

## **Nicholas Negroponte: “El 5G no será rompedor. Es la fusión nuclear lo que cambiará el mundo”**



Tiempo de lectura: 6 min.

[Ricardo de Querol](#)

Vie, 21/06/2019 - 06:00

Tiene motivos para presumir de dones proféticos, porque estuvo en primera fila del despertar digital y vio con claridad lo que vendría después. En los años ochenta y noventa, cuando la mayoría de la población desconocía o empezaba a acercarse a Internet, Nicholas Negroponte (Nueva York, 1943), ingeniero informático y arquitecto, fundador, director y ahora presidente del Media Lab del Massachusetts

Institute of Technology (MIT), vaticinó que íbamos a tener ordenadores en los bolsillos, pantallas táctiles, televisión a la carta como la de Netflix, altavoces inteligentes y hogares conectados. Y entendió que vendrían profundos cambios sociales. Sus artículos en la última página de Wired o su libro El mundo digital (1995) eran seguidos como un oráculo.

El tiempo le ha dado la razón en casi todo. Negroponte conversa en Madrid, donde participa este jueves en la jornada Cruce de Caminos, organizada por Banco Caminos y Bancofar. Sigue confiado en sus visiones del futuro, que hoy suenan muy atrevidas. Claro que también era atrevido lo que decía hace 30 años.

Pregunta. ¿Cuál es el próximo hito para la humanidad?

Respuesta. El mundo digital se ha integrado en nuestras vidas. Lo que vendrá ahora ya no serán extrapolaciones de la informática, como las que hemos visto.

Pregunta. ¿Es la bioingeniería la próxima revolución?

Respuesta. Esa será una de las grandes cosas que vengan, sí. Tendremos humanos genéticamente modificados y corregiremos los errores de la naturaleza. Será un futuro muy distinto.

P. ¿De verdad podremos vivir 150 o 200 años? ¿Lo haremos nosotros o nuestros descendientes?

R. Eso ocurrirá con seguridad en la próxima generación. Es un poco tarde para nosotros, porque revertir el envejecimiento es más difícil. Pero no hay duda de que sus hijos y mis nietos vivirán hasta los 150 años. Y haremos que los discapacitados puedan andar, luego podremos eliminar las enfermedades raras...

P. Y se alimentará al mundo con comida artificial.

R. Crear carne que no proceda de las vacas es un proyecto maravilloso. Podremos replicar las células de las vacas sin hacer daño a animales, sin el CO<sub>2</sub> que emiten, ahorrando agua, cuidando el medio ambiente, y logrando que la gente tenga carne.

P. ¿Nos salvará la tecnología también del cambio climático?

R. La tecnología es la única solución al cambio climático. No hay otra. Tenemos que encontrar la forma de producir energía, no necesariamente de fuentes renovables,

como el viento o el sol, sino haciendo que la fusión nuclear funcione. En 50 años tendremos una economía distinta y un mundo mejor gracias a ella.

P. Usted pronostica avances enormes para la humanidad. ¿No teme que las miserias humanas, o los intereses políticos y económicos, impidan que lleguen a beneficiar a la mayoría?

R. Los intereses corporativos suelen frenar algunos avances, pero no por mucho tiempo. Es bien conocido que quienes tienen intereses en el petróleo pueden forzar un retraso en las tecnologías alternativas. Por eso es tan difícil hacer pronósticos sobre cuándo llegarán algunas cosas, porque a menudo los retrasos vienen de fuerzas externas que no tienen que ver con la tecnología.

P. El 5G, el sistema que dominará las comunicaciones móviles, está siendo el centro de esta Segunda Guerra Fría, un campo de batalla entre EE UU y China por esa tecnología. ¿Quién ganará?

R. Hace 15 años que EE UU se ha rendido en las tecnologías de la telecomunicación. Los principales actores ya no son empresas americanas. El repentino interés por el 5G, y en particular por Huawei, me parece increíble. Porque el 5G no es tan importante como están vendiendo. Es solo un cambio incremental sobre el 4G. El hito fue el 3G. Esto no es la fusión nuclear. Si alguien domina la fusión nuclear, cambiará las reglas del juego. El 5G no va a ser rompedor. Y si miramos lo que hace China en áreas como el 5G, está muy por delante de EE UU.

P. Usted representa el optimismo ante los cambios tecnológicos. Pero todo indica que la opinión pública ha ido pasando del entusiasmo al pesimismo.

R. Sigo siendo optimista, pero eso es verdad. Hay un creciente sentimiento en todo el mundo de escepticismo, de que la tecnología ha creado muchos de los problemas que tenemos que arreglar. Si lo miras objetivamente y con perspectiva, la tecnología ha traído muchas soluciones, como en la medicina, y los problemas son sobre todo por cómo usamos la tecnología.

P. Los gigantes de Internet son vistos ahora como un gran oligopolio que hace negocio sin control con nuestros datos. Una especie de Gran Hermano.

R. Pondré otro ejemplo. Cuando las revelaciones de Snowden, muchos americanos como yo nos sorprendimos de que el Gobierno nos estaba vigilando. Si vas a China,

y acabo de estar allí, ves cientos de cámaras en la calle haciendo reconocimiento facial y creando una casi perfecta seguridad. Y la gente está satisfecha. Dicen: de acuerdo, quizás se viole lo que vosotros los occidentales consideráis intimidad, pero no tenemos delincuencia. Son cosas que se ven distintas desde cada cultura.

P. ¿Juega China con ventaja en la carrera tecnológica por la falta de garantías para la intimidad? Allí se puede crear una gigantesca base de datos genéticos que en Occidente no sería viable.

R. Europa es quizás el líder mundial en protección de la intimidad. Por otro lado, hay mucha gente que muere en Alemania porque es ilegal compartir datos que permitirían salvarlos. Es un difícil equilibrio. Si me atropella un coche, no quiero que mis datos médicos estén protegidos, quiero que cuando llegue la ambulancia lo sepan todo.

P. ¿Cree que los gigantes de Silicon Valley deben ser divididos como otros monopolios en el pasado, lo que ha propuesto la senadora Elizabeth Warren?

R. No estoy seguro de que dividir a estas compañías garantice asuntos como la privacidad. A nadie le gusta que una empresa crezca tanto y sea dominante, pero lo que tenemos que mirar es qué sacamos de ellos, quién está contribuyendo más al conocimiento y la ciencia. Es sorprendente qué poco aportan muchas de esas grandes compañías. La gente joven quiere ser Mark Zuckerberg, no quieren ser Alan Turing. Es decepcionante. Necesitamos gente que invente y sea imaginativa como Turing.

P. ¿Están afectando las redes sociales a la calidad de la democracia? Allí se expanden ideas extremistas, mensajes de odio...

R. No uso mucho las redes sociales. Soy más un observador. Está claro que están teniendo un impacto. En unas partes, están creando democracia, en otras partes la están debilitando. El balance es probablemente a favor de la democracia.

P. Diversos estudios alertan de la destrucción de millones de empleos por la robotización, incluso en las actividades más intelectuales. Esto está generando ansiedad en la población y abriendo debates como el de la renta universal. ¿Cuál es el futuro del empleo?

R. Es más fácil automatizar la mayoría de actividades intelectuales que la mayoría de empleos en servicios, como preparar comida rápida. Es más fácil tener un robot abogado, o contable. El desplazamiento del empleo no dependerá de las capacidades intelectuales. En algún momento tendremos que repensar el concepto del trabajo. Una parte del concepto tiene que ver con tener un sentido, un propósito. La gente siempre tendrá un propósito, pero puede no ser llevar un salario a casa, que es lo que define el empleo hoy.

P. ¿Vamos a tener algún día una verdadera inteligencia artificial, que tenga conciencia?

R. Esa es la pregunta, la conciencia, y la mayoría de la gente no se la hace. No estoy seguro de que lo vaya a ver en mi vida. Pero antes de eso veremos máquinas que tendrán sentido del humor, y será asombroso. Otra pregunta que no parece interesante es: ¿por qué los hombres apreciamos la música?

P. ¿Hay que reivindicar las humanidades, o la filosofía, en una sociedad hipertecnológica?

R. Las humanidades son la cosa más importante que puedes estudiar.

20 de junio 2019

El País

[https://elpais.com/tecnologia/2019/06/19/actualidad/1560974542\\_919705.html](https://elpais.com/tecnologia/2019/06/19/actualidad/1560974542_919705.html)

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)