



Creado por:

Pedro Palandrani
Analista investigador

Fecha: 6 de enero de 2021
Tema: **Temática**



INVESTIGACIÓN DE GLOBAL X ETF

La conciliación de la robótica en un mundo pospandémico

Los problemas graves a menudo aceleran los avances tecnológicos. Estos problemas, como una pandemia mundial o interrupciones de la cadena de suministro, generan incentivos para encontrar soluciones rápidas o para cambiar comportamientos y procesos. El 2020, tal vez uno de los años más problemáticos en décadas, presentó numerosos ejemplos de resolución de problemas con tecnologías de vanguardia.

La pandemia puso a prueba a toda la economía, pero sectores, como la salud, los viajes, la hotelería y el comercio minorista físico, fueron los que más sufrieron. Al unísono, estos sectores se enfrentaron a la difícil tarea de llevar a los consumidores de vuelta a las consultas médicas, aviones, tiendas físicas y otras áreas públicas de forma segura. Durante el transcurso de la pandemia, las empresas recurrieron cada vez más a la robótica como una solución viable para proteger a los consumidores y a los empleados: entregar bienes y productos esenciales, desinfectar áreas de alto contacto o prestar servicios similares a los de un conserje, para limitar las interacciones humanas.

A medida que el uso de robots se vuelve cada vez más común en las funciones orientadas al cliente, la percepción sobre los robots está empezando a cambiar. En lugar de tener el estigma de ser personas que ocupan el empleo de otro, cada vez se ven más como potenciadores y protectores de los humanos. Con el tiempo, esperamos que se vean como partes indispensables de nuestra vida diaria.

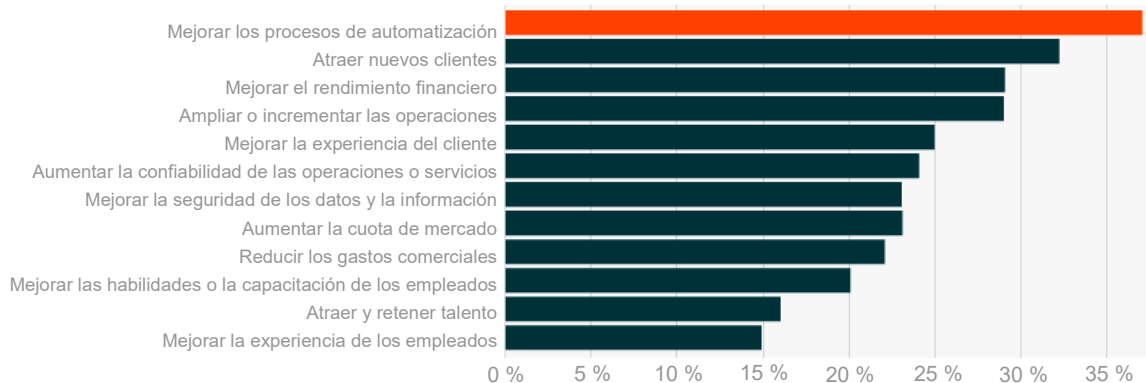
La robótica vista con una nueva luz

A principios de 2020, observamos cómo **las restricciones de la cadena de suministro están acelerando la adopción de la robótica**. En medio de las crecientes tensiones geopolíticas y los problemas de la cadena de suministro relacionados con la pandemia, los robots ofrecen a los fabricantes una producción más resiliente. En lugar de depender de un sistema de comercio internacional, la fabricación reorganizada con un uso intensivo de la automatización puede reducir potencialmente los costos, mejorar la confiabilidad y permitir más flexibilidad. Estudios recientes indican que un objetivo principal de los gerentes de la cadena de suministro en los próximos dos años es mejorar sus procesos de automatización.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DE LOS GERENTES DE LA CADENA DE SUMINISTRO?

Fuente: Honeywell, septiembre de 2020.

LOS TRES PRINCIPALES OBJETIVOS COMERCIALES PARA LOS PRÓXIMOS 1-2 AÑOS



Nota: Se encuestaron a 434 profesionales a tiempo completo en EE. UU., que trabajan en puestos gerenciales para empresas que gestionan directamente almacenes, centros de distribución o centros de ejecución.

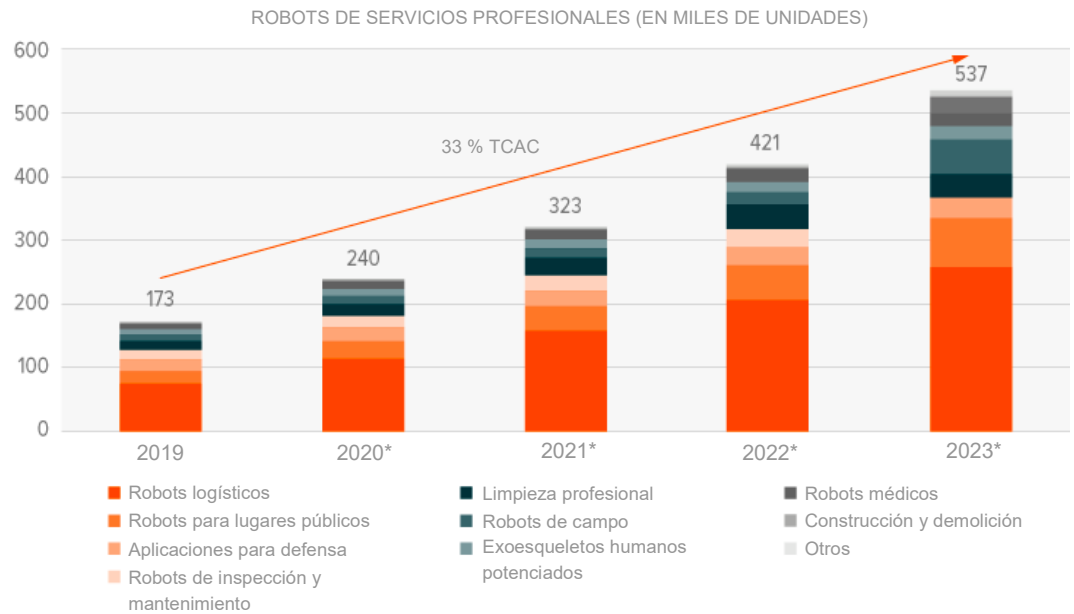


Sin embargo, la robótica va más allá del segmento industrial actual, con una penetración creciente en múltiples segmentos. De hecho, se espera que los robots de servicios profesionales en áreas como logística, limpieza, medicina, inspección, mantenimiento y otras aumenten hasta 240 000 unidades para finales de 2020, es decir, un incremento del 38 % en comparación con 2019.¹ Estos robots pueden realizar tareas que se consideran aburridas, sucias, peligrosas y/o delicadas.²

Como consecuencia, cada vez es menos controvertido el uso de robots en lo que respecta al empleo. Antes de la pandemia, algunos trabajadores y sindicatos estaban preocupados por posibles pérdidas de empleos como resultado de la automatización. Pero esas preocupaciones disminuyendo un poco, ya que los robots ayudan a mantener seguros a los trabajadores al reducir las interacciones de los trabajadores y aumentar el distanciamiento social.

LA ROBÓTICA VA MÁS ALLÁ DEL SEGMENTO INDUSTRIAL

Fuente: International Federation of Robotics, Global X ETFs.



Nota: * Estimaciones. TCAC: Tasa de crecimiento anual compuesta

La robótica en el sector minorista y de logística

La disrupción en el sector minorista ya estaba en marcha antes de la pandemia, con el comercio electrónico ganando cuota de mercado rápidamente frente a las tiendas físicas impulsadas por precios competitivos y experiencias positivas para el usuario. Ahora, con el comercio electrónico llegando como nunca a una mayor cantidad de públicos, la necesidad de entregas en el día y al día siguiente hace que los operadores de almacenes y centros logísticos busquen aumentar aún más sus capacidades de automatización. En su lista de deseos hay más capacidades autónomas a través de vehículos y robots de entrega. En 2020, los robots logísticos podrían aumentar un 52 % hasta 114 000, frente a los 75 000 de 2019.³ Para 2023, estos robots podrían alcanzar 259 000.⁴

Automatización de los almacenes: El rápido crecimiento del comercio electrónico crea la necesidad de transportar mercancías de forma eficiente dentro de los almacenes, incluso antes de que lleguen al consumidor. Las tiendas físicas requieren una mayor manipulación de los productos a granel, mientras que



las compras en línea requieren esfuerzos más detallados, como la selección, el embalaje y el envío. En la actualidad, la selección de pedidos sigue siendo el uso más común de la robótica en los almacenes.⁵ Básicamente, la selección es el proceso de identificar la ubicación de un artículo en el inventario de un almacén y enviarlo a la estación de embalaje. Antes de los robots, las personas tenían que pasar por cientos de pasillos, encontrar el artículo y llevarlo de vuelta a la estación de embalaje. La selección robótica, en su lugar, utiliza robots móviles para transportar artículos a los seres humanos. En la mayoría de los casos, el personal humano solo tiene que agarrar el artículo entregado por robots y colocarlo en cintas transportadoras dirigidas a la estación de embalaje. La implementación robótica en almacenes puede aumentar las tasas de selección hasta en un 252 %, lo que permite a los operadores cumplir un 15 % más de pedidos que sin soluciones robóticas.⁶

Vehículos de entrega autónomos: Aunque los vehículos de pasajeros autónomos pueden tardar unos años más en mejorar y obtener las aprobaciones normativas, las empresas de comercio electrónico no se enfrentan a los mismos obstáculos dado que mueven bienes, no personas. Estas empresas están aprovechando la tecnología de vehículos autónomos para acelerar los tiempos de entrega en línea y reducir los costos. Por ejemplo, JD.com, la segunda empresa de comercio electrónico más grande de China, tiene 100 robots autónomos cargados con paquetes de consumidores que realizan entregas. El robot navega por una ruta determinada y luego envía mensajes a los destinatarios con un código de verificación para que puedan recoger sus paquetes.⁷ Solo uno de estos robots entregó 13 000 paquetes durante una implementación de 107 días en Wuhan, el epicentro de la pandemia.⁸

La robótica en el sector de la hotelería y viajes

Siendo dos de los sectores más golpeados por la pandemia, los segmentos de la hospitalidad y los viajes están analizando formas de mejorar sus experiencias, productividad y satisfacción laboral. Y los robots pueden ser de ayuda. Los robots para entornos públicos todavía se encuentran en las primeras etapas de adopción, con un total aproximado de 28 000 en 2020, un 40 % más que en 2019.⁹ Sin embargo, se estima que el segmento podría crecer hasta 76 000 unidades para 2023.¹⁰

Servicio de habitaciones a cargo de robots: El servicio de habitaciones a cargo de autónomos pueden ser una forma rentable de mejorar las operaciones y ofrecer un mejor servicio al cliente. Los hoteles pueden utilizarse para llevar comida, bebidas y otras amenidades a la habitación del huésped. Los robots pueden gestionar ascensores y pasillos mientras, y a la vez desplazarse entre muchas personas. En el proceso, los robots alivian las tareas que requieren mucho tiempo para los trabajadores y promueven una mayor satisfacción del huésped.

Algunos edificios de apartamentos ahora también utilizan estos robots, ofreciendo a los residentes una entrega segura en su puerta.

Camareros robóticos: La pandemia ha afectado especialmente a la industria de restaurantes. Para aumentar la seguridad de los trabajadores y los comensales, los camareros robóticos están ayudando a los equipos a aumentar su eficiencia transportando los platos de la cocina a la mesa, y viceversa.

La robótica en la atención médica

Las soluciones de robótica en atención médica se han centrado históricamente en actividades de gran volumen como la cirugía. Pero en 2020 los robots se volvieron esenciales para la limpieza, la esterilización y, en algunos casos, incluso los procesos de preparación de alimentos en las instalaciones médicas. En un mundo pospandémico, una mayor adopción de la robótica es inevitable en la atención médica con robots de enfermería, servicios, limpieza, cirugía y rehabilitación que representan solo algunos de los muchos casos de uso posibles.

En 2020, las ventas de unidades de robótica médica para uso profesional podrían sumar un total de 12 000, es decir, un 33 % más que las 9000 de finales de 2019.¹¹ Se prevé que esa cifra más que se duplique para 2023, al alcanzar las 26 000 unidades.¹²



Robots de desinfección y limpieza: Algunos robots de limpieza pueden limpiar suelos en la mitad de tiempo en comparación con los trabajos manuales.¹³ Estos robots no sustituirán a los trabajadores de limpieza. En lugar de ello, se espera que mejoren la productividad de los trabajadores y se ocupen de las tareas aburridas. Esta aplicación de robótica no solo se aplica al sector de la salud. Las fregadoras de suelos autónomas están ayudando a minoristas como Walmart a limpiar sus tiendas. Hasta la fecha, Walmart tiene cerca de 1800 unidades en sus tiendas en EE. UU.¹⁴

Cirugía robótica: Las investigaciones muestran que la cirugía robótica se asocia a mejores resultados clínicos para los pacientes. Los menores costos, el menor tiempo de recuperación postoperatoria y menos complicaciones son solo algunos de los beneficios. Los datos clínicos recientes de Michigan muestran que el uso de cirugía robótica aumentó del 1,8 % en 2012 al 15,1 % en 2018.¹⁵ Mientras que los procedimientos como la reparación de hernia inguinal tienen tasas de penetración robótica elevadas (28,8 %), otros procedimientos como las resecciones de cáncer complejas siguen teniendo tasas de penetración muy bajas (3,9 %).¹⁶ A medida que se reanudan los procedimientos quirúrgicos no urgentes después de la pandemia, la disponibilidad de servicios quirúrgicos podría ser escasa, lo que haría que los robots quirúrgicos fueran más importantes que nunca.

Robots de enfermería: Los robots de enfermería pueden tomar los signos vitales de un paciente e incluso ayudar a los pacientes a levantarse y moverse. Algunos robots de enfermería incluso tienen monitores que permiten las comunicaciones por video, lo que puede ayudar a los pacientes a mantenerse en contacto con sus médicos o con sus familias. En Japón, un país con el mayor porcentaje de personas de más de 75 años entre los países de la OCDE, estos robots están ayudando a cerrar la brecha en el personal de salud.

Conclusión

En medio de la pandemia, muchos segmentos de alto contacto de la economía se orientan hacia la alta tecnología. Están comenzando a aplicarse ahora en muchos segmentos de nuestra economía herramientas tecnológicas para apoyar las operaciones diarias de una manera más segura y eficiente. Ya sea para evitar costosas interrupciones en la cadena de suministro, acompañar el crecimiento del comercio electrónico, revitalizar los servicios de hospitalidad o apoyar la demanda de atención médica en un mundo pospandémico, la implementación exitosa de la robótica es fundamental para una economía de reapertura exitosa.

Notas al pie

1. IFR, "World Robotics Report 2020", 24 de septiembre de 2020.
2. Ibid.
3. FRI, (n1)
4. FRI, (n1)
5. 6 River Systems, "What is warehouse robotics?", 28 de agosto de 2020.
6. 6 River Systems, "The Business Case For Collaborative Robots", fecha del último acceso 16 de diciembre de 2020.
7. JD.com, "JD announces world's first level-4 autonomous delivery vehicle application at scale", 22 de octubre de 2020.
8. Ibid.
9. FRI, (n1)
10. FRI, (n1)
11. FRI, (n1)
12. FRI, (n1)
13. Softbank Robotics, "Cleaning Protocols Remain Essential Despite COVID-19 Vaccine", 1 de diciembre de 2020.
14. CNN, "Walmart is doubling down on robot janitors. Here's why", 9 de abril de 2019.
15. Kyle Sheetz y otros. , "Trends in the Adoption of Robotic Surgery for Common Surgical Procedures", 10 de enero de 2020.
16. Ibid.



Las inversiones suponen riesgos, lo que incluye una posible pérdida de capital. Las inversiones internacionales pueden suponer riesgos de pérdida de capital debido a fluctuaciones poco favorables en los valores de las divisas, diferencias en los principios contables generalmente aceptados, o bien, una inestabilidad social, económica o política en otros países.

Esta información no pretende ser una inversión individual o personalizada ni un asesoramiento tributario y no debe utilizarse con fines comerciales. Consulte a un asesor financiero o profesional tributario para obtener más información sobre su inversión y/o situación tributaria.

