

**L**a revolución económica de la IA que se avecina. ¿Puede la inteligencia artificial revertir la desaceleración de la productividad?

Así se titula el artículo publicado por los economistas James Manyika y Michael Spence. Este último, Premio Nobel de Economía (2001), detalló a DF la inmensidad de las transformaciones que implica el desarrollo de esa tecnología y las condiciones bajo las cuales puede constituirse como un motor sin igual de productividad.

Después de todo, la IA tiene aplicaciones para todas las áreas de la actividad humana, lo que la distingue entre otros desarrollos relevantes de la era post industrial, según plantea el también decano emérito de la Stanford Graduate School of Business.

Lo anterior no implica que habrá un impulso "automático" de la productividad global, la cual -según su análisis- lleva años estancada. Para que realmente la IA sea un activo, Spence considera que se deben desarrollar instituciones que la amplifiquen a todos los sectores de la economía.



**Michael Spence**  
 Nobel de Economía:

# "La revolución digital y la IA son el último capítulo de la Revolución Industrial"

- ¿Por qué deciden denominar como "revolución económica" lo que consideran que se avecina con la inteligencia artificial?

- Yo sé que hay gente que no está de acuerdo con esto, con que la IA va a cambiar mucho la economía. Puede que en efecto eso no ocurra mañana, ni el año que viene, pero sí lo veremos con el tiempo, de la misma manera en que ha ocurrido con las tecnologías realmente poderosas que han cambiado la economía en el pasado, cosas como la electricidad y otras. Esa es la razón de la elección del término revolución. Es una manera más corta de decir que va a cambiar casi todo.

- ¿Con qué otros momentos históricos se puede comparar para comprender su magnitud?

El galardonado por la Academia Sueca en 2001 plantea que este desarrollo tecnológico puede ser la clave para impulsar la alicaída productividad mundial, siempre y cuando se cuente con políticas que lleven a la IA a cada rincón de la economía.

POR FRANCISCA GUERRERO

- Las analogías son útiles y peligrosas al mismo tiempo, ¿no? Porque hay diferencias. Lo que me parece adecuado es plantear que la revolución digital y la IA son el último capítulo de la Revolución Industrial y parece ser uno bastante importante, ya que introducen máquinas poderosas en lo que consideramos como el aspecto cognitivo de lo que hacen los seres humanos.

Entonces, en rondas anteriores de la Revolución Industrial las máquinas comenzaron a hacer el trabajo que hacían los humanos, pero necesitabas de los mismos humanos para controlar las máquinas. Toda la capa de la economía que tiene que ver con flujos de información y toma de decisiones sigue estando firmemente en manos de los seres humanos. Hay

elementos de automatización real, pero son bastante menores, donde las máquinas parecen tomar decisiones en un ámbito relativamente limitado.

Las máquinas digitales ya son capaces de realizar, al menos, algunas de las funciones cognitivas que realizan los seres humanos, lo que significa que se colocan junto con los seres humanos en la capa de la economía que esencialmente controla lo que pasa, llevando un registro de lo que sucede y tomando decisiones informadas basadas en eso.

Después de la Segunda Guerra Mundial hemos tenido una progresión constante. Tienes computadores, luego tienes computadores personales, luego Internet, que esencialmente conectaba todo. Más tarde tienes internet móvil y así, tenemos cada

vez más gente conectada a todo eso.

Desde entonces, no pasó mucho tiempo antes de que empezáramos a ver máquinas digitales que se usaban esencialmente para hacer cosas que antes tenían que hacer los humanos.

En los primeros días vimos lo que se llama sistemas ERP o planificación de recursos empresariales. Esto es, básicamente, el sistema de información donde se ejecuta una corporación o una empresa. Es el libro mayor, con la parte contable, la gestión de inventario, las ventas, el procesamiento, los pagos, todo ese tipo de cosas, cosas que son parte rutinaria de la operación diaria de una empresa que solía involucrar a muchísima gente y muchísimos papeles.

Básicamente, en un período de

"LAS MÁQUINAS DIGITALES YA SON CAPACES DE REALIZAR ALGUNAS DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS PROPIAS DE LOS SERES HUMANOS, LO QUE SIGNIFICA QUE SE COLOCAN EN LA CAPA DE LA ECONOMÍA QUE ESENCIALMENTE CONTROLA LO QUE PASA", DIJO PENCE.



**"Probablemente, habrá que tener programas que ayuden a las pequeñas y medianas empresas a entender cuáles son las aplicaciones potenciales (de la IA), pero no tenemos todas esas instituciones en funcionamiento en este momento"**

que estás haciendo. No necesitas ninguna experiencia técnica para hablar con ella. Este es el primer sistema de ese tipo en la historia, donde básicamente puedes empezar a hablar con la máquina y sabe de qué estás hablando. Así que creo que este es un gran paso adelante en las posibles aplicaciones de esto, pero es la extensión de un proceso que se llevó a cabo en el primer siglo.

### Claves para hacer de la IA un motor de productividad

- En su artículo consigna un estancamiento de larga data de la productividad ¿Cuál es el potencial de la IA en ese sentido?

- Hay una ley muy conocida en Silicon Valley, la Ley de Amara, llamada así por Robert Amara, un pionero en Silicon Valley. Esta, que no es una literalmente una ley sino una especie de regularidad, plantea que una vez que aparece una de estas tecnologías tendemos a sobreestimar su impacto a corto plazo y subestimar su impacto a largo plazo.

Entonces, ¿cuál es la base para pensar que potencialmente tendrá un gran impacto, incluso en la productividad? Tiene que ver con que cada vez que miras alguna parte de la economía parece que hay una aplicación que aumenta la productividad humana, si la usas correctamente.

Los médicos escriben informes, citan, pierden el 35% de su tiempo haciendo eso. La máquina que escribe el primer borrador probablemente ahorra el 80% de ese 35%. Le das a una persona de servicio al cliente un asistente digital y los hace más productivos básicamente porque lo encapsula, lee todo, descubre cuáles son los patrones y luego lo devuelve.

Cada vez que te das la vuelta, parece que hay una aplicación que es potencialmente impactante. Eso solo es la punta del iceberg.

El aumento de la productividad depende de que la tecnología se produzca y luego se difunda de manera generalizada en todas las categorías laborales, en todos los sectores y en todos los tamaños de empresas.

Eso no es automático y tenemos ejemplos de que eso no está sucediendo. Ya vemos grandes efectos (de la IA) en el sector tecnológico y financiero, pero muchos otros se están quedando atrás. Esas áreas, probablemente, requieren intervenciones políticas creativas.

Eso es tanto un problema interno como, eventualmente, un problema internacional, porque queremos que esto se implemente de manera productiva en todas partes en la economía global, no solo en Silicon Valley o, eventualmente, en una economía avanzada.

Estos son problemas serios. De hecho, en Europa, como muestra un informe de Mario Draghi, están preocupados por quedarse muy atrás en estas áreas y no se trata de países de bajos ingresos.

- ¿Qué políticas deberían poner en marcha los gobiernos para difundir esta tecnología?

- Hay algunos ejemplos de políticas a las que deberíamos prestar atención.

En Estados Unidos hubo un ejemplo muy impresionante. Tuvimos una innovación en el sector agrícola, llamada maíz híbrido. El sector agrícola está muy descentralizado. La cuestión era que el maíz híbrido resultó ser una innovación muy importante en términos de la resistencia de los cultivos. El Gobierno creó, en esencia, todo un sistema de centros de educación agrícola. Algunos de ellos ubicados cerca de universidades públicas, que con frecuencia comenzaron como universidades con un enfoque agrícola.

Esto pareció acelerar significativamente la difusión de esta innovación en particular, que resultó ser una nueva oportunidad en el área agrícola, desde el punto de vista biológico. Entonces, en el área digital tenemos que desarrollar capacitaciones para ayudar a las personas a hacer estas transiciones.

Probablemente, habrá que tener programas que ayuden a las pequeñas y medianas empresas a entender cuáles son las aplicaciones potenciales, pero no tenemos todas esas instituciones en funcionamiento en este momento, así que va a requerir cierto esfuerzo y pensar con creatividad para llegar allí.

Lo mismo ocurre en el ámbito internacional. No creo que se pueda simplemente asumir que esta tecnología va a llegar a todos los países, especialmente en un mundo que está fragmentado desde un punto de vista tecnológico. Si bien esta tecnología no se desarrolló con fines militares o de seguridad nacional, ciertamente tiene implicancias al respecto, por lo cual se imponen restricciones al movimiento de esta tecnología y de los productos que ayudan a desarrollarla. La mayoría de la gente asocia eso con la competencia estratégica entre China y Estados Unidos, pero, por supuesto, eso afecta a todo el mundo.

15 años y partiendo por las grandes empresas para luego seguir con las demás, todo eso se automatizó. Ya no encuentras muchas personas que sean archivadores, al menos no en las economías de ingresos medios y altos, porque las máquinas lo hacen bien y mejor.

Eso es lo que quiero decir con que lo digital me parece un cambio fundamental, gradual con el tiempo, ya que estamos hablando de décadas, en las que la intrusión de las máquinas es una especie de socios de trabajo en la forma en que operamos la economía.

Y ahora llega la IA y, con ella, por primera vez, los grandes modelos de lenguaje, de manera que tienes una máquina con la que realmente puedes hablar y parece entender lo

### "Se necesita gente con talento y bien formada. Eso no es un problema en Chile"

De acuerdo con Michael Spence, Chile enfrenta los mismos desafíos que buena parte del mundo a la hora de generar las condiciones que permitan aprovechar las potencialidades de la inteligencia artificial.

"Chile está en camino de convertirse en un país de altos ingresos y de ingresos medios altos en este momento. Por eso hay que pensar mucho en cómo se van a asegurar de que esto se difunda ampliamente", afirmó el Premio Nobel de Economía.

Aunque frente al objetivo de amplificar los usos de la IA en cada rincón de la economía, Chile debe preocuparse de desarrollar las instituciones que trabajen en ello, Spence destaca que tiene

un punto a su favor.

"Se necesita gente con talento y bien formada. Eso no es un problema en Chile", aseguró el economista estadounidense.

Sobre esa base, destaca la relevancia de que esos talentos se mantengan "expuestos" a los avances más recientes del desarrollo de la inteligencia artificial.

"Si realmente quieres saber qué está pasando, especialmente lo que sucederá en el futuro, probablemente necesites estar bastante cerca de las personas que lo están haciendo bien", explicó Spence, a la hora de analizar los desafíos que enfrenta el país para no quedar rezagado de este capítulo de la Revolución Industrial.