

**Sr. Albert Cortina, abogado y urbanista, director del Estudio DTUM**

### Cena y tertúlia

Es puntual a la cita. Hacen tiempo con Carles y Lluís mientras esperamos los otros tertulianos. Una vez sentados, nos lo presenta María Abellanet asegurando que, pese a tratarse de temas candentes y no fáciles como el de la inteligencia artificial -se han encontrado en convenciones y en espacios de debate y trabajo incluso en entornos tensos como por ejemplo últimamente en un debate sobre "Turismo responsable y sostenible" -, siempre ha encontrado que es inteligente e inquieto y sus posturas suelen ser siempre prudentes y responsables. «Nos conocimos en la UIC en unas jornadas sobre *Smart Cities* y después hemos conectado, hasta el punto de que ha sido elegido para impartir la lección inaugural del curso del CETT el próximo día 24. Ha hecho un montón de másters adquiriendo una gran transversalidad. Impulsor de procesos de implicación ciudadana, que además hace muy bien. Concretamente la mediación, que suele ser poco utilizada y poco puesta en práctica. «Nos inicia en el campo de sus estudios que tienen como fundamento la condición humana y su actividad individual y social ante los retos actuales de convertirnos en humanos sintéticos o artificiales – mejorados con chips, cibernéticamente o con inteligencia artificial-, lo que exige una ética puesta al día para definir los límites de las nuevas biotecnologías. Se pregunta si vamos hacia una especie de totalitarismo cibernético o hacia una noocracia democrática (figura democrática que se basa en la inteligencia colectiva, la sincronización global de la conciencia humana y el poder distribuido horizontalmente). «Me gusta porque habla de nuevos paradigmas y de la necesidad de la ética para adaptar los retos de futuro.»

El señor Cortina, antes de empezar, se quiere justificar, «de una trayectoria a veces un tanto heterodoxa», explicando cómo es que un abogado como él se ha introducido en todo este avispero de las tecnologías exponenciales: robótica, nanotecnología, biotecnología, TICs, integración cognitiva, neurociencia, inteligencia artificial ... «Pues casualmente y por una conjunción astral. Obviamente, como urbanista ya me había interesado por las *smart cities* (ciudades inteligentes), por los problemas de la eficiencia energética, la autosuficiencia y la inteligencia ambiental.» Pero un día del mes de junio de 2013 le llamó a participar en un seminario internacional donde se hablaba de las *smart cities*, de humanismo y de tecnologías emergentes con otras personalidades el prior de Poblet, Lluís Torcal, procurador general del Císter -que Lluís conoce porque había sido alumno del COU en el instituto "Jaume Bofill" -, un hombre transversal que, además de filósofo y teólogo, es físico cuántico y que ha llevado al monasterio a la eficiencia energética. «Al empezar a tratar este tema hay una gran preocupación e incluso un cierto temor. También necesidad de conocer. Si queremos una ciudad para las personas, debemos estudiar qué pasará con ellas, hay que tener una panorámica general. Queremos saber más ... De hecho todo es fruto de la curiosidad. De allí surgieron colaboraciones y sinergias y hasta ahora. Es por este motivo que ahora estoy investigando y trabajando en proyectos que desde un urbanismo ecológico y social relacionen el hábitat humano y la convergencia entre estas tecnologías emergentes (que comprenden la inteligencia artificial, la robótica, la nanotecnología, la biotecnología, las tecnologías de la información y de la comunicación, la integración cognitiva, la neurociencia ...), así como su interacción e

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

integración en el ser humano, en su hábitat y en el ambiente natural del que formamos parte. »

Nos dice que ha estructurado la charla a partir de seis bloques y a continuación, pasa a desarrollar el primero, el futuro singular que tenemos por delante, pero dado que ya han servido el aperitivo, variado y sabroso que nos predispone a un disfrute sensorial preludeo del intelectual de la tertulia - taquitos de jamón ibérico, botones de tortilla de patata a modo de calamares a la romana, lata de navajas en escabeche y brocheta de calamar con mayonesa-, a partir de que le digamos que haga el favor de comer, los temas van fluyendo igual que las preguntas.



«Ya os adelanto que no soy transhumanista. Me satisface haber ayudado a poner en marcha el debate abierto y crítico, ya hace tres años, y, en su caso, poder hacer alguna aportación y propuesta de futuro. Precisamente, el próximo 17 de noviembre, saldrá a la luz el tercer libro que he coordinado conjuntamente con mi buen amigo y eminente científico Miguel Ángel Serra, titulado "Singulares. Ética de las tecnologías emergentes en personas con diversidad funcional", que nos publica Ediciones Internacionales Universitarias donde se explica como las biotecnologías romperán los límites entre las altas capacidades, las capacidades ordinarias y las discapacidades de las personas. El primer libro que se presentó en marzo de 2015 gracias a la editorial Fragmenta, se titulaba "¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano" y sirvió

para abrir el debate a la sociedad. El segundo libro publicado en febrero de 2016 por Ediciones Internacionales Universitarias titulado "Humanidad ∞. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes" fue el resultado de un curso de verano celebrado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Santander el mes de septiembre de 2015 y organizado gracias al patrocinio de la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno. En este curso, un conjunto de expertos de máximo nivel internacional profundizaron en los temas derivados del transhumanismo, la singularidad tecnológica, el mejoramiento humano y la neuroeducación.»

En cuanto al hecho de si somos conscientes de que se está diseñando un futuro, totalmente diferente al presente y que algunos llaman singular, con una especie humana mejorada biotecnológicamente a partir de la transformación radical de las condiciones naturales, asegura que el problema es que estamos en pleno cambio disruptivo y no nos damos cuenta. Con el móvil nos comunicamos con todo el mundo. Los Juegos Olímpicos y Paralímpicos darán paso próximamente a las Olimpiadas biónicas donde competirán ciborgs con capacidades aumentadas biotecnológicamente. Ya hablamos de ingeniería genética, terapia génica, implantes neuronales, nanomedicina, inteligencia artificial ... El siglo XIX fue el siglo de las utopías; el XX, con

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

las dos guerras mundiales, los campos de concentración y el peligro nuclear durante la guerra fría, el de las distopías; en este XXI estamos en un momento de incertidumbre y desencanto. ¿Cuál es la nueva utopía / distopía? El transhumanismo quiere ser la ideología dominante del siglo XXI.

«¿Hacia donde vamos? » Y nos dice: «Emerge una filosofía o ideología que quiere responder a esa pregunta y que se llama transhumanismo. Se trata de un movimiento cultural, intelectual y científico que se está transformando en una ideología. En el mundo angloamericano esta corriente de pensamiento ya lleva unos 20 años desarrollándose en algunos departamentos de universidades de prestigio como son las de Oxford o Stanford. Algunos sitúan el origen remoto del transhumanismo en el año 1957, cuando el biólogo Julius Huxley, hermano de Aldous, propuso el término en el artículo *New Bottles for New Wine*. Se refería a la posibilidad de mejora del ser humano, mediante la ciencia y la tecnología, fuese desde el punto de vista genético o desde la perspectiva social y ambiental, que le posibilitaría a trascenderse a sí mismo. Actualmente, según la *World Transhumanista Association* podemos entender el transhumanismo como un modo de pensar el futuro a partir de la premisa de que la especie humana, en su forma actual, todavía no ha llegado al final del desarrollo; estaríamos en una etapa muy preliminar, de transición. Según los transhumanistas, podremos diseñarnos biotecnológicamente, buscar la inmortalidad cibernética, y abolir el sufrimiento. »

En ese momento llegan Francesc X. y Mercè y, dado que ella ha tenido que realizar un trabajo universitario sobre el transhumanismo y ha leído artículos y los libros del Sr. Cortina, le hace gracia explicar que lo ha conocido antes por sus teorías que en persona. A partir de aquí, aunque nuestro invitado procura no desviarse del plan de la tertulia, la va siguiendo con interrupciones sobre cuestiones que plantean los contertulios, lo que convierte la sesión en muy interesante, porque se le escucha como quien tiene doctrina para ofrecer.

«El filósofo sueco Nick Bostrom (1973), desde la Universidad de Oxford, como transhumanista, proclama que es un deber moral mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana mediante la aplicación al hombre de las nuevas biotecnologías a fin que se puedan llegar a superar el sufrimiento, la enfermedad, el envejecimiento e, incluso, la muerte. Los trashumanos ¿se convertirán en robots? »

«-Todos tenemos en nuestro ADN un afán por superarnos. Un rasgo básico del ser humano proviene de la idea del mejoramiento, del perfeccionamiento del proyecto humano. »

-El ser humano quiere superar límites, trascender a nivel personal y espiritual. El transhumanismo se centra en la inteligencia. Pero de acuerdo con el humanismo de los siglos XIX y XX, el ser humano no sólo es inteligencia. Eso supondría caer en el reduccionismo más absoluto. El debate ético radica en concretar que significa superar los límites. ¿Hay que poner límites por miedo? Es cierto que hay riesgos, cada científico en su campo habla de riesgos. Hay riesgos existenciales para la especie humana. El transhumanismo, dice que no nos pongamos límites, que llegamos allí donde queramos.

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

-Con esta mentalidad, ¿no se suprime la ética y la religión?

-El movimiento transhumanista, en principio, se mantiene al margen de las religiones tradicionales a las que considera bioconservacionistas y arcaicas. No obstante, una parte de la corriente transhumanista quiere erigirse en la nueva religión del tecnohumanismo. Mi visión como creyente es que resulta más interesante buscar la trascendencia mediante el desarrollo de la inteligencia espiritual.

Para el director de ingeniería de Google, Ray Kurzweil nuestra especie está a punto de evolucionar artificialmente y convertirse en algo diferente de lo que ha sido siempre. Kurzweil es uno de los inspiradores más relevantes del movimiento transhumanista y cofundador de la *Singularity University*. El Wall Street Journal lo presentó como un genio inquieto y la revista Forbes como la máquina de pensamiento definitiva. Según el "visionario" Kurzweil, pronto seremos organismos cibernéticos, ciborgs o seres biónicos, es decir, personas a las que se les habrá incorporado una biotecnología disruptiva en su cuerpo y/o mente

De este salto al posthumanismo, en Silicon Valley, a través de la *Singularity University* promovida en 2007 por Google, Cisco, Nokia, la NASA y otras corporaciones tecnológicas, la denominan singularidad tecnológica o simplemente Singularidad, un evento que Kurzweil pronostica que eclosionará en un momento no lejano ... Seguro que alguien ha leído que esto ocurrirá entre el 2045 y el 2050 ... « Pero, ¿en qué consistirá? »

Con un aumento espectacular del progreso tecnológico debido al desarrollo de la inteligencia artificial, que superará la inteligencia humana, justamente en un momento singular. Esto ocasionará cambios sociales inimaginables, imposibles de pronosticar, porque se producirá la fusión híbrida entre tecnología e inteligencia humana. Kurzweil pronostica para este siglo XXI la liberación de la humanidad de las cadenas biológicas ya que los implantes cibernéticos nos mejorarán dotándonos habilidades físicas y cognitivas que nos permitirán actuar integradamente con las máquinas hasta el punto que los ordenadores tendrán una inteligencia no diferente de la de los humanos. La línea entre humanos y máquinas se difuminará e incluso se especula con una vida artificial inteligente, sensitiva y consciente. Nos encontraríamos pues en una carrera para ver si la inteligencia artificial, que actualmente se desarrolla de forma exponencial, ganará a la inteligencia humana

—Estamos ante el Hall de 2001 Odisea en el Espacio, que previó Clark, cuando el ordenador se impone a los humanos. La máquina rompe o supera el protocolo humano.

—Exactamente. Ciertas películas son como oráculos posmodernos, suelen marcar las principales tendencias de futuro. Ya hemos visto problemas, por ejemplo, en los trenes automáticos. Se hacen protocolos de decenas de páginas para una línea de metro sin conductor en caso de accidente. ¿Quién es responsable? El fabricante, el controlador, el proveedor, ¿quien? Este es uno de los problemas para desarrollar coches autoconducidos. En caso de accidente, ¿qué sucede? ¿quién se responsabiliza? ¿Como introducimos códigos de valores a las máquinas que deberán tomar decisiones morales que hasta ahora tomábamos nosotros? Y habrá que tener

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

más cuidado cuando se trate de implantes cerebrales para "mejorar" la inteligencia humana.

—Pero si llegamos a esta frontera, pronto se ultrapasará y podrá haber ciborgs con un 60% de inteligencia robótica y sólo un 40% biológica. En vez de hablar de personas con discapacidades será necesario hacerlo de individuos con supracapacidades.

—Eso ya sucede. Todos los humanos tenemos alguna u otro discapacidad. Uno tiene miopía y el otro no oye bien. Todos somos vulnerables, frágiles, envejecemos y al final morimos. Crear seres con supracapacidades es un límite que ahora se quiere traspasar ... pero no sabemos qué consecuencias tendrá para la especie humana.

-Tendrá Supracapacidades quien se las pueda pagar.

Si no vamos con cuidado, vamos a crear en el futuro aún más desigualdades que hoy. Y cabe preguntarse cuánta desigualdad podrá soportar nuestras democracias. Es fundamental encarar los desafíos éticos del *human enhancement* (mejoramiento humano) de las propuestas transhumanistas.

-¿Soluciones?

—El transhumanismo sólo propone acelerar el mejoramiento humano a través de esa tendencia tecnológica irreversible donde cada vez más interactuaremos e



integraremos en nuestro cuerpo y mente más tecnologías NBI (NanotecnologíaBiotecnología-Infotecnologías-Cognotecnología). Así los transhumanistas pretenden transformar radicalmente la condición humana, en un primer estadio hacia el ser transhumano, y con el tiempo, hacia un proceso de fusión irreversible entre ambas inteligencias -y hay quien añade, las dos consciencias-, la humana y la artificial. Emergerá entonces una nueva especie o unos nuevos organismos tecnológicos a los que denominan posthumanos.

-Realmente, ¿cuáles serían las diferencias entre el transhumano y el posthumano?

-El transhumano sería un ser humano en transformación, con capacidades físicas y psíquicas superiores a las del humano normal debido a la aplicación de mejoras parciales genéticas y tecnológicas. El posthumano, no lo sabemos aún, sería un organismo tecnológico o un ser con capacidades que exceden de forma excepcional a las humanas; por eso la ambigüedad entre humano y posthumano. La cuestión es si podrán o no tomar conciencia de sí mismos una vez alcancen la capacidad de tomar decisiones autónomas. Cada vez más delegamos actividades en las máquinas. Si estas aprenden es donde todo cambia y puede resultar inquietante. Debemos autolimitarnos, aunque quizás este momento

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

llegará igualmente. Posiblemente ya estemos conviviendo con seres trashumanos y con formas incipientes de posthumanos.

Hay quien prevé trashumanos unigenéricos, intergenéricos, transgenéricos ... Lo de "no me siento en el cuerpo adecuado" dicen que se acabará. Puede ser que esto sea lo que algunos quieren como último estadio del diseño de la propia condición humana. El transhumanismo, como nueva religión tecnológica, quiere explicar a su manera (reduccionista) la trascendencia del ser humano.

Pasan el primer plato, un arroz de sepia y langostinos con espuma de alioli, os aseguro que, para repetir, más que humano en este caso divino, regado con Magenc D.O. Empordà, un blanco joven pero complejo con aromas cítricos ácidos, de entrada fresca con volumen en boca y un final con acidez y unos amargos varietales que le aportan diversidad, de la bodega Cellers d'en Guilla. Y en cuanto al tinto L'Altre 2015, D.O. Costers del Segre, un tinto joven con crianza de 4 meses de un aroma intenso de frutas rojas y regaliz, con una entrada fresca y agradable de la bodega Lagravera de Alfarràs. Unos vinos del país que nos demuestran que adecuada resulta la política del km0, que hay que practicar también con los vinos de proximidad y más cuando tenemos tantas buenas bodegas. Hay quien sigue pensando que la *Singularidad* tecnológica de la que hablábamos sólo la podrá adquirir quien tenga más poder adquisitivo.

-Ya hemos visto películas con robots que se mejoran ellos mismos o con ciberhumanos o ciborgs mandando y tratando a los humanos empobrecidos y hambrientos como a rebaños ....-De ahí la necesidad de la reflexión ética, más allá de prejuicios y dogmatismos. El ser humano no es sólo genoma, connectoma y materia mortal. El filósofo Francesc Torralba dice que la inteligencia espiritual es lo que nos caracteriza como humanos. Somos capaces de trascendernos. ¿Qué papel juegan pues la conciencia, la democracia, la ética con toda la artificialización que se nos propone? Ahora bien, tengamos en cuenta que la ética occidental no es la oriental. Su cosmovisión, antropología y sus valores son muy diferentes, no son los nuestros. Por mucho que nosotros desaceleremos el proceso de artificialización, si aparecen organismos tecnológicos o inteligencias artificiales en China o India, ¿qué sucederá? Y se dice que en 2050 un 35% de la población será china e india. Por otro lado, constatamos que cuando se han puesto límites, siempre se han superado. Ahora mismo, si en la Tierra somos 7.300 millones de humanos, tenemos 25 mil millones de móviles. ¡Más de tres veces la población mundial!

-Contra el peligro de totalitarismo cibernético usted habla de noocracia democrática ...

-En la actual etapa de transición disruptiva hacia un futuro singular, yo propongo un humanismo integrador y avanzado, así como una ética global para que las tecnologías emergentes estén al servicio de las personas, de la biosfera y de la noosfera, y no al revés. La noocracia, es el gobierno del "*nous*", los sabios, es decir de la inteligencia que conlleva la sincronización de la conciencia humana y del cosmos. Si queremos que esta gobernanza sea democrática, habrá que construir desde ahora mismo una inteligencia colectiva crítica y fuerte, que no dependa de una Superinteligencia centralizada en "mente de colmena". En enero de 2015, el *Future of*

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

*Life Institute* (Boston), publicó una carta firmada entre otros por Stephen Hawking, Lord Rees, Nick Bostrom, Elon Musk ... basada en el documento *Research Priorities for Robust and beneficial Artificial Intelligence* en que se 'exponían ventajas de la inteligencia artificial, pero también urgía la necesidad de valorar los futuros impactos y su seguridad, y riesgos existenciales, sobre todo si se llegara a un alto grado de conectividad global. Stephen Hawking, por ejemplo, a diferencia de los transhumanistas que quieren acelerar todo para llegar cuanto antes a la Singularidad, propone ralentizar el proceso que permitirá la explosión de Superinteligencia artificial, no quiere llegar a un gobierno de una élite noocrática que domine al resto del planeta con un alto grado de superpoblación empobrecida y controlada por los robots y la inteligencia artificial. La gobernanza democrática cambiaría y se pondría en cuestión. Entraríamos en un cibertotalitarismo apocalíptico.

-Pero, para delimitar un poco, exactamente ¿en que se sustenta esta sociedad post-humana?

-Pues el transhumanismo para avanzar en el advenimiento de la Singularidad nos propone tres pilares básicos: la superinteligencia, la superlongevidad y el superbienestar.

-¿Por eso usted impulsa el Proyecto Hábitats (+) Humanos y el Proyecto Singulares, Mejores y Diversos?

-En vez de esa ideología transhumanista que quiere superar al ser humano, yo apuesto por un humanismo integrador y avanzado. Me gustaría promover el debate social, las estrategias y las acciones dirigidas a desarrollar un nuevo paradigma que humanice la ciencia y la tecnología, promueva el perfeccionamiento del proyecto humano sin salir de su propia condición humana. Claro que quiero el aumento de nuestras capacidades físicas y cognitivas, pero siempre que se garanticen la dignidad, la libertad, la singularidad y la dimensión espiritual del ser humano desde una auténtica ecología integral (natural, humana y social ). Por ello, también necesitamos un urbanismo ecológico y social que haga de nuestras ciudades y territorios unos hábitats más humanos, capacitadores e inclusivos para todas las personas.

Se plantea, llegados a este punto, qué tecnologías veremos en un futuro próximo para mejorar personas normales y sanas. Se habla de terapias surgidas de la ingeniería genética (selección de embriones, transferencias citoplásmicas, fecundación in vitro), el doping (químico, físico o genético), los trasplantes y la medicina regenerativa, la nanomedicina, la neurotecnología que incluye implantes neuronales el cerebro o interfases cerebro / ordenador o dispositivos portables (cyberware) ...

Los tecnooptimistas creen que nos transformaremos en otra cosa más allá de las adaptaciones de la especie humana y nos convertiremos aceleradamente en seres sintéticos superiores y más felices que los seres orgánicos que la evolución biocultural ha ido modelando lentamente hasta ahora. Pero, ¿y la tecnología militar, y los drones?

«Ahora se ha conocido el acuerdo entre EEUU y Nigeria para fabricar drones para controlar buena parte del continente africano, que, como sabéis, es casi ya



## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

propiedad del gobierno y de las empresas estatales chinas. Ha costado 100 mil millones de dólares.

-También se habla de la criogenia.

-Sí. La inmortalidad cibernética pretende "sacar" la información del cerebro para llevarla en un futuro a un soporte de silicio o un holograma. Mediante la criopreservación pretenden mantener congelado el cerebro después de la muerte con la esperanza de reutilizar la información acumulada allí en el cerebro para más adelante. Pero, creedme, se invierten grandes recursos en la criopreservación (en Madrid, por ejemplo, quieren construir un centro de referencia europeo). En el fondo, el inicio y el final de la vida siguen siendo una incógnita. Guardamos cordones umbilicales y cerebros para un futuro incierto.

Pero, ¿no decían que todas las células tienen inteligencia, que hay una inteligencia ambiental? Boff habla de la inteligencia cósmica.

-El Internet de las cosas, el dataísmo o *big data*, la biología sintética, el medio ambiente artificializado .... Bien sea en la biosfera o bien en el propio ser humano, la tecnología quiere hibridarse con la vida orgánica inteligente. Este proceso ya ha comenzado.

Sirven el segundo plato, un rodaballo al horno al punto. Justo cuando el invitado retoma el detalle sobre los pilares del posthumanismo: la superinteligencia, la superlongevidad y el superbienestar.

«De la superinteligencia ya hemos hablado, de cómo se llegaría, al evolucionar hacia una inteligencia artificial que, según el posthumanismo, podría adquirir incluso una cierta "conciencia". Si entonces los humanos quisiéramos integrarnos lo podríamos hacer estando en contacto directo con esta Superinteligencia. El resultado sería una fusión donde sus habilidades serían las nuestras. Imagínese los cambios que conllevará sólo si pensamos en el mundo laboral. Estudios rigurosos hablan de que en diez años en EEUU de un 40% a un 50% de los trabajos serán realizados por máquinas. Hay que enfocar pues de forma urgente la enseñanza hacia la potenciación de las inteligencias múltiples de la persona, de su parte más creativa, estratégica o imaginativa, ya que estas aptitudes parece que no se verán tanto afectadas por la automatización. Se está trabajando una propuesta de resolución del Parlamento Europeo del 2105 con recomendaciones destinadas a la Comisión, donde se califica a los robots autónomos como personas electrónicas y se determinan recomendaciones éticas y de regulación jurídica. Incluso se ha planteado en algún foro la posibilidad de que los propietarios de estos robots tengan que cotizar a la Seguridad Social. Pongamos que una máquina hace el trabajo de fabricación de longanizas de seis hombres; ¿qué recursos nos dejaría su trabajo? Y ¿qué haremos con la población que está haciendo tareas más o menos automatizables? Por otra parte, la superlongevidad comportará cambios de todo tipo a nivel familiar, económico y social. Los transhumanistas dicen que la convergencia de las biotecnologías evitará la gran cantidad de muertes causadas por el envejecimiento. Y algunos de ellos, como comentábamos anteriormente, incluso llegan a financiar procesos de críonica, o proyectos de inmortalidad cibernética, que seguro actualmente nos parecen utópicos.

Es por ello que habrá que pensar en gerontociudades, gerontoturismo ... si no nos acaba gobernando una gerontocracia noocrática. Los cánceres y las enfermedades más virulentos se curarán biotecnológicamente. Se habla de los *killer app* (nanorobots destructores) del tamaño de una célula de la sangre, que viajarían por nuestro torrente sanguíneo destruyendo patógenos, desterrando basura sanguíneas, corrigiendo el ADN y revirtiendo los procesos de envejecimiento. Este camino hacia la superlongevidad ¿tiene límites? ¿Todo lo que podemos hacer nos conviene? »

-Habrá que pasar por el tamiz esto del superbienestar. Si vivimos más tiempo y la población aumenta exponencialmente, ¿de donde sacar recursos, tierra, alimentos, agua? Si ahora ya necesitaríamos un planeta terráqueo y medio según la huella ecológica, ¿qué futuro se dibuja? El planeta es finito. ¿Cabremos 10.000 millones?



- En este caso el objetivo que defienden los transhumanistas en relación con el superbienestar es, primero investigar y eliminar el sufrimiento (por ejemplo, mediante la genética o con sustancias que potencien el mejoramiento del comportamiento moral ...). Los transhumanistas dicen ser abolicionistas del sufrimiento. Creen que es más sencillo evitar el dolor que alcanzar el bienestar, la abundancia y la felicidad para todos sin pasar por el sufrimiento. Esta cosmovisión representa un choque frontal, por ejemplo, con el cristianismo. Esta tradición religiosa es plenamente consciente de la fragilidad y vulnerabilidad del ser humano y de su condición mortal. Es Dios y no la tecnología quien salva al hombre de esa condición mortal para hacerlo finalmente inmortal a través del Amor. Con el budismo el transhumanismo quizás se entendería mejor por lo de la reencarnación y por su lema de evitar el

sufrimiento. No obstante, una felicidad garantizada por la tecnología rompe con las creencias espirituales tanto de Occidente como de Oriente. Los transhumanistas creen que las religiones milenarias quedarán obsoletas en este futuro singular.

En cuanto a la superación de nuestro confinamiento en el planeta Tierra, tal vez haya que preguntarse si hay un plan B para los posthumanos. Siempre hay planes B. Como en el caso del banco de semillas en Suecia por si tenemos algún cataclismo, se ha pensando en todo tipo de posibilidades. Pandemias, guerras nucleares, un desastre o que los ciborgs, con más inteligencia que nosotros nos acaben dominando. Incluso se ha pensado en emigrar a otro planeta. ¿Habeis visto la película *Marte*? Nos van inoculando la idea de que la vida en el exterior de nuestro planeta es posible para los humanos "mejorados".

-Tanto en *Terminator* como en *Matrix* se concibe al posthumano como una red en aumento progresivo de conexiones capaz de propiciar la emergencia de una

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

conciencia tecnológica. Los hombres podemos mejorar moralmente pero, ¿y los posthumanos?

-La idea de singularidad del nuevo ser posthumano parece coincidir con obras de Asimov y de otros autores futuristas. La chispa de la autoconciencia emerge de la culminación de un proceso de mejora de los organismos tecnológicos capaces de reconocerse como nuevas formas de vida autónoma. Ahora bien, estas nuevas formas, ¿como se relacionarán con los humanos? Jan Huston, quizás de forma más precisa, define al posthumano como VAS (Vida Artificial Sensitiva), máquinas inteligentes, autónomas, autoconscientes y capaces de reproducirse. Sin embargo, a pesar de todo, yo creo en la inteligencia vital - como la denomina el filósofo gerundense Jordi Pigem - que en realidad resulta ser pura conciencia, y que supera con creces a la vida sintética o a la inteligencia artificial que tiene su apoyo en lo inerte.



Pasan los postres: *Carrot de cake* con helado de mascarpone y salsa amaretto. Y a continuación cafés y aguas.

-Humanos y ciborgs podemos acabar enfrentados. Tal vez estamos condenados a ello sin una posible escapatoria.

-Estamos ante una confrontación de dos paradigmas. El de la ecología integral y la conversión ecológica como una filosofía y un nuevo estilo de vida tal como nos propone el Papa Francisco en su carta encíclica *Laudato si'*, donde nos recuerda que debemos cuidar de nuestra casa común, y el paradigma tecnocrático que piensa que la tecnología nos lo resolverá todo. Hay gente que quiere coger un buen libro e irse a la

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

naturaleza y otros que estiran los brazos y dicen: "¿Dónde me han de enchufar?". Los clásicos, hombres sabios, decían: *In medio stat virtus. Este modus in rebus.*

-Orgánicos y sintéticos.

-Justamente. Y a veces, los extremos se tocan. Hay quien ya habla de la necesidad de una Tercera Guerra Mundial que resuelva el problema de superpoblación con los 10 m. millones de habitantes en la Tierra. Kissinger decía en un libro reciente que primero debe llegar el caos y después, la potencia hegemónica ( el presupone que la estadounidense) podría construir un nuevo orden mundial para el siglo XXI. Ahora mismo parece como si estuviéramos ya en este gran conflicto global combatido por fases y por partes. Hay demasiados puntos calientes ... Estamos en un tiempo crucial y muy peligroso. De nuevo el filósofo Jordi Pigem nos advierte que, "mientras el Titanic se está hundiendo, la gente se pone a cazar *pokémons* en la cubierta". Y esto es lo que no puede ser. Yo, sinceramente, creo que al final lo sabremos hacer bien. ¡No debemos tener miedo! Hay que tener una actitud esperanzadora a pesar de la confusión y de la incertidumbre que aparecen como los signos de nuestros tiempos.

-Oiga, ahora que no nos oye nadie: Google, Amazon, Apple ¿son simples buscadores o son espías que tenemos en casa?

-Esta es otra. Si todo es visto, contemplado, por no decir espiado, ¿de qué democracia disfrutamos? La gobernanza del mundo cambia. Podríamos entrar en un nuevo orden mundial en el que los ciudadanos, de manera obligatoria o voluntaria, conectaríamos nuestras mentes a una Superinteligencia artificial estructurada en forma de "mente colmena". Cada uno haría su tarea y habría una "abeja reina", es decir, un superorganismo tecnológico centralizado controlado por una élite mejorada biotecnológicamente. Obviamente este no es el mundo que quiero dejar a mis hijos. Es por ello que al mismo tiempo que trato de mejorar este presente-futuro que se manifiesta con sus luces y con sus sombras, me preocupo fundamentalmente sobre qué hijos dejaré a este mundo. Y en esa tarea de mejora de la persona, sigue siendo fundamental la educación en valores, la cultura y la espiritualidad.

-En los años 90, se decía que Bill Gates (el dueño y creador de Windows), tenía el proyecto de poner 800 satélite en órbita geoestacionariamente a lo largo de todo el planeta. Quería hacer la gran red. Es decir, una conexión privada. En el año 1994 no obstante, cuando aún no había iniciado el proyecto, internet estalló y ya no estuvo a tiempo. En los años 80 recuerdo que recién titulado, ya en una empresa del sector tecnológico avanzado, pedí donde estaba el fax. La respuesta fué: ¿para qué lo queremos? Mientras no lo tengan clientes y proveedores ... y tenían razón. Es necesaria una masa crítica para que funcione. Y en todos los casos nadie, hasta ahora, puede controlar cuando se produce. ¿No estaremos en el mismo caso?

-Pues me parece que sí. Entre otros aspectos es necesario un amplio debate y una mayor concienciación de todos sobre la situación real de todo esto. En el debate de presentación del libro *¿HUMANOS O POSTHUMANOS? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano* en el Auditorio de la Pedrera en Barcelona (23 de marzo de 2015), el filósofo Francesc Torralba ya dijo que el factor objeto de análisis, no lo olvidemos, parte de la sofisticación de la tecnología, no como un simple instrumento

## Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)

sino como un sistema tecnológico. Pienso que el tema es complejo. Este paradigma tecnocrático nació en un entorno neoliberal (*Silicon Valley*) y puede acabar en manos de ideologías de la colectividad (China). A nivel político español, por ejemplo, sólo conozco que el partido Podemos haya trabajado en pequeños grupos este debate. Vaya, podríamos decir que quizás empiezan a querer transitar hacia la noocracia democrática.

-Los posthumanos, ¿tendrán emociones y sentimientos de tristeza, alegría, frustración, deseo ...? ¿Tendrán sentido del humor?

-Os lo diré cuando se desarrollen, pero me parece que necesitarán mucho sentido del humor si quieren ser realmente como los humanos.



La tertulia, pese a ser de aquellas que dejan poso, ha pasado volando. Se ha hecho medianoche sin darnos cuenta de ello. Luis hace entrega al Sr. Cortina de una litografía de Pujolboira, artista ampurdanés nacido en Barcelona, es pintor de luz y color. De la abstracción de joven, pasó a la figuración. La litografía en cuestión es bien representativa de la época de la serie Mediterráneo de gran formato, en que aparece el azul tan característico. Incorpora también la simbología habitual, como el cisne, y algunos objetos, incluida la figura, que ordena

por criterios plásticos no realistas remarcando una gran fuga central al infinito. Un paisaje de ancha visión con un horizonte muy lejano, enmarcado por dos elementos que centran la composición. También incorpora algunos reflejos surrealistas, característico de muchos artistas del Empordà. A continuación con nuestro invitado, hacemos las fotos de rigor en el hall del hotel y nos despedimos. Todavía no hace frío.



### Biografia

(webs [linkedin](#), [Fragmenta editorial](#), [la Vanguardia](#) i [viquipèdia](#))

Nacido en Barcelona (1961) es abogado y urbanista. Tiene un perfil académico y profesional transversal. Ha cursado estudios en Arquitectura (UPC -ETSAB) y ha realizado estudios de Doctorado en Geografía (UAB). Es Master en Estudios Regionales, Urbanos y Metropolitanos (UAB), Master en Gestión Urbanística (UP-ETSAB) y Master en Asesoría Jurídica y Fiscal de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (UPC de Madrid - ETSA de Madrid). Diplomado de Postgrado en Medio Ambiente Urbano y Sostenibilidad (UPC-ETSAB) y Master en Estudios Territoriales y de la Población (UAB). Director del Estudio DTUM (Derecho, Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente), despacho que desde el año 1992 está especializado en ordenación del territorio, urbanismo, medio ambiente y paisaje. Es gestor de ideas y proyectos con valores. Profesor e investigador en ética ambiental y en ética aplicada al urbanismo y a la ordenación territorial en la UAB y la UPC, es también consultor en hábitat humano, inteligencia ambiental y biomimética. Impulsa procesos estratégicos, de gobernanza e innovación social, así como proyectos de conservación de la naturaleza, custodia del territorio y gestión del paisaje. Entre otras publicaciones especializadas cabe destacar: *Gestión del Paisaje* (Ariel, 2009) y *Nueva cultura del territorio y ética del paisaje* (CADS, 2010). Es coordinador y coautor junto con el científico Dr. Miguel Ángel Serra de libros que han



## **Resumen de la cena-tertúlia (04/10/16)**

provocado debates fronterizos entre ciencia, tecnología, sociología, filosofía y espiritualidad: ¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano (Barcelona: Fragmenta Editorial, 2015), Humanidad∞. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes (EIUNSA, 2016) y Singulares. Ética de las tecnologías emergentes en personas con diversidad funcional (EIUNSA, 2106). Durante el período 2012- 2016 ha sido secretario de la Junta Directiva de la Sociedad Catalana de Ordenación del Territorio, filial académica del Instituto de Estudios Catalanes y miembro del Consejo Asesor del Observatorio del Paisaje de Cataluña. Ha sido patrón de SOM - Fundación Catalana Tutelar Aspanias entre los años 2005 y 2014.