

RESÚMENES TRANSFORMACIÓN DIGITAL / N°12

América Latina: ¿La próxima gran reserva de talentos de inteligencia artificial?



MAYO | 2020

Este capítulo del libro *“The Global Talent Competitiveness Index 2020: Global Talent in the Age of Artificial Intelligence”*¹ (2020) evalúa el alcance de la inteligencia artificial (IA) en América Latina, describiendo escenarios actuales y futuros. En este sentido, los desafíos globales cuando se trata de IA son significativos, y no es diferente en América Latina. Hay una serie de países latinoamericanos que lideran iniciativas de este tipo a nivel mundial, existiendo las condiciones para que la región se convierta en un líder en desarrollo y entrega de este tipo de tecnologías.

Oportunidades y Desafíos

Aunque América Latina no está totalmente alejada de la industria de la inteligencia artificial, y aunque la región tiene buenos ejemplos de estas iniciativas, todavía hay muchos desafíos para posicionar a la región como un actor relevante. De acuerdo con la investigación de Endeavor (2018) que encuestó a más de 240 empresas en América Latina, entre estos grandes problemas a solucionar se encuentran:

- Falta de talento especializado en IA: Este no es un problema exclusivo de América Latina, sino un problema mundial.
- Falta de datos para usar en sistemas de IA: La región debe empezar a pensar más en la recolección de datos. Este es un reto que los países más destacados se dieron cuenta hace un tiempo y están trabajando más duro para mejorarlo.
- Comprensión insuficiente o incorrecta de la tecnología de la IA en el mercado: La creencia de que la IA resolverá un problema milagrosamente es ficción. Se debe educar a la sociedad sobre las realidades de la tecnología.
- Financiación insuficiente: Las inversiones de este tipo requieren un salto de fe y recursos financieros significativos, que son difíciles de encontrar en la región.

Los dos retos principales son la adopción de tecnología, que está relacionada con la falta de comprensión de la tecnología de IA, y la inversión. Los resultados de la encuesta son algo a tener en cuenta al pensar en oportunidades para la región: la falta de comprensión y de inversión caminan de la mano; dado que esta dicotomía

¹ Este resumen se basa en el capítulo “Latin America: The Next Big AI Talent Pool? (2020) de Fabio Caversan y Marco Stefanini. Disponible en: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2020-report.pdf>

existe en otras regiones, esta podría ser una oportunidad de oro para América Latina.

Cuando se trata de la disponibilidad y el desarrollo del talento y las habilidades de inteligencia artificial, existe una guerra por el talento entre Google, Amazon, Microsoft, Facebook, Apple, Alibaba, BIAdu, y otras firmas importantes, y están reclutando y reubicando talento fuera de América Latina si tienen las habilidades adecuadas.

Desde otra perspectiva, si el desafío para América Latina es fomentar y retener el talento y los emprendedores calificados, también es necesario analizar las actividades de la mayoría de la fuerza laboral. McKinsey & Company, por ejemplo, ha estimado el número de puestos con jornada completa que serán automatizados para el año 2030. En Brasil se pronostica que 15.7 millones serán reemplazados, 8.8 millones en México y sólo 0.2 millones en Costa Rica. Por el contrario, las estimaciones para China (111.2 millones) y los Estados Unidos (38.6 millones) son mucho mayores, ilustrando aún más por qué América Latina debe comenzar a tomar medidas lo antes posible para alinearse con los avances en IA.

La automatización de la inteligencia artificial es inevitable y va a golpear duramente a los países de América Latina. La región debe iniciar inmediatamente las acciones necesarias y fundamentales para desplazar a la mano de obra hacia las nuevas funciones y retos que requiere este mercado potencialmente grande.

Analizando más a fondo cuáles son las habilidades de IA actualmente más predominantes en la región, los análisis de Endeavor revelan que la mayoría de las empresas en América Latina que están aplicando tecnologías de IA en sus negocios están trabajando principalmente con clasificación (58%), predicción (58%), y tecnologías relacionadas con el lenguaje natural (52%).

Una preocupación es si las empresas están trabajando en investigación básica o incluso aplicada para ampliar los límites del campo de la IA, o si están aprovechando las tecnologías actuales para hacerlo. Investigaciones adicionales de Endeavor demuestran que, por ahora, América Latina está utilizando, como la mayor parte del mundo, tecnología desarrollada y puesta a disposición de los grandes habilitadores de tecnología de IA para construir sus aplicaciones. Por ejemplo, el 42% de las empresas analizadas han adquirido servicios de Microsoft IA, mientras que el 32% están utilizando Google Tensorflow.

Los recursos y el talento necesarios para ampliar el campo de la inteligencia artificial en América Latina hoy en día son sin duda un gran desafío. Sin embargo,

queda claro que también hay muchas oportunidades en la región: i) Algunos países de la región están bien posicionados en términos de gobernanza, habilidades e infraestructura en el campo de IA; ii) La adopción del mercado y las inversiones siguen siendo bajas en términos de volumen; iii) Gran parte de la mano de obra de la región podría ser sustituida por sistemas de IA; iv) El talento ya existe pero, al igual que el resto del mundo, no es suficiente para manejar la necesidad.

Aunque pueden considerarse como desafíos, juntos también representan una oportunidad histórica para transformar a América Latina en una gran reserva de talentos de IA. Las oportunidades pueden evaluarse en función de sus efectos a corto y largo plazo y agruparse en tres aspectos: 1) personas, 2) infraestructura y 3) ciencia, tecnología e inversiones.

Personas

Ya sea a corto o largo plazo, América Latina necesita impulsar fuertemente a la fuerza laboral hacia las habilidades de inteligencia artificial. Las personas son el aspecto más importante de la revolución tecnológica. Sin embargo, con los avances exponenciales de la tecnología, el principal desafío, es cómo preparar a las personas para futuros empleos.

En la próxima década, es probable que muchas profesiones se extingan, y que otras muchas se levanten. Esto requerirá personas que estén bien preparadas para aprender nuevas habilidades. La inteligencia artificial es un campo rico no sólo para aplicaciones dentro de la IA, sino que también potencia los avances en otros campos, como vehículos autónomos, computación cuántica e interfaces cerebro-máquina. ¿Qué profesiones surgirán?, ¿cómo puede América Latina preparar a su fuerza de trabajo para ese futuro?.

Posiblemente la habilidad más importante es la habilidad para aprender y adaptarse. La brecha de conocimiento mundial cada vez mayor también está aumentando en América Latina: las personas con más recursos pueden acceder a las mejores herramientas y a la educación, adelantándose a la población en general. Afortunadamente, la tecnología ha permitido alternativas que también ofrecen oportunidades a más personas.

La gente también necesita estar convencida del valor de estas habilidades. También es importante la localización de los contenidos, no sólo en términos de lenguaje, sino también de adaptación cultural, recursos y niveles educativos. El objetivo es sensibilizar a los jóvenes sobre la importancia de las competencias informáticas para el futuro, independientemente de su experiencia en la

codificación de programas informáticos. Las empresas y organizaciones pueden ayudar con inversiones mínimas para impulsar a más y más personas hacia estas habilidades.

Infraestructura

Basándose en la necesidad de difundir nuevos conocimientos en toda la región, el acceso a los dispositivos tecnológicos, en particular a Internet, es fundamental. Hoy en día, no hay necesidad de competir por computadoras; sin embargo, todavía hay una necesidad de un número mínimo de recursos. Afortunadamente, hay más y más contenido disponible para cualquier persona deseosa de aprender. También en este caso, la localización de los contenidos y programas para dar a conocer la importancia de los conocimientos necesarios puede contribuir a una mayor sensibilización y adopción.

Una vez que el talento con las habilidades adecuadas para trabajar en soluciones de inteligencia artificial está fácilmente disponible y accesible, las empresas que están preparadas pueden acelerar el proceso de construcción de sus capacidades.

La IA puede trabajar con datos incompletos y no estructurados, pero puede funcionar mejor si los datos están organizados y limpios. Además, muchas empresas de América Latina no han dado los primeros pasos en la recopilación y almacenamiento digital de datos. Los gobiernos y las empresas tienen mucho que ganar si se preparan con los cimientos que pueden acelerar las iniciativas de IA.

Ciencia, Tecnología e Inversión

Al evaluar los perfiles de inteligencia artificial de las empresas en América Latina, muchas están trabajando con la tecnología, y la mayoría están utilizando marcos de terceros, incluyendo Google, Microsoft, IBM, y Amazon. No cabe duda de que la capacidad de aplicar eficientemente la IA, con el apoyo de estas plataformas, es importante para la región, y podría decirse que es el conjunto de habilidades más importante que se necesita.

Sin embargo, las iniciativas de IA no pueden descartar la importancia del aspecto más básico de la investigación científica. Un ecosistema tecnológico saludable necesita abarcar todo el ciclo, desde la investigación científica a la investigación más aplicada, y finalmente a las propias aplicaciones. En la práctica, la madurez de este ciclo a menudo se desarrolla hacia atrás, a partir de las aplicaciones. Esto no es un problema, pero las empresas latinoamericanas que buscan contratar y retener talento de IA no pueden desviar su atención de todo el proceso.

De hecho, hay muchas universidades y centros de investigación en la región, que ya están trabajando para ampliar los límites del campo de la inteligencia artificial. Desde cursos y eventos relacionados con IA hasta incentivos para la puesta en marcha, estas instituciones están ayudando a aumentar la reserva de talento en la región.

Una iniciativa particular es el Instituto Avanzado de Inteligencia Artificial (IA2), que fue establecido en 2018 por investigadores de las universidades más grandes de Sao Paulo en Brasil. El Instituto tiene por objeto ayudar a mejorar la sociedad en su conjunto y, en particular, fomentar el crecimiento en esta esfera para ayudar al Brasil a participar en los avances más avanzados en esa esfera. IA2 es un buen ejemplo de una asociación entre instituciones académicas y privadas que trae herramientas científicas de vanguardia a Brasil que no están fácilmente disponibles en la región.

El camino hacia el desarrollo exitoso de la IA comienza, como mínimo, con el acceso a Internet que puede permitir a la población obtener las habilidades básicas. Algunos países de América Latina ya se encuentran en esta etapa inicial, aunque el acceso a Internet todavía no llega a toda la población. Más allá del acceso a Internet, las personas necesitarán acceso a dispositivos o servicios en la nube que proporcionen acceso a herramientas específicas para la IA. La etapa final es trabajar e investigar con plataformas y equipos de última generación. Este desafío final sólo puede abordarse cuando se resuelvan los dos primeros. El desarrollo actual de la región podría permitir el acceso a tecnologías más avanzadas en el futuro.

Conclusiones

La revolución de la inteligencia artificial, como muchas revoluciones en la historia, presenta desafíos, oportunidades y riesgos para los gobiernos, los países y los trabajadores en América Latina. Las oportunidades y los riesgos son iguales, aunque en los extremos opuestos del espectro: Podemos aumentar o disminuir drásticamente la brecha creciente que existe hoy en día entre la población con acceso a los recursos y la que no lo tiene. La tecnología puede ser una bendición, una maldición y, con más frecuencia, ambas cosas.

Después de analizar las estrategias de muchos países, es evidente que hay muchas similitudes en toda la región: consultas públicas, un enfoque en los aspectos sociales y el fomento del talento. Es importante que los países de América Latina traten de reunirse y crear una estrategia conjunta para la IA en la región. Eso

aumentaría el potencial de la región para ser una reserva de talento de esta tecnología.

Las personas deben ser educadas y capacitadas en el campo de la inteligencia artificial. Los requisitos a corto plazo incluyen matemáticas, informática y herramientas de IA. A largo plazo, el talento debe desarrollar habilidades en neurociencia, aprendizaje automático y, especialmente, resolución de problemas, además de auto-aprendizaje, adaptación y mentalidad. También hay otros puestos de trabajo no necesariamente amenazados por la automatización, pero que son útiles para el desarrollo de la IA: artistas y diseñadores, ingenieros y especialistas en informática, profesionales de la educación y trabajadores de apoyo, y gerentes y ejecutivos.

Creemos que es importante que las empresas inviertan en el campo de la IA, preferiblemente uniéndose o creando uno de los centros de investigación en la región. Esta podría ser una oportunidad para atraer inversiones de los principales países de IA en América Latina ya que hay una guerra por el talento en el área y el talento se está volviendo más caro en los países más avanzados.

Por último, quisiéramos reiterar que se trata de una verdadera oportunidad de oro en América Latina para convertirse en un centro de entrega global de aplicaciones y proyectos de IA. Esto ayudará a atraer inversiones de los principales países en busca de talento. Vale la pena señalar que los gobiernos y las empresas deben planear retener el talento en la región.

A medida que la revolución de la inteligencia artificial despegue en América Latina, la gente será impulsada hacia el campo. Creemos que esto ayudará a reducir las desigualdades sociales y aumentar la probabilidad de que la investigación básica prospere en toda la región. Si las instituciones aprovechan ahora esta oportunidad, no sólo podrán aplicar la tecnología para desarrollar adecuadamente la región, sino que también participarán efectivamente en la creación de nuevos campos científicos y tecnologías que darán forma al futuro de la humanidad.