

LÓPEZ-PORTILLO ROMANO, José Ramón,¹ *La gran transición. Retos y oportunidades del cambio tecnológico exponencial*, México, Fondo de Cultura Económica, 2018 (Colección Ciencia y Tecnología).

Cuando el futuro nos alcance es sin duda una frase conocida. En beneficio o detrimento de la humanidad, el futuro no únicamente nos ha alcanzado, también ha rebasado –en muchos aspectos– nuestra concepción de éste. En los últimos años hemos sido testigos de una revolución tecnológica, la cual se ha ido creando y mejorando con el correr del tiempo y ha repercutido indudablemente en la vida del hombre. Ésta y otras ideas se hallan insertas en la obra de López-Portillo, quien puntualiza, analiza y explora todos los elementos de estos avances para mostrar el impacto socioeconómico generado en el mundo en el presente y con vistas al futuro. Con especial atención precisa que debemos abrir el debate y el diálogo de lo que significará el avance de nuevas tecnologías, ya que es fundamental que haya conciencia de lo que implicará.

Podemos encontrar dos caras de la misma moneda si hablamos de la tecnología probada en años recientes. Por un lado, han sido útiles herramientas tecnológicas, desde su aplicación en las labores cotidianas “más sencillas” hasta el manejo de grandes cantidades de información y automatización de procesos industriales. Por el otro, en el mundo sigue habiendo desigualdades sociales, acumulación de riquezas por parte de unos cuantos, además de altos índices de subdesarrollo. Lo cual nos lleva a preguntarnos: ¿qué oportunidad y competencia tienen los países en vías de desarrollo frente una avasalladora revolución tecnológica?

El reto de los países en vías de desarrollo es potencializar estos avances en beneficio de sus ciudadanos. Los modos de pro-

¹ Miembro del grupo de diez expertos para el mecanismo de facilitación de tecnología de la ONU.

ducción han evolucionado a tal grado que, hay quienes piensan que la crítica de Marx y Engels ya no alcanza a estos nuevos tópicos de progreso, pues la vuelta de tuerca que ha dado el mundo en materia tecnológica ha sido verdaderamente rápida y violenta y, por consiguiente, se ha establecido un punto de quiebre en la historia del progreso humano; la innovación, siempre seductora, ofrece una inimaginable gama de posibilidades, aprovechémoslas.

Los motivos sobran para hablar de los derroteros por los que se conduce el proceso tecnológico, pero, como apunta López-Portillo, es necesario documentar y explicar los alcances de dicho fenómeno y observar todos sus elementos, con la finalidad de concientizar de manera crítica sus posibles escenarios en todos sus matices, es decir, sus logros, beneficios, alcances, pero también sus limitaciones, consecuencias y sobre todo su impacto, todos los cuales, en el mejor de los casos, pueden llevarnos a una etapa de progreso y mejor integración en el *juego del progreso mundial*.

Las nuevas tecnologías de la información, la inteligencia artificial, la robótica y el aprovechamiento de éstas son tópicos importantes en la obra del Dr. López-Portillo, la cual está desarrollada magistralmente en quince capítulos (en los que va desde la comparación entre el pasado y la actualidad, pasando por el cambio tecnológico hasta las corrientes de pensamiento optimistas y pesimistas para finalizar con los posibles escenarios futuros), y es que indudablemente estos cuatro aspectos son el eje que moviliza al mundo en el rubro económico, político y social.

Hay varios capítulos sobresalientes, uno de ellos es el IV, en el que el autor despliega una gran cantidad de fundamentos básicos para entender la naturaleza de las nuevas tecnologías de la información, así como sus alcances e influencia en el desarrollo de la conducta humana. Internet, ese espacio “libre” donde pocos gobiernos procuran un marco regulatorio, ha conducido a la humanidad a absorber paradigmas, adquirir conductas y generar nuevas necesidades de consumo en productos virtuales (contenido multimedia). De este modo, no podemos considerar que con la conectividad, la digitalización y una disfrazada democratización

de los medios de internet estamos en terrenos de ese orden de “naciones tecnológicas”; no basta con poseer la tecnología, hay que entender que quien es dueño de ésta es aquel que sabe aprovecharla y desarrollarla.

La robótica y la inteligencia artificial, capítulos V y III respectivamente, explican este cambiante concepto en el desarrollo tecnológico. Luego de haber acumulado conocimientos y procurado sus técnicas, el hombre ha necesitado acelerar el proceso de producción y aligerar la carga de trabajo, en este sentido, lo que en algún momento resultó prometedor, ahora puede derivar en una gran cantidad de mano de obra humana que será desplazada (cuando con una simple instrucción un conjunto de máquinas repita el patrón de conducta con en el que ha sido programada); así, ensambladores, automóviles, repartidores de comida y otros servicios se automatizarán, relegando al hombre al papel de simple espectador en el “disfrute de la comodidad”. El autor aborda los casos prácticos y ámbitos de aplicación de estas tecnologías, y contempla las posibilidades de desarrollo de autómatas que se apropien de diversas actividades humanas (lo que es cierto es que la robótica ha puesto su empeño en la generación de máquinas cuya inteligencia artificial sea productiva y útil a los fines del hombre). Es importante notar que el Dr. López-Portillo señala una palabra que puede ser clave para comprender la ciencia de la robótica e incluso la inteligencia artificial, *antropomorfizar*, y es que el hombre siendo medida de todas las cosas –como dijera el filósofo Protágoras– considera posible la humanización para estas máquinas, no sólo para que se asimilen a un cuerpo humano, sino para que resuelvan problemas complejos, quizá superando la capacidad del cerebro humano.

Con la obtención de conocimientos y la generación de tecnología, se ha vuelto imprescindible por parte de las naciones altamente industrializadas el aprovechar cada centímetro, kilo o litro de los recursos naturales de los que dispone –incluso hacerse con los de otros países–. El autor proporciona al lector la gama de posibilidades de aprovechamiento de estos recursos (el capítulo VI

aborda este tópico), que es la materia prima que mueve al mundo en sus relaciones comerciales e incluso políticas, pues no es un secreto que quien concentra y administra los recursos naturales tiene poder sobre otras naciones; y la ambición por el petróleo, el acaparamiento del agua, ya sea para consumo humano o industrial, el aprovechamiento de los recursos naturales en general, ha resultado una beta de ingresos para los grandes emporios nacionales y transnacionales. A partir de lo anterior, nuestro autor ofrece revisar las alternativas a la obtención de energía, abordando los distintos tipos de energía conocida y ofreciendo una visión amplia de cómo el desarrollo tecnológico depende en gran medida de la capacidad de obtener y producir este recurso para impulsar la industria. No hay duda de que cada temática presente en la obra está estrechamente conectada, exponiendo una visión de las nuevas necesidades que el ser humano ha adquirido debido al rápido avance tecnológico.

Evidentemente, de suscitarse esa *transición* de la que habla el Dr. López-Portillo, no sería de la noche a la mañana; el proceso de integración de nuestro país al juego tecnológico puede ir adecuándose a resolver desde los problemas más básicos, por los cuales la nación lleva una marcha aletargada como lo es la educación, las oportunidades de empleo y desarrollo potencial de los individuos, las aplicaciones en salud y ciencia, hasta las complejas estrategias económicas que dan impulso a la industria. Sea como fuere, la transformación está ocurriendo ya, y no sabemos con qué velocidad esa corriente arrastra a nuestro país, ni mucho menos los lugares en los que se puede llegar a posicionar, sin embargo, vale la pena apostar por el cambio, un cambio consciente.

La obra de López-Portillo realiza un profundo análisis de los elementos que integran esta *transición*, además de realizar una crítica sobre el juego que debe tener el Estado ante tal evolución, la obra invita a conocer este mundo tecnológico súbitamente cambiante, poniendo sobre el papel también la exigencia de que se concreten políticas serias, que incluyan desde el estudiante, la ama de casa y el obrero hasta los grandes corporativos y organismos

que impulsan la vida económica de la nación desde sus respectivas posturas.

Una vez que México se haya subido a ese *tren tecnológico* no habrá paradas, el progreso no se detiene, no obstante en su ruda marcha pueden quedarse rezagados diversos rubros, y todo esto por no apostar por las competencias que exige este nuevo rostro del mundo, sin embargo, no podemos asumir totalmente una postura fatalista. López-Portillo expone su pensamiento respecto al tema, argumentando a lo largo de los quince capítulos de su obra, cómo este *cambio tecnológico exponencial* puede afectar al desarrollo de la nación, del mismo modo, explora la naturaleza de las nuevas identidades surgidas en este acelerado mundo; *nanotecnología, robótica e inteligencia artificial*, entre otros elementos partícipes del nuevo capítulo en la revolución tecnológica, son tratados con sumo cuidado en *La gran transición*, la última decisión la posee el lector, quien sabrá que México tiene potencial, pero carece aún de herramientas y visión.

Ya nada detiene al progreso, pero podemos redireccionar algunos rubros e incluirlos en la marcha; el libro muestra los posibles escenarios en los que la nación puede virar, no obstante el tren está en marcha, y como se decía en la antigüedad *alea iacta est* (“la suerte ha sido echada”). López-Portillo apuesta por ofrecer al lector una visión crítica y analítica sin dejos de optimismo de este fenómeno tecnológico que ha superado por mucho a la Revolución Industrial, así pues, es su intención también advertir sobre los derroteros de México por la tecnología y las consecuencias negativas que, de no poner atención a los nuevos retos, enfrentará el país.

Sin duda alguna es una obra bien planeada, documentada que debe atraer la atención no sólo de aquellos cuyos ojos miran de manera “natural” esta transición tecnológica, es decir, como un producto heredado y que nos hace sentir “hombres modernos”, sino a la sociedad en general, conduciéndola a observar los posibles escenarios del futuro que ya nos tomó por sorpresa. Todos lo podemos intuir, lo verdaderamente difícil e importante correr a la

par de este tren que, sin miramientos, lleva consigo una ambigua bandera de progreso. Ese es pues el ánimo del Doctor José Ramón López-Portillo en su obra *La gran Transición. Retos y oportunidades del cambio tecnológico exponencial*.

Jesús DE LA FUENTE RODRÍGUEZ*

* Doctor en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México, con mención honorífica. Especialista en Derecho Financiero Internacional por la Universidad Panamericana, 2005. Especialista en Instituciones de Derecho Financiero Universidad Panamericana 2005. Especialista Certificado en el combate al Lavado de Dinero, por la Association of Certified Anti- Money Laundering Specialists.2005. Recipiendario de las Cátedras Extraordinarias “Raúl Cervantes Ahumada” y Extraordinaria “Efrén Cervantes Altamirano” aprobada por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Derecho de la UNAM. Exfuncionario de diversas dependencias de la SHCP y de la banca privada. Árbitro externo de la CONDUSEF. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Autor de diversas obras como: Tratado de Derecho Bancario y Bursátil (Seguros, fianzas, organizaciones auxiliares del crédito, ahorro y crédito popular, grupos financieros), tomos I y II; Ley del Mercado de Valores (Análisis, exposición de motivos, jurisprudencia, casos prácticos, disposiciones de las autoridades financieras); Delitos Financieros. Teoría y Casos Prácticos. (Bancarios, Bursátiles, Seguros, Fianzas, Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito y de Ahorro y Crédito Popular); Coautor de: Los Juicios Orales Mercantiles; Derecho Bancario y Bursátil volumen 1 y 2 de la Enciclopedia Jurídica de la Facultad de Derecho entre otras obras. Actualmente Coordinador Editorial de la Facultad de Derecho de la UNAM.