

'La tecnología no es nuestro salvador, ni una religión, ni un Dios'

El futurista Gerd Leonhard habló sobre la automatización y la ética en la tecnología.

ene 08

Qué podemos esperar del futuro en medio de tantos cambios tecnológicos y de la incorporación de tecnología en diferentes industrias?

Yo creo que el futuro en este momento está acelerándose de manera rápida por causa del covid. En los próximos 10 años, los cambios van a ser como nunca los hemos visto. Y si los llevamos a cabo bien, el futuro va a ser muy bueno. **Si tomamos las decisiones equivocadas, todo puede terminar muy mal.** Así que estamos ante las dos vías y no sabemos qué va a pasar.

¿Cuáles son las tecnologías que están tomando la delantera y cuál es la importancia de estas para facilitar la vida de las personas?

Estamos viendo que 20 tecnologías, más o menos, están teniendo importancia. Por ejemplo, la habilidad de una computadora de procesar mucho más rápido gracias a la computación en la nube. Lo que significa que tendremos poder de cómputo ilimitado en diez años, podremos tomar un trillón de inputs y analizarlos en tiempo real, y eso va a cambiar todo. También la tecnología de inteligencia artificial que se está aplicando a la agricultura, al medioambiente, a la energía, a los alimentos, la salud.

(Le puede interesar: ['No consumimos las redes sociales, ellas nos consumen a nosotros'](#))

Eso significa que vamos a tener muchísimos datos para analizar, podemos hacer cambios y predecir. Con toda esta información podremos dar saltos enormes incluso en energías renovables, **en 10 años podremos tener**

fusiones nucleares y en 30 años solucionar el problema de la energía.

¿Qué nos está limitando a tener cambios más grandes impulsados por la tecnología en Latinoamérica?

Lo principal, especialmente **Colombia y en general en Suramérica, es que la cultura es mucho más fuerte que la tecnología y la cultura determina todo lo que hacemos.** Si la cultura está cambiando y acepta la tecnología, podemos hacer cosas buenas. Por ejemplo, ahora con la crisis de covid hemos aceptado que podemos trabajar desde casa, que podemos conectarnos, que podemos comprar cosas en línea. Y de repente hemos tenido más cambios en esta transformación digital en los últimos cinco meses que los que habíamos tenido en los últimos cinco años.

Hay muchos factores en los cuales también las políticas del Gobierno entran en juego, **en algunos países no aceptan y no dejan que la tecnología esté disponible para todos y no han invertido lo suficiente en infraestructura.** Tenemos que invertir también en incentivos y bajar los precios de la tecnología para que sea accesible para todos. Así que el problema más grande que yo veo en este momento es esta división digital. Gente como nosotros en el 10 por ciento que podemos aprovecharla. Pero ¿qué tal del otro 90 por ciento? **La clase trabajadora, por ejemplo... el 5G no va a estar disponible para ellos.** No sé cuánto van a tener que pagar, 10 dólares al mes solo para entrar a internet. Así que necesitamos más democratización en eso.

(Lea también: [Así cambiaron los colombianos de operador durante el 2020](#))

Tenemos que hacer buenas políticas de inclusión, en este momento no tenemos la salida de tecnología suficiente para todo el mundo, especialmente en Colombia. **Yo creo que deberíamos invertir muchísimo más dinero en tecnología e infraestructura** de lo que se ha invertido hasta ahora en, por ejemplo, fuerzas militares y en petróleo.

En 10 años podremos tener fusiones nucleares y en 30 años solucionar el problema de la energía

¿Estamos cerca de que las máquinas nos reemplacen en diferentes trabajos?

La respuesta es muy simple: si trabajas como robot, un robot te va a reemplazar. Así de simple. Esa es la respuesta rápida. Te puedes preguntar: ¿trabajo como robot? Y la respuesta es todos nosotros hacemos algún tipo de trabajo robótico. Incluso yo hago trabajo que es un poco repetitivo. Pero si una máquina o un robot o una inteligencia artificial puede tomar un poco de mi trabajo, por ejemplo, en mi investigación, o mis libros contables, ¿pierdo mi trabajo? La respuesta es no, simplemente son procesos automatizados y puedo liberar tiempo para hacer lo realmente importante.

El problema es que si tú tienes un trabajo que sea 90 por ciento rutina, lo que hay que hacer ahí es dejar que las máquinas hagan lo que pueden hacer; por ejemplo, un trabajo mejor. **Hay muchísimos trabajos como, por ejemplo, conducir un carro o conducir un camión, que son muy difíciles que una máquina los lleve a cabo, que lo hagan como un humano es casi imposible.** Así que no hay necesidad de estar preocupado, no va a ser el fin de nuestro trabajo, será el fin del trabajo estúpido.

(Además: [Las profesiones que podrían desaparecer por la Inteligencia Artificial](#))

Si tú eres un doctor y tienes una máquina que escanea la piel, por ejemplo, para chequear cáncer de piel, la máquina probablemente lo pueda hacer mejor que tú. Pero si yo soy el doctor, yo no voy a perder el trabajo, ya que ella no va a llevar a cabo una cirugía. No quiere decir que yo vaya a valer menos como doctor, así que las claves son que el Gobierno implemente más educación, más creatividad para que inventemos nuestro propio trabajo, más emprendimiento, más innovación.

Y ahí no nos vamos a tener que preocupar, tenemos que preocuparnos acerca de los trabajos antiguos. **Pero hay nuevos trabajos que se están creando. Así que hay que hacer esa transición.** Es un reto, pero no es un desastre.



Gerd Leonhard señala la importancia de trabajar en una tecnología a favor de los seres humanos.

Foto:

Cortesía Gerd Leonhard

Hablan de profesiones del futuro, ¿pero cuáles son esas profesiones del futuro y cómo debemos trabajar, sobre todo en regiones emergentes en las que la tecnología no está tan implementada, para potenciar esta transición?

La tecnología es una herramienta, no va a resolver un problema social o cultural. Si la sociedad es desigual, no da buenas oportunidades para todos, no respeta los derechos humanos y no genera oportunidades, la tecnología simplemente lo que va a hacer es empeorar la situación porque

es deficiente. **Lo que necesitamos hacer es ver las nuevas oportunidades laborales.**

En diez años, muchas personas no van a trabajar en algo tradicional, lo que van a hacer es un trabajo que está en la nube, o virtual. Así que nuestros hijos van a crear sus propios trabajos. Necesitamos trabajos flexibles y ser capaces de aprender sobre demanda, aprender, desaprender, seguirse capacitando aun cuando tengas 50 años. Y para eso tenemos que descubrir nuestras habilidades, las que no tiene una máquina: creatividad, contar una historia, imaginación, negociación, proyección, predicción, entendimiento. **En los próximos años, nuestro trabajo es ser más humanos.**

¿Cómo estamos en la implementación de big data, IA, cómputo en la nube en las empresas de la región?

Bueno, es muy claro que básicamente todo lo que solía estar desconectado y no muy inteligente se está convirtiendo en inteligente y conectado en todas las industrias de los países. Así que miremos la agricultura, por ejemplo. Se está conectando usando tecnología, y a causa de eso tal vez podemos hacerla mejor en el futuro, hacerla más rápida. Y eso está sucediendo en todos lados. Por ejemplo, en la salud. Así que vamos a conectar datos, vamos a conectar nuestro ADN y vamos a tener que entender nuestro espectro humano. Así que todo alrededor de esto básicamente se llama el smart everything (todo inteligente).

El problema es que vamos a necesitar una tecnología de privacidad de datos muy fuerte, especialmente en Colombia, dada las políticas que se manejan allá. No podemos tener todos los datos disponibles si no hay protección de privacidad, y eso es un problema que tenemos con las redes sociales. El Gobierno debe tener un estándar de identidad digital de datos y regular las compañías tecnológicas de tal manera que podamos estar seguros. Estamos yendo muy rápido hacia el futuro, pero no estamos pensando en el presente acerca de cuán seguros estamos en cuanto a datos.

(Le recomendamos leer: [Las nuevas tendencias tecnológicas que marcarán la década](#))

Tenemos que poner al humano en el centro. Eso es lo más importante

¿Qué tan importante es el papel de los gobiernos para que logremos una incorporación segura de todas estas tecnologías?

El rol del Gobierno es clave, se vuelve más importante cada día, básicamente a causa de la crisis del covid. El rol del Gobierno es el de crear ese puente entre el uso del consumidor, el pueblo o las personas promedio y los negocios, la tecnología y la ciencia. Si dejamos que las compañías tecnológicas hagan lo que quieran, va a ser un problema, van a violar sus derechos. Vamos a ver muchas regulaciones muy fuertes de la tecnología en los próximos 2-3 años, porque en este momento la tecnología está enloquecida, está yendo para donde quiere y no es tanto a causa de que sean buenos o malos, no; es simplemente que le es posible porque no tiene regulaciones. Lo que más importa es ir más allá del factor económico para tener un enfoque más amplio y preguntarse: **¿esto tiene un propósito?, ¿está haciendo a las personas felices?, ¿se puede controlar?, ¿genera igualdad?**

Volviendo un poco al tema de inteligencia artificial, ¿cuáles son los puntos a mejorar en este tema a favor de las personas y los ciudadanos?

Lo que tenemos hoy no es inteligente, es smart, es una diferencia en inglés, intelligent y smart. Entonces, inteligente es lo que hacemos los humanos, sistemas inteligentes. Smart systems es otra cosa diferente. Por ejemplo, las máquinas, esas máquinas no son inteligentes, los humanos son inteligentes. Los seres humanos tienen de 12 a 15 diferentes niveles de inteligencia. Las máquinas no tienen nada de eso. Las máquinas tienen inteligencia lógica y lo que tenemos que hacer en la próxima década es que los sistemas inteligentes sean congruentes en su propia manera y que puedan darnos sistemas a nosotros. Por ejemplo, en la cadena de suministro nos puede ayudar, en automatizar los procesos robóticos; en

e-commerce, ayudarnos en recomendaciones. Pero estas tecnologías no saben lo suficiente, no tienen ese nivel de inteligencia humana, procesan números y aprenden bien. Lo que tenemos en este momento es nivel smart, no inteligente. **A medida que esto suceda y a medida que se mejore, pues, va a ser más flexible. Así que no le tenemos que tener miedo a las máquinas inteligentes, porque la inteligencia de ellos es muy limitada a un solo tipo de inteligencia, que es la inteligencia lógica.** Y también es por eso que no podemos solamente confiar en estas máquinas inteligentes, por ejemplo, ponerlas a tomar decisiones políticas o a tomar decisiones de cualquier otro tipo de cosa que son importantes para el ser humano. Tenemos que poner al humano en el centro. Eso es lo más importante.

(También: [Elon Musk superó a Bezos y es el hombre más rico del mundo](#))

¿Es el sector de las telecomunicaciones, con las redes 5G, el futuro para incorporar todas estas tecnologías y funciones de las que hemos venido hablando hasta ahora?

Con 5G yo puedo encontrar más rápido cosas. Ese es un gran beneficio. Por ejemplo, si tú vas a trabajar desde casa, si tú vas a hacer grabaciones de televisión en vivo, si vas a hacer telemedicina. Pero, por otro lado, tenemos que hallar una manera de cómo podemos crear modelos de negocio para que le funcionen a todo el mundo. Cómo podemos bajarle el precio, cómo podemos lidiar con los cambios sociales que van a suceder, cuáles son sus efectos secundarios. Así que no es suficiente tener una tecnología chévere, sino que también tenemos que pensar en las consecuencias y los retos que esto conlleva. Debemos invertir muchísimo en personas. La respuesta es que sí es un gran beneficio, pero un beneficio tiene que adaptarse y darle apoyo a cada sector de manera distinta. Así que depende cómo se use. No deberíamos ver a la tecnología como nuestro salvador, como nuestro héroe, como una religión, como un Dios, que cuando haya 5G el mundo se va a salvar; no, eso no existe. El hecho de que el mundo sea bueno o malo no tiene nada que ver con el 5G. Es una herramienta más, hace las cosas mejores si ya son buenas y va

a hacer las cosas peor si ya son malas. Así que es una herramienta muy poderosa. Depende cómo se use va a ser el resultado.

También le puede interesar:

- [Universidades y empresas: una clave para generar innovación](#)
- [¿En qué consisten los nuevos cambios en las políticas de WhatsApp?](#)
- [Los 6 secretos de Elon Musk para alcanzar el éxito en los negocios](#)

JUAN DAVID MORALES

Redacción Tecnósfera

Twitter: [@Juandamo07](#)