

—SE
—Entrevista—
INVIERTE
MUY POCO
EN EDUCAR
A LOS
NIÑOS
A SER MÁS
HUMANOS”

**Gerd
Leonhard**

FUTURISTA, HUMANISTA Y CINEASTA.
AUTOR DE *TECNOLOGÍA VS HUMANIDAD*

—
TEXTO: JUAN M. ZAFRA

Gerd Leonhard aboga por un giro radical en la educación. Cree que estamos preparando a los pequeños para comportarse como robots cuando la prioridad debe estar en asegurar el futuro de la humanidad frente a los automatismos.



Palabras clave:
educación,
ética, robots,
inteligencia
artificial,
gobernanza,
valores, empleo



—
Futurist, humanist and filmmaker.
Author of *Technology vs Humanity*
“VERY LITTLE IS INVESTED IN
EDUCATING CHILDREN TO BE MORE
HUMAN”

Gerd Leonhard advocates for a radical shift in education. He thinks that we are educating children to behave like robots when the priority should be to ensure the future of the humanity versus automatism.

Keywords: education, ethics, robots, artificial intelligence, governance, values, employment

La disponibilidad, la amabilidad y la cercanía que generosamente ofrece Gerd Leonhard son excepcionales, por escasas, en estos tiempos. Ejerce su liderazgo por empatía con el interlocutor, a quien dispensa toda la información necesaria para que la conversación discorra fluida sobre cualquiera de los temas que puedan interesar. Es fiel a su credo: “Las sociedades son impulsadas por su tecnología, pero definidas por su humanidad”. Él está en Zúrich, nosotros en Madrid, y gracias a la conexión de banda ancha podemos mantener una conversación de sobremesa en la que se evidencia que todas las tecnologías de vanguardia pueden ser utilizadas para el progreso humano, para compartir conocimientos y visiones de un futuro inmediato que puede ser enormemente ilusionante. “Vamos hacia una sociedad donde hay tres cosas importantes: gente, planeta y prosperidad”, afirma Leonard¹, considerado como uno de los diez pensadores más importantes del momento sobre el impacto de los avances científicos y tecnológicos en esta era de progreso exponencial.

Su último libro, *Tecnología versus Humanidad* plantea una confrontación, una disyuntiva terrible. ¿Hay futuro para la humanidad? Parece que la tecnología se impone en estos tiempos... Sí, hay un futuro para la humanidad, pero tenemos que protegerla. Tenemos que ponernos de acuerdo sobre qué es lo que queremos, tenemos que orquestar el futuro, administrarlo, preservarlo. Si nos guiamos solo por el progreso tecnológico, llegaremos a fusionarnos con la tecnología y nos conducirá al fin de la raza humana como la conocemos. La tecnología no es tan in-

fluyente hoy como lo será en el futuro; en 30 o 40 años la tecnología podría comerse a la humanidad. Podremos llegar a convertirnos en cibernéticos o a conseguir la descarga cerebral en un ordenador; los estudios dicen que en 2050, yo diría que en 2070. Cuando esto ocurra, nos habremos fusionado con las máquinas y ese podría ser el fin de la humanidad.

¿Seremos entonces superhumanos?

No es imposible que lleguemos a usar las máquinas para convertirnos en una nueva especie. No creo que sea una buena idea; no creo que tengamos mucho que ganar convirtiéndonos en superhumanos, ya que tan pronto como ganemos una capacidad maravillosa estaremos perdiendo también otras cualidades que nos hacen humanos. Estamos perdiendo emociones, intuición, accidentes, equivocaciones...

¿Cómo podemos preservar a la humanidad?

Debemos ponernos de acuerdo en qué queremos alcanzar. Está bien querer erradicar las enfermedades, vivir más años o tener comida saludable o energía ilimitada. Todos son buenos objetivos, pero para convertirnos en superhumanos que nunca mueren hace falta dinero, dinero de verdad, para operarse y editarse genéticamente y hacerse retoques o convertirse en un cibernético. Si queremos sacar provecho de la tecnología tenemos que limitarla, usar lo bueno y limitar lo malo. Por ahora creo que no estamos limitando muy bien lo malo; estamos usando la tecnología sin tener en cuenta los cambios que provoca en los humanos. Por ejemplo, las redes sociales, que tienen muchas ventajas, pero también sabemos que son muy peligrosas.

Nos plantea una reflexión universal sobre cuestiones éticas de la tecnología que requerirán consensos globales. Es una tarea complicada.

Necesitamos más debates públicos y necesitamos más gente conocedora de estos temas. Los grandes líderes mundiales deberían reunirse los grandes líderes para hablar sobre cómo moderar y equilibrar el uso de la tecnología. Este tema no está siendo suficientemente tratado y el debate que mantiene ahora Telefónica sobre los derechos digitales y el nuevo manifiesto² debería suceder en cada compañía de cada país porque es muy importante que sepamos cómo utilizar la tecnología sin fusionarnos con ella. Sí, necesitamos que cada político, cada gobierno y cada alcalde se familiarice con estos nuevos desafíos: automatización, empleo, ética y cambios culturales. Tenemos que prepararnos para el peor de los escenarios: el desempleo. Y, por último, necesitamos un consejo global permanente con personas sabias, como tenían en Grecia, en Atenas, en la cumbre de la sociedad griega: gentes que no eran políticos –como Sócrates o Aristóteles– y que discutían temas importantes y servían de guía a los políticos para que tomaran las decisiones. Creo que los políticos deberían tener, como alguien sugirió, un carnet de conducir del futuro.

Se refiere a una formación humanística, a cuestiones éticas... ¿Cómo encaja esa visión en un momento en el que predominan las disciplinas STEM³?

Creo que no es suficiente con que un político esté limpio o no sea corrupto, creo que tendrían que entender el futuro porque son ellos los que nos van a llevar a él. Si eres el alcalde de Lisboa o de Madrid tienes que entender qué ➤

“Necesitamos que cada político, cada gobierno y cada alcalde se familiarice con estos nuevos desafíos: automatización, empleo, ética y cambios culturales”



¹ <https://www.futuristgerd.com>

² Manifiesto por un Nuevo Pacto Digital, de Telefónica. Disponible en: <https://www.telefonica.com/manifiesto-digital/phone/index.html>

³ Es el acrónimo de los términos en inglés Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

⁴ Más información sobre el consejo ético digital mundial disponible en: <https://www.techshuman.com/technology-vs-humanity-gerds-bottom-lines-and-key-messages/>



“Sí, hay un futuro para la humanidad, pero tenemos que protegerla”

es lo que viene. Sin embargo, la realidad no es así y deberían ser educados en ello; debería ser obligatorio realizar un entrenamiento para el futuro, como de un fin de semana, para que lleguen a entenderlo. Todos vamos a necesitar lo que yo llamo el consejo ético digital mundial⁴. Necesitamos gente independiente, que no pertenezcan ni al gobierno, ni al ejército, que no sean políticos ni tampoco directores generales, sino una mezcla de personas, entre pensadores y visionarios, para discutir sobre el uso de la inteligencia en las máquinas, la alteración de los genes –mutación genética– y la bioingeniería; para iluminarnos con sus descubrimientos.

Uno de los grandes problemas de nuestro tiempo es que estos debates deberían abordarse desde una perspectiva global, pero no hay organismos reguladores globales.

Regulación es una palabra muy grande, yo prefiero hablar de contratos sociales: principios, ética, normas y regulación. En ese orden. Los principios, los valores de la sociedad, no necesitan ser leyes. Necesitamos un consejo de ética digital en cada país; quizás tener uno en cada ciudad, por lo que seguiría el siguiente orden: ciudad, país, después Europa y después, el mundo; y tarde o temprano se convertiría poco en poco en un gobierno mundial, no en un sentido de gobierno, sino como un gobierno filosófico, algo así como una especie de *Star Trek*, como si todos estuviéramos en la misma nave y tuviéramos que decidir qué queremos ser.

De no actuar en esa dirección, ¿qué nos espera?

Creo que se podría considerar como el final. Si no colaboramos en el progreso de la ciencia y de la tecnología, si no colaboramos, esto será el final de la

humanidad porque no hay manera de recuperarse de la ingeniería genética o de la toma de control por parte de la inteligencia artificial. No nos vamos a recuperar, esto no es como una bomba nuclear; podemos tener una o dos bombas como las de Hiroshima y recuperarnos y volver de nuevo con nuevas ideas para continuar el conflicto, pero con una población alterada mediante ingeniería genética, podríamos estar muertos cuatro generaciones más tarde. Es una cuestión tan importante como la gestión del agua, de la energía y de los alimentos, asuntos en los que la colaboración es imprescindible. Lo mismo está ocurriendo con la inteligencia artificial, en torno a la que se ha abierto una especie de carrera de armamento, una competición sobre quién tomará el poder del mundo gracias a la inteligencia artificial.

Le encuentro pesimista respecto al futuro al que nos llevará la inteligencia artificial.

Sí. Bueno, creo que el mismo dinero que se gasta en tecnología debería dedicarse a la humanidad. Se está gastando una cantidad de... no sé, ¿cuál es la última cifra? 19.398 millones de euros al año en inteligencia artificial. Sin embargo, se gasta muy poco dinero en la reconstrucción de puestos de trabajo o en resolver conflictos sociales o en educar a los niños a ser más humanos. Quiero decir que no se está gastando dinero en bienestar; solo estamos invirtiendo el dinero en algo que nos permita ganar aún más. Invertir el dinero en estos asuntos humanos nos permitiría tener más películas, más debates, más eventos, el consejo ético, más periodismo, más cosas en las que la gente participara. El otro problema es que estamos creando desigualdad debido a la tecnología: los que puedan permitirse tener los últimos avances serán siempre mejores y esto

“Se ha abierto una especie de carrera de armamento, una competición sobre quién tomará el poder del mundo gracias a la inteligencia artificial”

podría llegar a casos muy extremos. En 20 años quizás no puedas trabajar porque no tienes una interfaz cerebral, no tendrías empleo. Podría convertirse en realidad más rápido de lo que creemos.

Deberíamos empezar a preparar a las nuevas generaciones en la escuela para un futuro dominado por las máquinas.

Es muy importante que enseñemos a los niños a entender y a usar la tecnología de un modo natural, sin abusar de ella, ya que para lo más importante es descubrirnos a nosotros mismos. Es lo único que tenemos. La tecnología va a estar siempre cambiando, siempre tendrás que aprender algo nuevo. La tecnología son herramientas que tienes que entender, esto es importante pero la tecnología no va a acudir en tu ayuda, ya que no le importas, no tiene valores. Si vamos a salvar a la humanidad, o por lo menos a asegurarnos de que la humanidad estará bien, entonces todas esas cualidades deben ser solamente humanas. No podemos programar a una

máquina para ser humana, no se puede programar la paz o la felicidad. En mi libro lo denominé *androrithms*. El *androrithms*, como los algoritmos, incluye rasgos como empatía, compasión, intuición, imaginación, creatividad, ambigüedad... características que para los humanos son totalmente naturales, pero debemos enseñarlas a nuestros hijos. Debemos enseñar las capacidades humanas desde abajo, desde la guardería, en vez de lo que está ocurriendo hoy en día, que enseñamos a los niños a ser como robots, tienen que memorizar una gran cantidad de conceptos, tienen que hacer lo correcto, tienen que respetar las normas, tienen que aprender tecnología, y todo esto es muy mecánico.

¿De qué viviremos, cómo generaremos nuestra renta cuando las máquinas desempeñen muchas de las tareas que ahora hacen los humanos?

El trabajo ahora significa que recibes un dinero si dedicas una cantidad de horas a una tarea. El trabajo del futuro será algo voluntario o algo que se pida, signi- ➤

“Los grandes líderes deberían hablar sobre cómo moderar y equilibrar el uso de la tecnología”

fique un pago o no. Tenemos que separar el dinero del trabajo; trabajo no significará necesariamente ser pagado por ello; a veces trabajarás y no te pagarán y otras no trabajarás y te pagarán. No será necesario un trabajo por horas, sino centrarse en cómo puedes contribuir. Será mucho más importante ser más humano que usar mejor la tecnología.

Tenemos que modificar radicalmente el modelo educativo para ese futuro...

Sí, tenemos que entender que para la sociedad industrial era una gran ventaja si sabías ciencia, ingeniería, matemáticas; ahora estamos entrando en una sociedad experimentada donde hay muchas tareas y trabajos que pueden realizarse con los ordenadores, así es que en diez años los ordenadores harán la contabilidad, el trabajo legal y otros. Si los ordenadores pueden hacer todas estas cosas, nosotros básicamente tendremos que hacer lo que los ordenadores no puedan hacer, que sería lidiar con la ambigüedad, arreglar los errores, contar historias, inventar cosas, definir los límites de la tecnología y todas estas cosas prácticas también incluyen más artes, más

deportes, más música, más filosofía. Porque eso es exactamente lo que las máquinas no pueden hacer.

¿Por dónde empezamos?

El sistema educativo no está preparado para este cambio. Nos estamos dando cuenta de que estamos creando gente con las mismas destrezas que teníamos en el pasado, y era adecuado para mi educación y quizás también para la tuya, pero eso era antes. Si tenemos a un niño de 15 años que va al colegio, cuando termina a los 20 no tiene ninguna habilidad que será requerida en los trabajos del futuro, trabajos que aún no existen hoy. Tendrán que inventar sus propios trabajos, serán trabajos virtuales que puedas hacer desde cualquier lugar y que sean demandados, trabajos esporádicos —propios de la llamada *gig economy*⁵—, y serán trabajos creativos, en los que lo importante sea la creatividad y no que sepas quién es el presidente de Corea.

⁵ El concepto alude a los trabajos esporádicos que tienen una duración corta y en los que el contratado se encarga de una labor específica dentro de un proyecto. Más información en: <https://www.bbva.com/es/que-es-la-gig-economy/>

Ese cambio cultural requiere también un giro radical en modelo social, político y económico.

Todo es cuestión de desaprender y reaprender. Deberíamos asegurarnos de que tenemos el soporte público necesario para todo este proceso de cambio. Todo nuestro sistema de valores, los sistemas fiscales y de pensiones deberían cambiar. Hay muchos aspectos sobre los que debemos reflexionar; el gobierno se vendrá abajo cuando se den cuenta de que en 20 años el promedio de una persona será vivir 100 años y deje de tener sentido que sigamos manteniendo las mismas normas, vamos a necesitar encontrar una manera de financiar este cambio y volver con un paradigma diferente. Será algo nuevo, una especie de poscapitalismo. Vamos hacia una sociedad donde hay tres cosas importantes: gente, planeta y prosperidad, no solo prosperidad.

No es un asunto ideológico, ni siquiera ético; es sistémico.

Es una forma de capitalismo. Lo llamo capitalismo sostenible porque si continuamos haciendo negocios solo porque tenemos las herramientas necesarias y hacemos todo lo que sea posible únicamente para hacer más dinero vamos a terminar matándonos los unos a los otros. Si seguimos así, en algún momento nuestros recursos se agotarán; la gente se pondrá furiosa o desesperada y la única manera para que esto no ocurra... Cuando el planeta está muerto y la población se está matando, el negocio va a ir mal. Las compañías que no tengan respeto por la prosperidad de la población no van a tener lugar en el mercado y la gente no comprará sus productos.

