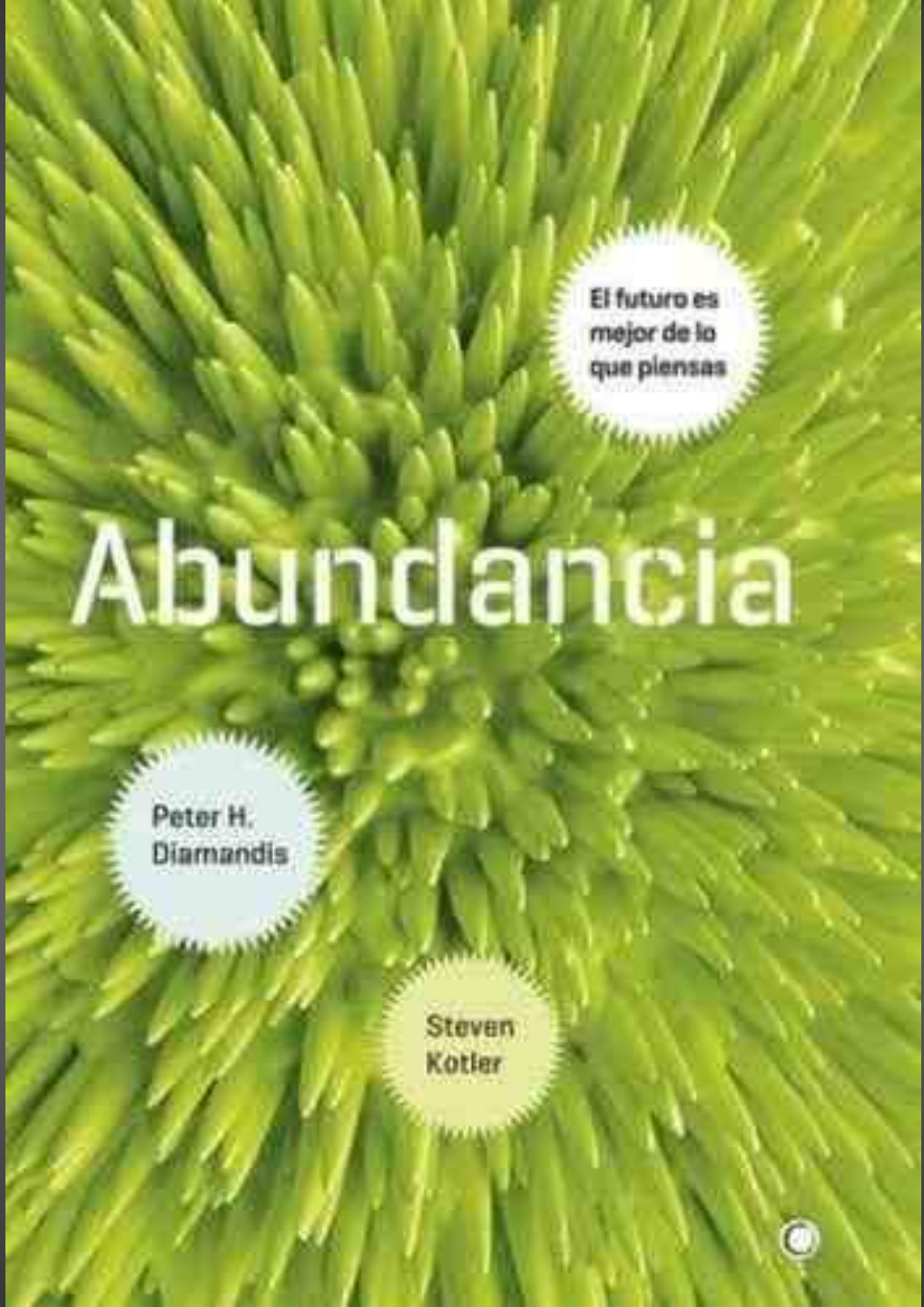


El transhumanismo abolicionista tiene como fin erradicar el sufrimiento de todos los seres sintientes.









El futuro es
mejor de lo
que piensas

Abundancia

Peter H.
Diamandis

Steven
Kotler





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

SHARING ECONOMY

ALDOUS HUXLEY **UN
MUNDO
FELIZ**

NOVELA

et
tv



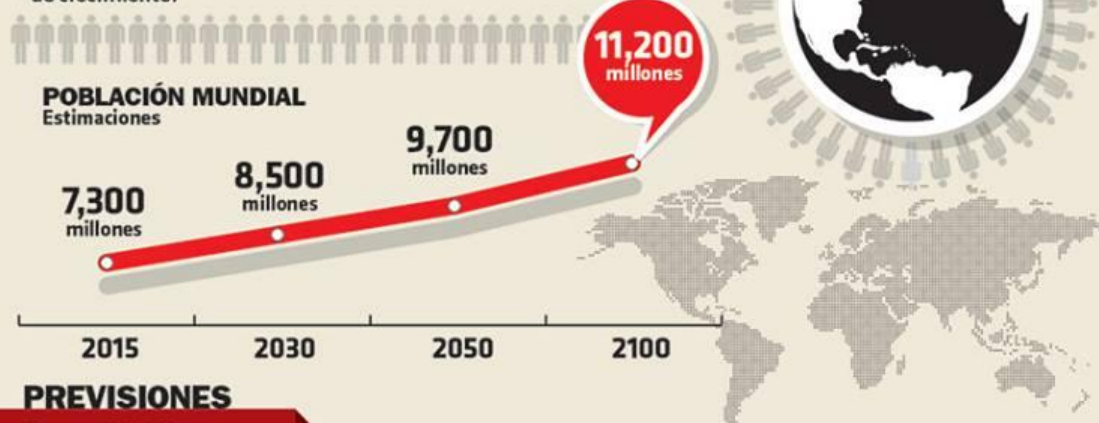
Peter H. Diamandis





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	• Tanzania
• Nigeria	• EUA,
• Pakistán	• Indonesia
• Congo	• Uganda
• Etiopía	

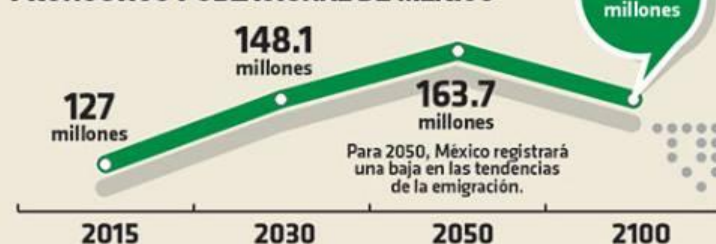
- Nigeria superará la población de EUA

- 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.

NECESITAMOS UNA ÉTICA GLOBAL



LIBERTÉ
ÉGALITÉ
FRATERNITÉ

dreamstime.com

HUMANIDAD[∞]

DESAFÍOS ÉTICOS DE LAS
TECNOLOGÍAS EMERGENTES



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

SINGULARES

ÉTICA DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES
EN PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

Albert Cortina y Miquel-Àngel Serra (coords.)



SOCIEDADES CAPACITADORAS E INCLUYENTES

“Con la mirada interdisciplinar 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 integrador 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





Visión Cero

HACIA UN SISTEMA VIAL SEGURO

NINGUNA
PÉRDIDA DE VIDA
POR HECHO
DE TRÁNSITO
ES MORALMENTE
ACEPTABLE.





Seguridad Vial

Vehículos Inteligentes



Muchas gracias