

¿Provocarán las Tecnologías el fin de la Humanidad?

La relación entre humanos y tecnologías, cada vez, se hace más compleja, y es que las tecnologías van dejando de ser un medio para convertirse un fin en sí mismas. Según nos vayamos acercando a la construcción de una superestructura social donde humanos y tecnologías comparten las decisiones.

El problema radica, en ¿cómo van a incorporarse las tecnologías al progreso humano? ¿Sabemos hacia dónde vamos? Podemos creer ciegamente en un futuro luminoso, si ni siquiera tenemos el control de nuestras vidas. Hoy sabemos que nuestra actitud hacia el planeta era errónea, que vivimos en un planeta finito que se deteriora rápidamente por la acción humana, que vivimos en red y que las crisis se propagan cada vez con más rapidez y que el mundo cada vez se hace más amenazado e inseguro, y lo peor que la amenaza proviene del propio ser humano.

Hoy se ha puesto de moda el término: riesgos existenciales los cuales se refieren al surgimiento de una situación amenazante de carácter terminal y alcance global que pone en peligro la existencia humana y su característica más peligrosa es que la humanidad no cuenta con mecanismos efectivos para su control. Según el filósofo sueco Nick Bostrom, lo que está en juego no puede ser más importante: si nos equivocamos, éste puede ser el último siglo de la humanidad.

¿Cuáles son los mayores peligros?

Según el Centro para el Estudio de Riesgo existencial de la Universidad de Cambridge las “cuatro grandes amenazas” a la especie humana son: la inteligencia artificial, el cambio climático, la guerra nuclear y la biotecnología.

1. La biotecnología

La biotecnología podría conducir a la creación de una pandemia, una guerra química podría ser llevada al extremo, la nanotecnología podría conducir a la plaga gris en la que robots auto-replicantes, fuera de control, consumen toda la

materia viva en la tierra, mientras se reproducen de forma acelerada. En ambos casos, ya sea deliberadamente o por accidente.

La biología sintética, en la que la biología se encuentra con la ingeniería, promete importantes beneficios médicos. Seán O’Heigeartaigh, un experto en evolución molecular, desconfía de las buenas intenciones mal informadas, pues en los experimentos se hacen modificaciones genéticas, desmantelando y reconstruyendo las estructuras genéticas. “Lo más probable es que no se propongan hacer algo dañino”, apunta, pero subraya que siempre existe el peligro de que se dispare una secuencia de eventos no anticipada o de que algo se torne nocivo cuando se transfiera a otro ambiente.

La nanotecnología, trabajar a nivel molecular o atómico, también podría tornarse en algo altamente destructivo si se usa para la guerra, apunta Bostrom. Por ello, escribió que los gobiernos futuros enfrentarán el gran reto de controlar y restringir su mal uso.

2. La inteligencia artificial

La manera en la que la inteligencia artificial interactuará con el mundo exterior es otro de los temores. Esa “inteligencia” informática puede ser una herramienta poderosa para la industria, medicina, agricultura o el manejo de la economía. Pero también es completamente indiferente a cualquier perjuicio fortuito. Daniel Dewey, quien se enfoca en superinteligencia artificial, habla de una “explosión de inteligencia” en la que el poder acelerado de las computadoras se vuelve menos predecible y controlable.

“La inteligencia artificial es una de las tecnologías que pone más y más poder en paquetes más y más pequeños”.

Los robots, representan otra seria amenaza; han ido adquiriendo diversas formas de semi-autonomía, además de ser capaz de encontrar fuentes de energía por su cuenta y poder elegir de forma independiente los objetivos a atacar con armas.

Algunos expertos y académicos han cuestionado el uso de robots de combate militar, sobre todo cuando estos robots se les dan un cierto grado de funciones autónomas.

Nick Bostrom sugirió que en la búsqueda de la humanidad el conocimiento podría inadvertidamente crear un dispositivo que podría destruir la Tierra y nuestro sistema solar.

3. La guerra nuclear

Los escenarios que se han explorado con mayor frecuencia son la guerra nuclear y los dispositivos Doomsday. Hay dificultad para predecir si esa sería exterminar a la humanidad, sin embargo, un invierno nuclear causaría conmoción considerable en las civilizaciones avanzadas.

4. El cambio climático

Mientras las anteriores pueden suceder, este ya está sucediendo. Los anteriores son una acumulación de conocimientos y desarrollo de aplicaciones peligrosas que pueden desencadenar en la destrucción del planeta. Aquí estamos hablando de los efectos que se están produciendo producto del uso negligente de las tecnologías.

Según las Naciones Unidas, los desastres climáticos van en aumento y alrededor del 70 por ciento son de aparición reciente. Estos desastres se hacen cada vez más difíciles de controlar y tienen cada vez un precio más alto.

- En la última década 2,4 millones de personas se vieron afectadas por desastres relacionados con el clima.
- El costo de la respuesta a los desastres se ha multiplicado por diez entre 1992 y 2008.
- Destructivas fuertes lluvias repentinas, intensas tormentas tropicales, inundaciones y sequías repetidas están aumentando.

- El aumento del nivel del mar.

El calentamiento global, se refiere al calentamiento causado por la tecnología humana desde el siglo XIX y se refleja las variaciones anormales en el clima tales como: el aumento de los mares, derretimiento de glaciares, sequías, etc. Se ha sugerido que el calentamiento global fuera de control puede convertir a la Tierra en un planeta caliente como Venus. En situaciones menos extremas podría provocar el fin de la civilización tal como la conocemos.

Estamos pasando de una estructura social competitiva a una superestructura social, también competitiva, donde las tecnologías se integran a nuestro contexto, caracterizado por la competencia y a la lucha por el poder, donde el libre mercado es el motor impulsor del progreso, un progreso que no contempla a todos por igual.

Hoy se habla de una Tecnoética, de una bioética global, de una meta-tecnología, pero todo apunta al mismo problema la necesidad de no ir a ciegas al futuro. No se puede caer en el optimismo de una singularidad tecnológica, tan deslumbrado por un futuro donde las tecnologías superan a la inteligencia humana, que no ve los grandes problemas del presente y el peligro que encierra una tecnología cada vez más potente y destructiva, a merced de un sistema consumista, cuya negligencia (para ser benignos) incita a la ganancia a toda costa sin importar los riesgos ni la destrucción, a que esto, podría conducirnos

Como se relaciona la tecnología con el ser humano

Lo primero sería comprender que es el progreso humano y que es el progreso tecnológico.

Hasta el presente cuando se habla de la dimensión humana solo se tiene en cuenta tres dimensiones la biológica, la psicológica y la social. Y se repite hasta la saciedad que el ser humano es una criatura bio-psico-social, lo cual ha sido válido durante todos estos siglos que ha precedido a la era actual: la de las tecnologías.

¿Qué sucede en esta era? Ya los cambios lo estamos viviendo, las tecnologías cada vez son más autónomas, inteligentes y auto producibles. Esto último quiere decir, que muchos sistemas comienzan a ser capaces de auto programarse, de verificar su funcionamiento y de asimilar los cambios del entorno. No tardará el momento en que los robots serán capaces de interactuar con los humanos.

Para muchos, nuestra civilización no está preparada para enfrentar las transformaciones tecnológicas que se avecinan y alertan sobre una tecnología fuera de control que pone en peligro la propia existencia humana. Con respecto a las civilizaciones, se plantean diferentes niveles.

Niveles de evolución de una civilización

La definición más aceptada es la de los tres niveles de una civilización definida por Michio Kaku, basada en las leyes de la física y en el aprovechamiento de las fuentes de energía.

Nivel I

Este nivel implica ser capaces de aprovechar toda la energía del planeta sin alterar su equilibrio. Y considera a la contaminación ambiental como la principal amenaza para una civilización que ha alcanzado el Nivel 1. Nuestra civilización está en un 0.7 de alcanzar el nivel 1, ya que depende de la quema de combustible fósiles para obtener la energía que mueve a la civilización. Precisamente el mayor peligro consiste en si seremos capaces de evitar la autodestrucción en una guerra originada por el control de los combustibles fósiles.

[Michio Kaku: “En un siglo nos convertiremos en una civilización tipo 1...si no nos destruimos antes”](#)



Flash Gordon, epítome de una civilización tipo 1, según Kaku.

Nivel II

Se encuentran aquellas razas que han sido capaces de aprovechar la totalidad de la energía generada por su estrella de origen. Deberíamos encontrar la manera de recolectar el 100% de la energía emitida por el Sol para que la humanidad sea considerada un miembro de este club. Una de las maneras de lograrlo sería mediante la construcción de una “Esfera de Dyson” alrededor del Sol, a una distancia equivalente a la órbita de Júpiter y que funcione como un colosal panel de celdas solares. Para lograr esto, deberíamos demoler todos los planetas del sistema (excepto la tierra, claro) para aprovechar sus materiales.

Nivel III

Sería una civilización capaz de aprovechar el poder de la totalidad de las galaxias, disponiendo de la capacidad de controlar la vida y la muerte de las estrellas a voluntad. Mientras que una civilización de Nivel II podría resultar destruida por la explosión de una supernova cercana que queme su planeta mediante una lluvia de rayos X, una civilización del Tipo III sería absolutamente inmortal. Ninguna catástrofe natural conocida por la ciencia tiene la capacidad de destruir una civilización de tipo III.

Otras clasificaciones aparecen en sitios diferentes de la Internet:

Nivel 1

Dominio del instrumento, capacidad de abstracción y de imaginación relacionada a una capacidad de realizar la cosa imaginada.

Nivel 2

Conciencia de la muerte, organización de sepulturas. Conciencia metafísica, búsqueda de un orden global del universo.

Nivel 3

Civilización. Creación de pueblos o ciudades. Creación de sistemas de transporte y de intercambio. Gestión organizada de los recursos.

Nivel 4

Civilización planetaria. Conocimiento del planeta en su conjunto por sus habitantes. Estructuras de transporte, de producción de objetos, e intercambio de informaciones a escala del planeta.

Nivel 5

Civilización planetaria realizada. Desaparición total de prácticas destructivas, a escala colectiva e inter-individual, y contra todas las otras especies vivientes.

Respecto absoluto de la Primera Encomienda Universal “No mataras”. O formulada de forma extensiva: No perjudicaras a otras vidas, de cualquier manera que sea.

Nivel 6

Descubrimiento de estructuras íntimas de la materia. Acceso a una energía ilimitada. Conocimiento de las leyes fundamentales de los organismos vivientes (ADN) y de la biosfera (ecosistemas).

Nivel 7

Civilización planetaria avanzada. Desarrollo de la inteligencia, de la creatividad, de la comunicación. Clara conciencia de los fundamentos del universo, de la materia, de la energía y del espíritu. Desarrollo consiente del potencial individual e inter-individual. Desarrollo de las facultades avanzadas del espíritu. Comunicación con las otras especies vivientes.

Nivel 8

Civilización inter-planetaria. Dominio de los viajes espaciales más allá del sistema solar de origen. Desarrollo de las relaciones con las civilizaciones de otros planetas.

Nivel 9

Civilización inter-galáctica. Dominio de los viajes más allá de la galaxia de origen. Utilización de la energía universal. Conocimiento de las estructuras fundamentales del universo y del espacio-tiempo.

Estas etapas forman una continuación lógica ideal, pero ellas no son siempre realizadas en el orden. Así, el gran problema de la Tierra es que nuestra civilización ha alcanzado la etapa 6 (poder desmesurado dada por el dominio de la materia y el ADN) antes de poder realizar la etapa 5 (respeto absoluto de la vida bajo todas sus formas).

Quizás este sea el verdadero problema: las cuestiones éticas (bioética) que surgirán de la relación entre el progreso humano convencional en su dimensión bio-psico-social y la integración del progreso tecnológico al humano, y si esto está ocurriendo de una forma equilibrada y armónica; lo cual nos lleva a un concepto aún más complejo: la inminente simbiosis entre humanos y tecnologías y la necesidad de aceptar nuestra condición como seres techno-bio-psico-sociales.