



Sintec
CONSULTING

LA REVOLUCIÓN DIGITAL NOS HARÁ LIBRES

Arjan K. Shahani

La industria 4.0 nos permite dedicar tiempo a las funciones que generan verdadero valor para el negocio, potenciando la consecución de tareas repetitivas con el uso de tecnología y aumentando la productividad

La palabra “robot” viene del checo “robota”, que significa labores forzadas. Si reflexionamos sobre los orígenes de la palabra, podemos entender la forma idealista con la que nació esta tecnología, buscando sustituir aquellas tareas de menor valor, incluso, las que nos deshumanizan.

Desde el año 350 AC, Aristóteles en su obra “Política” predijo que los robots eventualmente sustituirían nuestras labores manuales. No, no te equivocas al leer “Aristóteles.” La automatización no es un concepto inventado en este o el siglo pasado. El filósofo de la antigua Grecia plasmó en la obra mencionada que “sólo existe una condición que permitirá que los amos no tengan esclavos: que cada uno de los instrumentos inanimados pueda hacer su propia labor, ya sea siguiendo una orden o por anticipación inteligente.”

Hoy, las predicciones de Aristóteles son una realidad. Es importante reconocer que no son el futuro, sino el presente. Los robots se suman a un elenco integrado por dispositivos móviles, plataformas IoT, big data y analítica avanzada, realidad aumentada, inteligencia artificial y *machine learning*, sistemas ciberfísicos, sensores inteligentes y la nube. La tendencia bautizada como industria 4.0 ha trastocado y revolucionado prácticamente todas las industrias y funciones. Quien no lo reconozca, se quedará atrás. Sirvan algunos ejemplos para mostrar el impacto de esta nueva forma de operar:

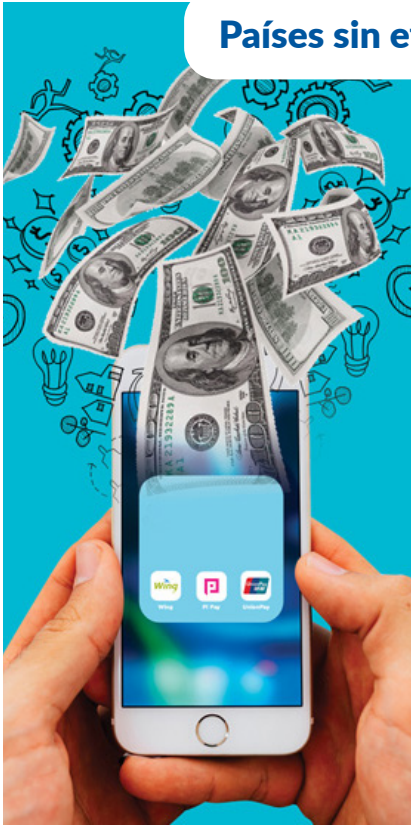


Adiós a la pizca

La población a nivel mundial sigue creciendo y el reto de alimentar a la raza humana se vuelve cada vez mayor. Así como en su momento las revoluciones industriales pasadas sirvieron para elevar la productividad en el campo, reemplazando las herramientas rudimentarias con recursos motorizados, nuevas técnicas de siembra y uso de fertilizantes, hoy las **granjas inteligentes** están elevando la calidad del producto y productividad por hectárea de nuevo. La pesada función del trabajador agrícola en el campo está siendo reemplazada por robots agrícolas, reduciendo el error en la recolección y siendo mucho más efectivos en la identificación de plagas que el ojo humano.

La tecnología IoT y el uso de GPS ya permite a los granjeros controlar tractores a distancia, monitoreándolos desde una torre de control. Los sistemas de irrigación ahora hacen uso de sensores para monitorear el nivel de humedad en la siembra e irrigar de manera mucho más efectiva que los sistemas tradicionales.

Países sin efectivo



La tendencia hacia eliminar el uso de moneda física en nuestras transacciones del día a día es actualmente liderada por Suecia. En el 2017, tan solo el **15% de las transacciones** en el país fueron hechas en efectivo. El uso de aplicaciones móviles como **Swish**, utilizado por más de 50% de la población en el país nórdico, facilita los intercambios entre personas y negocios. Además de las implicaciones en la transformación de modelos de negocio de los bancos y la eliminación de cajeros automáticos para dispensar efectivo, una economía *paperless* tiene efectos sumamente relevantes en términos de trazabilidad y la eliminación de la economía informal. Este tipo de aplicaciones ya están penetrando el mercado latinoamericano. La aplicación **Dapp** es ejemplo de ello y vislumbra un ritmo de adopción alto por la combinación de la penetración de smartphones en la región, la fácil vinculación con funcionalidades nativas de los teléfonos móviles como Wallet y las ventajas en términos de seguridad y resguardo de datos personales. Estas aplicaciones nos están librando de los riesgos e incomodidades de cargar con dinero en efectivo, de igual manera que las aplicaciones móviles de nuestros bancos han hecho la visita a la sucursal bancaria una distante memoria.

Marketing y funciones comerciales

Una de las funciones más impactadas por la cuarta revolución industrial, es el marketing. Consideremos por mencionar algunos ejemplos, las siguientes verdades:

- **Touchpoints y momentos de verdad.** Anteriormente, un brand manager enfocaba todo su plan de MKT a mensajes dirigidos a un tipo de consumidor target, en



formato unidireccional y sus puntos de contacto eran limitados a las posibilidades en el mundo ATL/BTL tradicional. Hoy los medios digitales han exponenciado los puntos de contacto bidireccionales (diálogo) con el consumidor final y se ha abierto el abanico a experiencias *online/offline* de verdadera omnicanalidad. La idea de esa gran campaña única ha quedado atrás y ha dado paso al desarrollo de experiencias segmentadas y personalizadas. Dicha personalización incluso se retroalimenta de los comportamientos y preferencias del consumidor, a través de datos biométricos recabados por *wearables* que van desde relojes y accesorios, a ropa y **smart fabrics**. Bienvenido al mundo del **ultimate Customer Experience**.

- **Spray and Pray versus Sniper Marketing.** Si bien la inversión en ATL no va a desaparecer por completo, la apuesta por medios mucho más efectivos para acotar su público va al alza y esto genera cambios relevantes en la manera en que una marca invierte en publicidad. Para el 2022, el gasto publicitario en canales digitales superará al gasto en medios tradicionales. Si consideramos el costo unitario de un spot de 20" en TV abierta versus un video view en cualquier red social, nos damos cuenta que esta tendencia no sólo marca un switch entre canales, sino el hecho de que el volumen publicitario crece de manera exponencial gracias a los canales digitales. La disponibilidad de recursos *DIY* para producción audiovisual y generación de contenido y los bajos costos en la administración de canales digitales, aunados a la capacidad de segmentación en campañas digitales a través de sniper marketing, ha abierto el panorama publicitario a muchos más jugadores que a su vez, pueden desarrollar campañas mucho más robustas que en el pasado.



- **Pricing: analítica avanzada y crowdsourcing.** En la concepción original de las famosas 5Ps (posteriormente ampliadas a 7) del *marketing mix*, pensar en precios significaba tener una revisión periódica de la realidad del mercado para hacer modificaciones estacionales, reaccionar a los cambios de precio del competidor y desarrollar promociones puntuales. La era de la digitalización ha trastocado el concepto de pricing completamente. A través de soluciones como **Alexandria by Sintec**, potenciados por la analítica avanzada y *crowdsourcing*, las limitantes de la visoría tradicional quedan atrás.

El precio de lista se vuelve tan sólo una referencia y se fortalece el concepto de precios dinámicos y promociones inteligentes. El nuevo proceso es alimentado en tiempo real e incorpora variables antes no consideradas, tales como meteorología, tráfico y proximidad (sensores inteligentes), correlaciones de *market basket analysis* cruzadas con demográficos del *shopper*, etc. A su vez, la capacidad del retailer a reaccionar y ejecutar cambios en su oferta, se potencializa con el uso de anaqueles inteligentes ligados a sistemas de suministro, así como y sistemas de precios interconectados con torres de control. Atrás quedó esa imagen del empleado de piso reetiquetando precios en cada uno de los productos ante un cambio de precio, reemplazada ahora por un ejecutivo coordinando el display de precio en cientos o miles de sucursales del retail, desde la oficina matriz y desarrollando estrategias diferenciadas y alimentadas por analítica avanzada.

Procesos de backoffice automatizados

El uso de RPA (*Robot Process Automation*) para agilizar los procesos de negocio, como lo indica **Roberto Palacios** en **Robots, una inversión del presente**, reduce los costos de procesamiento hasta 80%; los tiempos de manejo operativo bajan en 40 por ciento, y se logra un ahorro de 30 por ciento en el equivalente a personas de tiempo completo (FTEs).

Además de hacerlo para clientes, en Sintec Consulting hemos hecho uso de esta tecnología internamente,



incorporándola a varios de nuestros procesos de backoffice, incluyendo la gestión de pagos y proveedores, gastos de viaje, métricas de desempeño de servicio y dashboards comerciales. Las tareas repetitivas dejan de ser parte de la función de nuestro equipo de trabajo, permitiéndole enfocar su tiempo y esfuerzos en responsabilidades que generar mayor valor para la empresa.

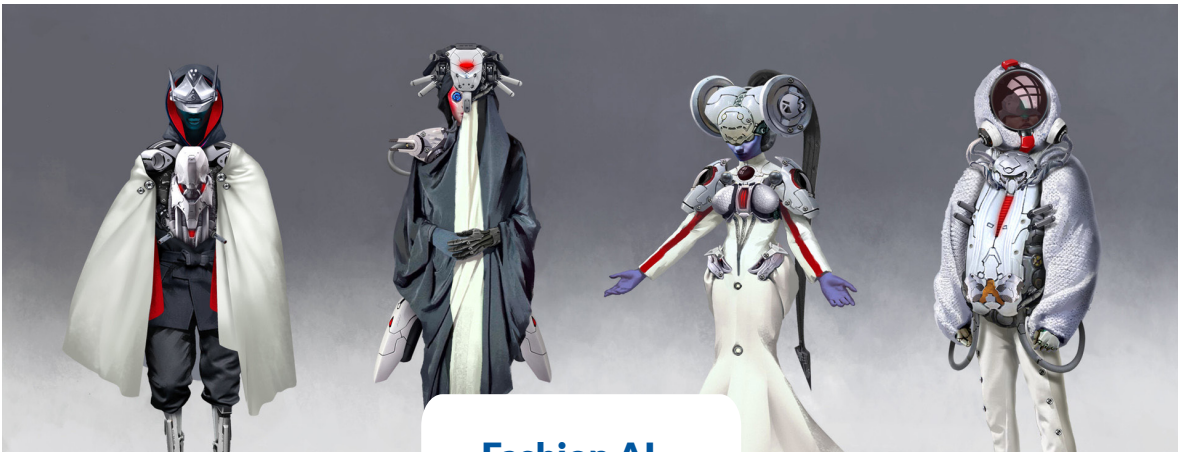
Gracias a RPA, el día de hoy los empleados son liberados de tareas repetitivas en la forma de consultas, cálculos, transacciones y reporte de alto volumen, como lo conceptualizaba Artístoteles hace casi 2400 años.



Cadenas de suministro inteligentes y vehículos automatizados

Son muy conocidos los ejemplos de automatización en los centros de distribución de gigantes como Amazon y Alibaba, en los que prácticamente todas las funciones son ejecutadas por robots que desplazan productos de punto A a punto B, empaican, etiquetan, estiban, almacenan y cargan a transportes. Aunque estos son los casos más avanzados, la implementación de soluciones de optimización de cadena de suministro, redes de distribución y logística inteligente que utilizan analítica avanzada, hoy está al alcance de medianas y grandes empresas y Sintec Consulting ha acompañado a las líderes de distintos segmentos a tomar estos pasos. Contar con este tipo de soluciones y herramientas, tales como **SAP IBP**, permite a las empresas reducir considerablemente el grado de error en los procesos de **S&OP**, reducir el riesgo, dar mayor **visibilidad para la toma de decisiones** y las habilita para poder reaccionar de manera más inteligente ante disrupciones en la cadena.

En temas relacionados, el mundo del transporte está evolucionando rápidamente con la introducción de vehículos autónomos, que ya pasan de proyectos piloto a sus primeras incursiones en el mercado. En 31 estados de Estados Unidos ya existe legislación vigente y/o una orden ejecutiva que permite el uso de vehículos autónomos. Muy pronto veremos el rol de los choferes de trailer transformarse de una función riesgosa y cansada, separándolos de su casa por semanas completas, al monitoreo de múltiples unidades autónomas a la vez, desde un punto de control centralizado. Para aprender más sobre esta tendencia, recomiendo leer **El futuro del transporte y su evolución**, por **Alfredo Ortega** y Ana Karen De La Garza.



Fashion AI

Hasta el mundo de la moda empieza a incorporar bondades de la industria 4.0 y transformar la razón de ser de los diseñadores. Un equipo de MIT recientemente lanzó **Glitch**, una empresa que utiliza la inteligencia artificial interconectada a través de una red adversarial y alimentada por inputs del diseñador, para generar miles de propuestas de diseño de modas en función a tendencias en boga. El rol de creador y la propuesta original del artista no se elimina, simplemente es magnificada y catalizada por la tecnología, ahorrándole tiempo operativo y dándole más espacio para innovar.

Nuevos ejemplos de lo anterior están siendo creados cada día...

Todos estos avances nos enfrentan a una verdad y un miedo: la verdad es que cada vez más contaremos con más tiempo disponible, liberados de las labores repetitivas y manuales. El miedo es que la automatización generará desempleo. Ambos conceptos están relacionados y por ende se pueden abordar en conjunto. ¿Qué vamos a poder hacer con nuestro tiempo? Habilitados por el conocimiento y las herramientas necesarias, tendremos la capacidad de innovar a un ritmo y volumen nunca antes vistos. Y aquí yace la clave y la manera en la que tenemos que enfrentar el miedo previamente descrito: nuestra fuerza laboral va a tener que aprender más y adquirir una serie de habilidades para navegar el mundo digital con las que hoy no cuenta. La alternativa de un **ingreso básico universal**, postulada por Elon Musk, hoy no perfila como la opción más viable y tenemos que prepararnos para un mundo en que no será una realidad. Existirán desplazados; y los desplazados se tendrán que re-ocupar y para ello, tendremos que re-aprender.

La buena noticia es que la educación está hoy mucho más accesible que en el pasado. Los formatos *online* de universidades, la proliferación de universidades de menor costo y buena calidad y programas híbridos *online/offline* abren el abanico de posibilidades para obtener títulos profesionales. Además, los sistemas educativos tradicionales son retados por modelos como el de *iTunes University* (y su transición a formato podcasts), que hoy incluye contenidos didácticos de distintas universidades entre ellas **Harvard** y un sinnúmero de fuentes de contenido académico curado, disponible de manera *gratuita*. Dicho sea de paso, hoy la mayor oportunidad en términos de generar acceso al aprendizaje y educación continua, específicamente en el *skillset 4.0*, yace en las empresas.

Ante la inminente sequía de talento digital en el mercado laboral actual, las empresas necesitan incorporar dentro de sus planes de capacitación y desarrollo la formación digital si pretenden contar con el capital humano que los hará triunfar en la era digital. Un reciente **estudio** elaborado por CODESPA, reveló que 77% de las grandes empresas hoy no proporciona actividades formativas en competencias digitales a sus empleados.

Por una parte, este dato evidencia una importante necesidad, por otra y para quienes sean tan inteligentes como para capturarla, esto representa una poderosa oportunidad de utilizar una oferta educativa corporativa renovada para generar *engagement*, motivación y retención de talento, sobre todo en las nuevas generaciones. El cruce entre la digitalización y la gestión de talento en una realidad multigeneracional abre nuevas e importantes conversaciones ligadas al éxito del negocio.

Las empresas se están dividiendo en dos grupos: las que están haciendo honor al origen de la palabra robot, liberando a sus empleados y habilitándolos para generar más valor, y aquellas que se resisten a hacerlo y limitan sus resultados. Sólo uno de los dos grupos permanecerá en los próximos años. Si estos temas, ejemplos y reflexiones no forman parte de las conversaciones estratégicas en tu empresa, es momento de preocuparte y ocuparte. En la época de Aristóteles, habría varias excusas para no reaccionar, pero casi 2,400 años después y viendo a los demás apresurar el paso, ¿cuánto más puedes esperar?

Acerca de los autores



Arjan Shahani

Director de Marketing y Planeación Estratégica, Oficina Monterrey
arjan.shahani@sintec.com

Cuenta con vasta experiencia en marketing e innovación en el sector FMCG, procesos de comunicación, estrategia y alineación corporativa. Ha liderado iniciativas de marca y campañas publicitarias reconocidas internacional y nacionalmente, incluyendo lanzamientos de producto, campañas de activos de marca a nivel global, patrocinios deportivos y programas de responsabilidad social. Ha recibido el premio de innovación y creatividad en publicidad Círculo de Oro en tres ocasiones y cuatro premios Effies de México a la eficiencia publicitaria. Ha fungido como PMO en proyectos en México y Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Alejandría, by Sintec Consulting. (2019) <https://sintec.com/soluciones-sintec/alexandria/>
- Aristóteles. Política. Ed. Alianza (2015)
- Bustani, Diana. #Talentmatters: Los datos duros detrás de la importancia del capital humano en la rentabilidad de las empresas. (2018) https://sintec.com/p_innovador/talent-matters/
- Brown, Meghan. Smart Farming—Automated and Connected Agriculture. (2018) <https://www.engineering.com/DesignerEdge/DesignerEdgeArticles/ArticleID/16653/Smart-FarmingAutomated-and-Connected-Agriculture.aspx>
- CODESPA. Tecnología con propósito. (2019) https://www.empresascontralapobreza.org/publicaciones_landing/tecnologiaconproposito/img/CODESPA_infografias_informe_desigualdad_v3.jpg
- Glitch. (2019) <https://glitch-ai.com/>
- Meza, Elizabeth. “Dapp, la startup que vio la llegada del código QR.” (2019) <https://elempleado.mx/emprendedores/dapp-startup-que-vio-llegada-codigo-qr>
- National Conference of State Legislatures. Autonomous Vehicles - Self-Driving Vehicles Enacted Legislation (2019) <http://www.ncsl.org/research/transportation/autonomous-vehicles-self-driving-vehicles-enacted-legislation.aspx>

- Nayax. Which country will be the first cashless country in the world? (2018) <https://www.nayax.com/first-cashless-country/>
- Oliveira, André. IVANA: visibilidad que genera eficiencia. (2019) https://sintec.com/p_innovador/ivana-visibilidad-que-genera-eficiencia/
- Rodella, Francesco. “Solo una de cada cuatro empresas forma a sus empleados en competencias digitales”. EL PAIS. (2019). https://retina.elpais.com/retina/2019/07/02/tendencias/1562062119_351000.html?prm=ep-ob
- Rodríguez, Rafael. Tecnología correcta para enfrentar los datos crudos. (2018) https://sintec.com/p_innovador/tecnologia-correcta-para-enfrentar-los-datos-crudos/
- Sawh, Michael. The best smart clothing: From biometric shirts to contactless payment jackets (2018) <https://www.wearable.com/smart-clothing/best-smart-clothing>
- Sveriges Riksbank (compilación). The Riksbank’s e-krona project (2017) https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2017/rapport_ekrona_uppdaterad_170920_eng.pdf
- Weller, Chris. “Elon Musk doubles down on universal basic income: ‘It’s going to be necessary’”. Business Insider. (2017) <https://www.businessinsider.com/elon-musk-universal-basic-income-2017-2>

CIUDAD DE MÉXICO / MONTERREY / BOGOTÁ / SAO PAULO / SANTIAGO DE CHILE

www.sintec.com
informes@sintec.com

 /SintecConsulting  @Sintec  @Sintec_