



# TECHNOLOGY VISION 2020: ROBOTS LIBRES

## AUDIO TRANSCRIPT

Nuestros expertos:

**Viridiana Zurita**, Directora de Tecnología, Accenture México

**Jorge Torres**, Líder de Advanced Technology Center en Ciudad de México, Accenture México

**INTRO:** Accenture presenta: Technology Vision 2020, Robots libres, y el nuevo panorama para la robótica en los negocios.

**VIRIDIANA ZURITA:** Bienvenidos al podcast Technology Vision 20/20 producido por Accenture México, en donde vamos a explorar cuáles son las cinco tendencias que van a moldear el futuro de los negocios en los próximos tres años. Yo soy **Viridiana Zurita**, directora de tecnología en Accenture México y en la entrega de hoy vamos a platicar acerca de robots libres y para eso me acompaña el día de hoy **Jorge Torres**, quien es el responsable de nuestro Advanced Technology Center

en la Ciudad de México. Jorge, muchas gracias por acompañarnos y vamos a empezar la plática. ¿Qué te parece?

**JORGE TORRES:** Fantástico Viridiana. ¡Qué gusto estar aquí hablando contigo!

**VIRIDIANA ZURITA:** Gracias Jorge. Bueno, nuestro estudio señala que los avances en robótica, sensores, reconocimiento de habla, en combinación con el costo decreciente del hardware, facilita que los robots cada día sean más accesibles para las empresas mexicanas. Jorge, desde tu experiencia, ¿cómo has visto la adopción de la robótica en las empresas en México?

**JORGE TORRES:** Pues que buena pregunta. Fíjate, mira, hay datos interesantes. Por ejemplo, el pasado 2019, IDC proyectó un gasto en robótica de algo más de 1200 millones de dólares para América Latina, compuesto por robots industriales, que equivaldría a un 73%, robots de servicios, un 27% y casi una pequeña parte de robots de consumo. Fíjate que para el 2022 se prevé que este mercado alcance los 2 mil 150 millones de dólares y se espera que el segmento de robots industriales en la región continúe predominando gracias a la participación de México y Brasil, sobre todo en la industria automotriz. Fíjate que los avances en robótica, sensores, reconocimiento de habla, visión por computadora se han venido combinando con el costo decreciente del hardware para lograr que los robots sean cada vez más más accesibles para todas las empresas mexicanas. Ahora bien, hace poco salió también un estudio muy interesante del índice de preparación para la automatización.

Un estudio de Competitive Intelligent UNIT en donde México ocupa el lugar 23 de 25 países que fueron evaluados en innovación políticas, educativas y laborales para adoptar inteligencia artificial y robótica avanzada en las

industrias. México es el país latinoamericano y esto fíjate que curioso, México es el país latinoamericano que más robots industriales importa y el quinto en todo el mundo. La verdad es que, si no queremos quedarnos atrás Viridiana en temas de innovación, yo creo que vamos a tener que invertir muchísimo más como país en desarrollos de tecnología.

**VIRIDIANA ZURITA:** Superinteresantes los porcentajes que comentas y las tendencias. Y si bien has comentado algún tema de algunos sectores donde ya están utilizando este tipo de tecnología, ¿cuáles son desde tu visión esos sectores que realmente están apalancados esta tecnología y cuáles son las nuevas industrias que pueden aprovecharse de la robótica?

**JORGE TORRES:** Mira, los avances tecnológicos están sentando bases para un desplazamiento de los robots fuera de ambientes controlados, que es donde hoy en día los ubicamos y desde la industria manufacturera hacia cada una de las industrias. Vamos a ver esa esa llegada de los robots. El significado de esta transición de acuerdo es de enorme trascendencia. Fíjate en el pasado. El sector manufacturero nos enseñó que la llegada de los robots

cambia radicalmente la ecuación económica, permitiendo a las compañías transformarse y escalar en un modo sin precedentes. A medida que las máquinas se volvieron más sofisticadas, las organizaciones han ocurrido lo mismo con ellas para ser capaces de incorporar toda esta nueva tecnología que ya tenemos aquí. Los mismos beneficios, avances que estaban limitados al sector industrial y a otros sectores adyacentes son ahora posibles para todas las empresas en general. Los robots autónomos son un camino para trasladar la inteligencia, del mundo digital al mundo físico, y son al mismo tiempo una oportunidad para escalar más las capacidades de la organización, mira hay algún ejemplo interesante. Hay compañías líderes que ya los están utilizando para encontrar nuevos modos de brindar un mejor servicio a sus clientes y a las operaciones. Por ejemplo, las plantas de Hermosillo y Cuautitlán de Ford ya están equipadas, por ejemplo, con exoesqueletos Hexo Vest que te están ayudando a reducir lesiones en sus trabajadores al elevar y sostener los brazos mientras realizan tareas generales. Entonces, inicialmente, Hexo Vest se concibió para eliminar riesgos potenciales de lesiones ocasionadas por ciertas características del trabajo de las líneas de producción. Sin embargo,

hoy estas aplicaciones de exoesqueletos se orientan incluso a disminuir la fatiga y el cansancio. ¿Cómo ves? Interesante, ¿no?

**VIRIDIANA ZURITA:** Super interesante. Oye, fíjate que nuestro estudio también señala que el 40 por ciento los ejecutivos en México esperan que en los próximos dos años sus organizaciones adopten robots que operan en ambientes no controlados y obviamente el uso de tecnologías como las redes 5G nos va a ayudar a que esa tendencia se convierta en una realidad. ¿Qué podemos esperar de la robótica a partir de los nuevos estándares de conexión? ¿Tú crees que esto implique que los robots empiezan a operar en grande escala?

**JORGE TORRES:** Fíjate que es importante y ya real. Porque todo esto es debido al descenso del costo del hardware. Es por esto que, los robots ya están saliendo de los almacenes y de las fábricas al exterior, no en la llegada proyectada para el 2025 de la red 5G. Yo creo que va a habilitar una y va a posibilitar la extensión de capacidades de robots autónomos fuera de los ambientes restringidos de una almaceno de una planta de producción. No, los robots que se desplacen hacia espacios abiertos van a forzar a las

empresas mexicanas a considerar nuevos públicos que antes no eran impactados por sus aviones y sus servicios. Fíjate que cuando los robots están confinados a ambientes controlados por la compañía, se podrían trazar líneas de marca teóricas, pues acerca de cuáles públicos específicos podían interactuar con los autómatas. La autonomía de los robots en espacios abiertos hará que estas limitaciones desaparezcan. Muy interesante como cómo nos va a transformar los robots fuera de las fábricas.

**VIRIDIANA ZURITA:** Sí, súper interesante. Si les parece bien, vamos a hacer una breve pausa en esta conversación y vamos a escuchar una cápsula de cómo los robots están transformando diferentes industrias.

#### **CÁPSULA INTERMEDIA:**

Algunas compañías líderes ya utilizan los robots para encontrar nuevos modos de brindar un mejor servicio a los clientes y mejorar sus operaciones. La migración hacia los robots autónomos llevará años, pero ya existen nuevas oportunidades para industrias que nunca habían utilizado la robótica. Una de las mejoras en los robots del hogar es el uso del visor para esquivar obstáculos. RoomieBot, por ejemplo, es el primero robot para el hogar fabricado

en México. Cuenta con procesamiento de lenguaje natural (PLN) y puede ser habilitado para su uso en el hogar, así como en actividades empresariales. RoomieBot habla español y tiene la capacidad para entrenarse con otros idiomas, así mismo puede identificar los obstáculos a partir de reconocimiento facial.

**VIRIDIANA ZURITA:** Finalmente, Jorge, ¿qué te parece si platicamos sobre un tema que es crucial, sobre todo para poder apalancar todas las capacidades que la robótica puede generar en cualquier industria, y es el tema de cómo los robots van a trabajar como equipo? Ahora sí, como equipos complementarios con sus compañeros humanos, con nosotros.

El 36 por ciento de los ejecutivos en México cree que sus empleados realmente van a tener un impacto y les va a costar trabajo entender cuál es el mejor modo de trabajar con los robots. Considerando esto, ¿cómo tú crees que las empresas puedan preparar al talento humano y estar listos en el momento que empiecen a interactuar con los robots de nueva generación?

**JORGE TORRES:** Esta pregunta es sumamente relevante. Creo que todos cuando escuchamos hablar de robots,

inmediatamente nos ponemos a compararlo con nosotros, no como personas. A medida que los robots se incorporan a las nuevas industrias, los desafíos y limitaciones que anteriormente tenían no sólo tenían las organizaciones con alta tasa de robotización, sino que ahora en general serán retos para que cualquier compañía va a necesitar considerar. El mayor desafío va a ser la inversión necesaria en talento. Únicas empresas líderes, fíjate, están incorporando talentos con conocimientos en robótica, haciendo que la demanda de estos técnicos, de estos profesionales haya subido un 121 por ciento globalmente desde el 2017. Si a esto le juntas. La demanda que hay también por científicos de datos que son personas que gestionarán todos los datos que los robots generan y recopilan. Aquí vemos también una demanda increíble de 88 por ciento. Tan solo en el 2019 América Latina va a cubrir menos de un 10 por ciento de la demanda global de científicos de datos. Esto implica unos 300000 puestos de trabajo. Lo cierto es que, mira, no todas las empresas mexicanas van a ser capaces de encontrar los talentos que escasean en el mercado laboral. La desconexión entre oferta y demanda sigue aumentando a un mercado que crece a

gran velocidad. Y yo creo que todos los líderes lo saben.

Mira, un informe Manpower indica que, a nivel global, alrededor de un 84 por ciento de los empleadores ya está hablando de planes para desarrollar habilidades de su personal. Durante este año 2020, un crecimiento exponencial si lo comparamos con el 21 por ciento registrado hace unos años en el 2011, y el mismo informe de Manpower indica que entre el 11 por ciento del 20 por ciento los empleadores mexicanos piensan aumentar en vez de disminuir su fuerza de trabajo. A medida que la automatización avanza, en mira la proliferación de los robots en espacios abiertos. Como ya sabemos, ofrece tener más oportunidades para todos los sectores, una mayor interacción con el cliente, recopilar datos y hasta un mejor posicionamiento de las marcas va a ser gratuidades. Va a ser posible gracias a ellos. Entonces yo creo que capturar esta oportunidad será tan simple como comprar un robot y enviarlo, hacer tareas fuera del área restringida de las compañías. Encontrar la mejor manera de integrar a los robots en las organizaciones en el mundo. Es un desafío en cuanto a talento, cuestiones con respecto a la interacción, máquinas-humanos y un ambiente de prueba que consiste

literalmente en el mundo entero sin fronteras. Pues esto va a ser todo, todo un reto. Como ves, yo creo que este es el gran el gran *challenge* que tenemos aquí.

**VIRIDIANA ZURITA:** Sí, la verdad es que yo creo que, en términos generales, cuando hablamos de las tendencias de tecnología, el reto precisamente está en cómo poder hacer una conjunción y correcta entre todas estas capacidades tecnológicas que tenemos ya disponibles y la capacidad de integrarlas con el día a día de nosotros como seres humanos. Entonces es un tema muy interesante. Y bueno, pues yo quiero darte las gracias, Jorge por haber participado en este podcast y a todos ustedes darle las gracias por escucharnos. Nos faltan todavía uno más, así que, por favor, espero poderlos tener cerca en el próximo episodio. Muchas gracias y buenas tardes.

**OUTRO:** Accenture presentó Technology Vision 2020, Para más información visita el sitio [accenture.com](https://www.accenture.com) y únete a la conversación en redes sociales con el #TechVision2020

Copyright © 2019 Accenture  
All rights reserved.  
Accenture, its logo, and High Performance Delivered are trademarks of Accenture.