

INTERLUDIO. AMOR CON ESCALAS LABORALES: ACCELERAR LA RECONVERSIÓN Y PROTEGER A LOS MÁS VULNERABLES

JUAN G. CORVALÁN

En la película *Amor sin escalas* (*Up in the Air*) George Clooney cumple el rol de un “despedidor serial” que viaja por diferentes partes, en un trabajo no muy agradable: comunicar a otras personas que se quedarán sin trabajo. Esta película, resume magistralmente las posibles respuestas y reacciones que tienen las personas cuando son despedidas. Así comienza la película: uno de los despedidos, el protagonista de “¿Qué pasó ayer?” Zach Galifianakis, le pregunta: “¿Quién diablos eres?”, “No es personal” —responde Clooney—, “¿hice algo malo?” remata Zach.

Amor sin escalas nos ayuda a pensar un gran desafío que tenemos por delante: *cómo hacemos para escalar* la inteligencia artificial, frente a un temor que ha sido medido por el Banco Interamericano de Desarrollo: el 70% de los jóvenes en Latinoamérica considera que perderá su empleo por la automatización⁽¹⁾.

El “desempleo tecnológico” del que hablaba Keynes en 1930 se ha potenciado por el avance de la robótica y de la inteligencia artificial. En esta cuarta revolución industrial, la amenaza no viene vestida con traje y con uno de los rostros más “sexis” de la industria del cine. Sin embargo, cuando piense que vienen por su trabajo y lea notas alarmantes o frases como “sálvese quien pueda”, le pido que piense en estos números: 2% y 3%.

3,7% es la cifra más baja de desempleo en los últimos 49 años en Estados Unidos. Este país es uno de los que más avanzó en automatizar, en desarrollar la robótica y en aplicar sistemas de IA en la industria, la manufactura y los servicios. Paradójico, ¿no? Aunque este fenómeno responde a muchos factores, estas cifras no son un caso aislado. Aunque los sistemas de IA, los robots y la automatización desempleen, hay que tener presente la película y no la foto.

Nadie podría dudar de que Japón es una de las sociedades más automatizadas del mundo. En 2017, la tasa de desempleo era de 2,8%; en 2018

(1) Ver Beliz, Gustavo, “Algoritmolandia inteligencia artificial para una integración predictiva e inclusiva de América Latina”, *Revista Integración Comercio*, vol. 44, Nueva York, USA, 2018.

fue de 2,3% y en 2019 descendió a 2,2%⁽²⁾. En Alemania, de un 3,6% del 2017, a un 3,4% en el 2018 y descendió a un 3,3% en 2019. En Inglaterra se da un fenómeno similar. 4,4% en 2017, 4,0% en agosto de 2018 y, en 2019, la tasa de desempleo descendió a 3,8%. Más IA, más robot y más empleos. Esta tendencia, con muchos matices y múltiples causas⁽³⁾, se presenta en los países que poseen el 75% de los robots industriales⁽⁴⁾. La reducción de un 20% en tareas y ciertos trabajos vinculados a los bibliotecarios, traductores o agentes de viaje no se refleja en los números globales, sino que la tendencia es la opuesta. Sino observe el caso de Australia. En los últimos 25 años, 750.000 puestos de trabajo de obreros y operarios de máquinas desaparecieron, pero *se crearon más de un millón* de puestos de trabajo, en los servicios profesionales y asistenciales⁽⁵⁾.

Evidentemente, muchos pronósticos fatalistas que se realizaron en los últimos años observan el árbol y pierden de vista al bosque en sus predicciones⁽⁶⁾. En el 2017 el mundo pasó de casi 2 mil millones de horas en vehículos gestionados por plataformas colaborativas, esa cifra aumentará, y esto es una gran oportunidad para que muchas empresas puedan aprovecharlo, como es el caso de Coca-Cola y compañías de chicles (gomas

(2) Las tasas de desempleo de Japón, así como de los demás países que se mencionan en este párrafo fueron extraídas del diario económico Expansión / *datosmacro.com*, disponible en <https://datosmacro.expansion.com/paro/japon> (consultado el ###).

(3) Véase, *www.datosmacro.com*. En los países desarrollados, en general, para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), este será el sexto consecutivo con tasas de desempleo descendentes. En 2018 caerían al 5,5%, la tasa más baja desde 2007. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que la tasa de desempleo a nivel mundial tendrá un leve descenso hasta el 5,5% este año (desde el 5,6% en 2017). Según este organismo, el total de desempleados/as se mantendrá estable en 2018 (arriba de los ciento noventa y dos millones) y durante 2019 la tasa de desempleo mundial continuaría sin cambios. Organización Internacional del Trabajo, *World Employment Social Outlook, Trends*, 2018, p. 8 [En línea] <https://bit.ly/2DrnoPt> (consultado el 17/05/2018).

(4) Pacini Bianca, Luca Sartorio, “¿Deslocalización o relocalización?”, *Algoritmolandia*, ps. 130-131.

(5) Véase, Beliz, Gustavo, “Un nuevo contrato social y tecnológico para América Latina”, *Algoritmolandia*, p. 15; Pounder, Kate - Liu, Geoffrey, “Nuevas ocupaciones”, *Algoritmolandia*, p. 276.

(6) Una de las posturas más críticas respecto al tema es la del Foro Económico Mundial, que en su informe *The future of Jobs* predice que para el año 2020 se perderán cinco millones de empleos, por la automatización y robotización del trabajo. En forma similar, el Banco Mundial sostiene que desde una perspectiva tecnológica las dos terceras partes de los trabajos del mundo en desarrollo pueden automatizarse. Foro Económico Mundial, “The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution”, *Global Challenge Insight Report*, World Economic Forum, Ginebra, 2016; Banco Mundial, “Informe sobre el desarrollo mundial 2016: dividendos digitales”, cuadernillo del *Panorama general*, Banco Mundial, Washington DC, 2016, p. 23 [En línea] <https://bit.ly/2pSsBfq> (consultado el 17/05/2018).

de mascar). Aunque muchos conductores no quieran ser vendedores, podrían ser socios en las ventas⁽⁷⁾. Por eso, asistimos a una doble paradoja: el tránsito lento, que provoca la gran cantidad de vehículos particulares, también produce la creación de este servicio adicional al del transporte colaborativo.

Si le parece que en estos años aparecieron muchas nuevas actividades, prepárese para lo que viene. Ni usted ni yo somos capaces de imaginar lo que pasará en este mundo de inteligencia aumentada o híbrida, donde las IA potencian la inteligencia humana y la creatividad sobre el impulso de plataformas digitales colaborativas que llevarán a otra dimensión la “economía naranja” o el llamado “universo naranja”. Aunque Darío Barassi no está detrás de este movimiento con las publicidades del jugo Tang, este fenómeno responde a dos grandes submundos. Por un lado, los bienes y servicios que se generan en el arte, el diseño, la música, la moda, la artesanía y diversas formas de entretenimiento. Por otra parte, las plataformas y los sistemas de innovación que dan soporte a la creatividad asociada a la estética, al aspecto de los bienes y servicios y en los cambios emocionales que esos productos generan en los consumidores. Artes visuales, artes escénicas, artesanías, mundo editorial, audiovisual, fonografía, diseño de interiores, artes gráficas, iluminación, *software* y video juegos, publicidad moda son algunos bienes y servicios que integran esta economía naranja. Además, están las actividades de apoyo creativo como el diseño de producto, el diseño de empaque y el marketing. Por eso, esta cuarta revolución industrial da nacimiento a los productores y consumidores que ahora pueden ser *prosumidores*. Porque pueden ser ambos al mismo tiempo. Solo en América Latina y el Caribe, en 2015, la economía significó 1,9 millones de puestos de trabajo. Esto es todo lo que genera la economía de Uruguay o Costa Rica⁽⁸⁾. En la Argentina, las actividades culturales generaron casi 310 mil puestos de trabajo en 2017, es decir, el 1,5% del total de la economía⁽⁹⁾.

(7) Krader, Kate, “Queremos! Uber en EE.UU. comienza a vender box de comidas para que usted coma en el camino”, véase en https://tecnologia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2018/11/17/queremos-uber-nos-eua-comeca-a-vender-box-de-comidas-para-voce-comer-no-caminho.htm?utm_source=chrome&utm_medium=webalert&utm_campaign=tecnologia (consultado el 29/04/2021).

(8) Sobre estas cuestiones ampliar en: Martínez Benavente, José - Grazzi, Matteo, *Políticas Públicas para la creatividad y la innovación: Impulsando la economía naranja en América Latina y el Caribe*, Banco Interamericano de Desarrollo, agosto de 2017, disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-para-la-creatividad-y-la-innovaci%C3%B3n-impulsando-la-econom%C3%ADa-naranja-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf> (consultado el 29/04/2021).

(9) Ver Cámara Argentina de Comercio y Servicios, “Informe sobre economía naranja”, disponible en https://www.cac.com.ar/data/documentos/21_Econom%C3%ADa%20Naranja.pdf (consultado el 29/04/2021).

El crecimiento de la economía naranja nos llevará a una diversificación y creación de nuevos oficios, trabajos y tareas exponencial. ¿O alguna vez imaginó que un solo circo (*Cirque do Soleil*), sin animales, podría emplear a 5000 personas y obtener ventas que superan los 800 millones de dólares anuales? Tampoco era factible imaginar que Netflix invertiría 18.600 millones de dólares para desarrollar contenido. Aunque hay mucho trabajo por hacer, no hay que asustarse. La eliminación de algunos puestos de trabajo y de una gran cantidad de tareas rutinarias y mecánicas, es una gran oportunidad para el desarrollo sostenible de los países⁽¹⁰⁾. Cuando se comenzaron a usar masivamente los ordenadores, las ocupaciones que los usaban crecían más rápido y también crecieron los empleos asociados a las computadoras⁽¹¹⁾. Aunque es clave acelerar este proceso, debemos tener en cuenta que, al mismo tiempo, debemos ocuparnos de fortalecer e impulsar siete grandes factores.

Uno: la gran transición depende de los contextos culturales, sociales, económicos y legales. Aunque le traigan el mejor sistema de IA del mundo para lo ayude en su actividad, se requiere un trabajo previo de gobernanza de datos. Gobernar datos es tener claro cómo estos se enlazan con tareas y decisiones que muchas veces se reflejan en documentos, textos, acciones, entre otros.

Aun cuando se gobiernen datos y se puedan automatizar ciertas tareas, ello no conduce a eliminar su trabajo. Salvo los trabajos más simples que tienen algunas pocas tareas, es muy poco probable que la automatización abarque todas las tareas de los trabajos en el corto-mediano plazo. Mientras tanto, las propias tareas automatizadas generan más trabajo por partida doble. Por un lado, se necesitan personas que se ocupen de actualizar y optimizar los sistemas de IA. Por otra parte, al focalizar en otras tareas, probablemente se dé cuenta de que tiene más trabajo, que antes no veía porque se ocupaba del rutinario. Recuerde, volverse más inteligente aumenta la complejidad y la cantidad de cuestiones que surgen. Es como leer un libro y sus citas. Cuando se introduce en las citas, lo llevan a otras, y así sucesivamente.

Dos: es clave diferenciar trabajos y tareas, para dividirlos en tres grandes mundos: automatizables, no automatizables y semiautomatizables. En el próximo punto, tratamos esta cuestión.

Tres: aunque hemos repasado muchos ejemplos de oráculos artificiales que son impresionantes, eso no significa que en nuestras sociedades

(10) Ver Beliz, Gustavo, "Algoritmolandia inteligencia artificial para una integración predictiva e inclusiva de América Latina", *Revista Integración Comercio*, vol. 44, Nueva York, USA, 2018. Asimismo, ver Plastino, Eduardo - Zuppolini, Mariana - Govier, Matthew, "América Latina: habilidades para el trabajo en la era de las máquinas inteligentes", Accenture.

(11) Véase, *El futuro computable*, Microsoft, p. 93.

puedan abarcar, a corto plazo, la mayoría de las áreas vinculadas a la industria, a la manufactura y a los servicios. Es muy improbable que el hospital Ramos Mejía atienda pacientes a través de agentes conversacionales o *chatbots*, que luego tenga una historia clínica inteligente gestionada por IA, y que además sea capaz de predecir muchas enfermedades con una tasa de acierto que supere a los médicos humanos. Afirmar, que el 80% de las tareas que realizan los médicos, serán reemplazadas por las IA y las máquinas⁽¹²⁾, es como decir, en 1800, que las próximas revoluciones industriales, reemplazarán el 80% de las tareas de las personas que trabajaban en procesos manuales. Está claro que habrá reemplazos, el punto es todo lo que surge de forma indirecta, no prevista, cuánto impacta a nivel global, cómo se reconvierten las personas que se dedican a esas tareas, y cuánto tardan las innovaciones en avanzar.

Cuatro: en Latinoamérica, por ahora, existe una gran brecha entre los que pueden desarrollar IA, los que están capacitados para entenderla, acompañar el proceso, y los altos costos que puede suponer escalar sistemas en los que en la mayoría de los casos existen entornos de *small data*.

Quinto: muchas veces, las empresas y organizaciones públicas ya realizaron inversiones sobre ciertos sistemas y no están dispuestas a volver a invertir en reconfigurar gran parte de su modelo. Probablemente, tengan que amortizar las inversiones. Esto es muy frecuente con los sistemas de gestión digital. Son mejores que el papel y la imprenta, pero están diseñados para migrar tareas burocráticas al mundo digital. Probablemente haga algo parecido a lo que hacía en el “mundo imprenta” pero con más tecnología. Además, los sistemas clásicos digitales, desarrollados en la última década, se sitúan como “sol” del sistema y el ser humano, en esta ecuación, es “plantea”. Gira alrededor de los datos, completa formularios digitales, abre múltiples ventanas y *clikea* constantemente. En el Estado hemos hecho algunas mediciones, hacer algunas tareas burocráticas en sistemas digitales, sin ni un solo papel, representan 670 clics, 60 ventanas que se abren y se copian y pegan como mínimo 35 datos (números de expedientes, fechas, entre otros)⁽¹³⁾.

Un sistema automatizado robusto que articula capas de innovación, puede ponerlo a usted como sol y a los datos, la información y a otras ac-

(12) Véase, Oppenheimer, Andrés, *Sálvese quien pueda*, Penguin Random House Grupo Editorial México, 2018, p. 191.

(13) Corvalán, Juan G., “Presentación Prometea: inteligencia artificial al servicio de ‘Más derechos para más gente’ Sr. Juan Gustavo Corvalán, fiscal general adjunto en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la República Argentina, durante el Consejo Permanente de la Organización de Estados Americanos”, miércoles 22 de agosto de 2018, Washington DC, texto ampliado de la conferencia, disponible en <http://scm.oas.org/pdfs/2018/CP-PRES-CORV.pdf> (consultado el 29/04/2021).

tividades mecánicas o rutinarias, como planetas que giran alrededor de las personas. Sin Siri, usted tiene que hacer al menos cuatro *touch* o *clicks*, escribir más de cuatro palabras, y luego aparece el pronóstico. Si presiona el botón para que aparezca Siri y, luego pronuncia la palabra “clima”, inmediatamente llega el pronóstico de la Ciudad en la que se encuentra. Esto es porque Siri sabe dónde está. Si desea saber el clima en otra ciudad, le dice a Siri “clima San Pablo”, y aparece el pronóstico. Esto implica que esta IA puede contextualizar su ubicación, con la palabra clima y le ahorra varios pasos en la búsqueda de un resultado. Siri es planeta y usted sol, aunque en este corto plazo la mayoría de las empresas y organismos públicos no puedan invertir o reinvertir recursos y cambiar enfoques, para adaptarse a este nuevo “sistema solar digital”.

Sexto: hay que reafirmar un concepto clave: el crecimiento exponencial de ciertas tecnologías abre puertas impensadas e indirectas. ¿O su bisabuela imaginó que su nieta o nieto podía ser creador de efectos especiales, *delivery* de un “celular”, revisor de discurso de odio para una red social, *Community Manager*, entrenador o explicador de sistemas de IA?

La producción masiva de automóviles desempleó a las personas que tiraban de los carros con caballos. Pero también se crearon muchos puestos en la manufactura de neumáticos. La disminución de la población de caballos también contribuyó a la depresión de la agricultura, que afectó a toda la economía estadounidense entre 1920 y 1930. Como alrededor de una cuarta parte de la agricultura estaba destinada a alimentar caballos. La disminución de los equinos redujo la demanda de heno y así fue como los granjeros tuvieron que migrar a otros cultivos. Sin embargo, simultáneamente se produjo otro efecto indirecto de la creación del automóvil: la expansión de la industria a sectores que, a primera vista, parecían alejados de los autos. Por ejemplo, el surgimiento de créditos para el consumo, puesto que la gente necesitaba obtener préstamos para poder comprar autos. De esta forma, nació un nuevo rubro en los servicios financieros⁽¹⁴⁾. Otro ejemplo son los cajeros automáticos. Su introducción no provocó más desempleo en los servicios bancarios. A la inversa, desde que se introdujeron en 1971, el empleo de las personas que atienden los clientes aumentó exponencialmente en Estados Unidos: de 10.000 empleados a más de 400.000 en 2010⁽¹⁵⁾.

(14) Microsoft, “The future computed. Artificial Intelligence and its role in society”, Microsoft Corporation, Redmond, Washington, 2018, ps. 11-12.

(15) Banco Interamericano de Desarrollo, “El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Una gran oportunidad para la región?”, 2018, p. 12, publicado en <https://publications.iadb.org/handle/11319/9172> (consultado el 29/04/2021); *Revista Integración & Comercio*: Año 21: No. 42: Agosto 2017: Robot-lución: el futuro del trabajo en la integración 4.0 de América Latina, disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17281/revista-integracion-comercio-ano-21-no-42-agosto-2017-robot-lucion-el-futuro-del> (consultado el 29/04/2021).

Séptimo: muchos nuevos trabajos no requieren adaptación ni formación académica. Por ejemplo, si tiene auto y licencia, puede ser chofer de Uber en Mendoza. Incluso, alguien podría financiarle el auto, prendarlo, mientras usted le abona por mes hasta que el vehículo sea suyo. Puede “hacer favores” en Rappi⁽¹⁶⁾, emprender un negocio gastronómico en su propia casa, utilizando cadenas de WhatsApp o redes sociales para conectar su oferta con la demanda.

El hecho de que las máquinas reemplacen o mejoren ciertas capacidades cognitivas humanas en cuanto a los resultados u objetivos, esto no significa que nos “pongan en el banco de suplentes”. Al menos, en el corto-mediano plazo. Sin embargo, sí nos obligará a cambiar de puesto en la cancha y nos demandará otro tipo de competencias o habilidades de juego. Por eso, los esfuerzos al menos tienen que estar concentrados en dos lugares: por un lado, ayudar a las personas en la transición y en la reconversión. Por otra parte, respetar derechos básicos de las personas en los nuevos trabajos y tareas.

En síntesis, hay que tomar distancia de los pronósticos fatalistas. Es demasiado pronto para sostener que los efectos netos de las tecnologías disruptivas en la creación de empleos serán negativos⁽¹⁷⁾. Si tenemos en cuenta que una empresa como Uber, fue capaz de emplear 55.000 personas en tres meses (aunque en muchos casos se trata de choferes ocasionales), es muy evidente que el mundo digital, potenciado por IA, continúa las tendencias de los últimos siglos.

Volvamos a la película *Amor sin escalas*. George Clooney toma de su propia medicina cuando la empresa aprovecha las nuevas tecnologías para despedir personas: la videollamada. Ahorro de costos, viajes en avión, y aumento de la productividad. Cuando la joven que lidera este proyecto se enfrenta a Clooney, este le advierte acerca de un dato clave que había omitido en su presentación de los nuevos “despidos virtuales”: el factor humano. Cuando viajan con la joven para entrenarla en despidos reales, se dan cuenta de algo clave para este mundo de inteligencias artificiales y robots: los múltiples matices en las personas, sus diferentes situaciones, condiciones (adultos, mujeres, enfermos), circunstancias y culturas.

Despedir personas, cuando no hay otro camino, es una de las tareas más humanas que hay. Por eso, el nuevo sistema de *Amor sin escalas* no

(16) RappiFavor es un servicio de Rappi mediante el cual es posible contratar a un Rappitendero para que haga un favor como pasear el perro, buscar llaves que olvidaste en el trabajo o ir al banco a pagar facturas, véase <https://blog.rappi.com/que-es-rappifavor/> (consultado el 29/04/2021).

(17) Lewis, K., “Dehyping Robotics and Artificial Intelligence”, <https://ibm.co/2ILEIWL> (consultado el 22/03/2018); Deakin, S. - Markou, C., ob. cit. ###reponer###.

era sustentable. Aunque el COVID ha transformado esta lógica y muchas personas e instituciones usan este y otros métodos “mecánicos” o “automáticos”, las máquinas podrán ayudarnos a fortalecer nuestra humanidad. Recuerde que somos una especie que se adapta a un contexto y también nos cuesta aceptar y digerir cambios. Si las máquinas y las TIC crean y transforman, más de que lo que eliminan, todo esto no será un mundo de colores. Las actividades y trabajos necesitan más empatía y solidaridad. Aunque una máquina pueda imitar emociones y valores, la inteligencia biológica y las etiquetas emocionales son fruto de una evolución histórica. Los seres humanos podemos empatizar más y mejor con otros de nuestra especie y también con otros seres sintientes. Por eso, hay muchísimo por hacer *con* las máquinas⁽¹⁸⁾, para *ser más humanos* en los atributos que nos identifican como especie: aleatoriedad, diversidad, empatía y creatividad.

(18) Según cuenta una leyenda, en las últimas décadas del siglo XIX, “Big John Henry” compitió contra los primeros martillos mecánicos o neumáticos basados en máquinas de vapor. Según el dueño de la máquina, esta podría superar al más hábil y fuerte de los hombres. John, supuestamente odiaba cómo las máquinas reemplazaban el trabajo humano y por eso se batió a duelo. La persona logró perforar en 35 minutos más de 4 metros, mientras que la máquina solo se acercó a los 3. En esta época existía la esclavitud de las personas de raza negra y John está retratado en algunos museos, porque luego de obtener esa proeza, habría muerto por agotamiento con el martillo en su mano. A fines del siglo XX otro humano compitió contra una máquina en un duelo que la portada del *Newsweek* tituló “El último combate del cerebro”. Hablamos de Garry Kasparov, el mejor ajedrecista de la historia que compitió contra Deep Blue de IBM en 1997. En 1985 había vencido a 32 máquinas en partidas simultáneas; en 1997 ganó una partida, pero luego perdió la segunda contra la IA de IBM.

En su charla TED Kasparov nos deja un mensaje alentador: “trabajemos con las máquinas”. Y en vez de focalizar en lo que hacen, debemos preocuparnos por lo que no hacen las máquinas. La charla se titula “Don’t fear intelligent machines. Work with them” (“No temas la inteligencia de las máquinas. Trabaja con ellas”). Aunque casi todas las máquinas son más poderosas que Deep Blue al ajedrez, las personas siguen jugando al juego. Adivine cuánto ¡Más que antes! Muchas personas dijeron que todos abandonarían el juego. Nos dice Garry: “De mi experiencia personal aprendí que debemos enfrentar los temores si queremos aprovechar al máximo nuestra tecnología si queremos obtener lo mejor que pueda dar nuestra humanidad”.

En 1998 Garry se unió a las máquinas y creo un formato de ajedrez que se llama “Ajedrez Avanzado” (*Advanced Chess*). La idea fue simple: jugar con máquinas frente a otros humanos que también lo hacían con ellas. En los primeros intentos, fallaron en esta combinación. En 2005, un estilo llamado “ajedrez libre” tuvo mucho éxito en internet y produjo una revelación: los ganadores fueron un dúo de aficionados que jugaron con tres computadoras básicas. Acá surge algo genial para nuestro presente y futuro inmediato. Humanos menos expertos y computadoras menos potentes, podían vencer a grandes maestros con máquinas más poderosas. El humano más la máquina, no es futuro, es presente. Todas las profesiones, según Garry, enfrentarán la presión que sufrió con el ajedrez. Y eso, para él, es una excelente noticia para que la humanidad pueda progresar. Le recomiendo que vea la charla. Especialmente, los últimos dos minutos.