

Revista

Ambito Jurídico

EMPRESARIAL

Lecciones que los empresarios pueden aprender del fútbol

Cuidado con manipular las conversaciones por WhatsApp

Que su reputación empresarial no sea adulterada o desprestigiada en la red

Los pecados capitales de los emprendedores

LEGIS

INFORMACIÓN & SOLUCIONES

Junio de 2017

Nº 9 / ISSN 2339-4730



9 772339 473008 0009



Tecnologías que desafiarán al empresario, un abanico de nuevas posibilidades

'Blockchain', 'bioprinting', nanomaterial, fabricación aditiva, entre otros, son términos con los que el emprendedor deberá familiarizarse, si quiere ser parte de lo que se avecina en el mundo tecnológico y empresarial.

El futuro está aquí. Los límites de la robótica son superados a medida que el tiempo avanza y la industria del siglo XXI permite soñar con un nuevo presente donde la única frontera entre las personas y sus sueños es su propio esfuerzo. Con el mismo espíritu de la revolución industrial del siglo XVIII, los investigadores de esta era amplían horizontes y ofrecen un sin-fín de nuevas posibilidades.

Numerosos son los avances tecnológicos que permiten a nuevos empresarios embarcarse en difíciles retos alrededor del mundo: edificios construidos con impresoras 3D que revolucionarán el ámbito de la construcción; máquinas automatizadas capaces de cocinar cerca de 360 hamburguesas en una hora; flotas de taxis

ANA MORATO
Directora General de Clarke,
Modet & Co Colombia

autopilotados e incluso pequeñas aeronaves de despegue vertical para transportarse por la ciudad; robots que colaboran con los humanos y son capaces de aprender de las emociones humanas, y órganos impresos en 3D a partir de las células del propio paciente son solo algunos ejemplos de cómo la tecnología está impactando la vida cotidiana.

Así pues, existe una realidad latente: nunca el entorno había sido tan cambiante y, por tanto, la incertidumbre sobre el futuro tan alta. Es este nuevo entorno económico y de negocios donde aparecen nuevos fenómenos como el *blockchain*, que va a hacer tambalear el modelo bancario tradicional y donde, según la firma global de consultoría McKinsey, el 45 % de las actividades de este sector, por las que hoy las personas reciben pago, pueden automatizarse mediante las actuales tecnologías.

La industria, una de las más impactadas

En el ámbito industrial, el camino se direcciona hacia la denominada Industria 4.0, donde tecnologías como la robótica y la inteligencia artificial, la sensorica, las micro y nanotecnologías, la impresión 3D, la Big Data y el Business Intelligence and Analytics están cambiando el concepto de producción. Un ejemplo de esto es la fabricación aditiva, que permite producir por deposición controlada de nanomaterial.

Esto soporta la máxima de que si puede diseñarse puede producirse. El potencial de transformación industrial es ilimitado con la combinación de 3D, robótica avanzada e inteligencia artificial. Actualmente existen aplicaciones 3D en todos los campos y existen impresoras que trabajan cualquier material. Por otro lado, se avanza en el concepto de diseño orgánico donde el usuario comunica a

la máquina su objetivo y esta lo diseña y lo produce; así como en la transformación de la cadena logística, donde se envían archivos de datos en lugar de productos. Países como Corea del Sur, China, Japón, EE UU y Alemania han entendido este nuevo modelo y avanzan a pasos agigantados para ostentar el liderazgo tecnológico e industrial.

En el campo de la medicina, la convergencia de la biotecnología, la nanotecnología, las TIC y las ciencias cognitivas están incurriendo en una nueva era. La terapia celular ayudará a reparar el daño antes de que se acumule y, conforme se vayan desarrollando, cada nueva generación de terapias se sumará a la anterior permitiendo alargar el tiempo de vida de un ser humano.

Los nanorobots médicos dentro del cuerpo humano dosificarán la medicación donde sea necesaria. Son construcciones complejas con cientos de piezas de ADN ensambladas alrededor de un armazón que cuando encuentran una proteína indicadora, por ejemplo, de cáncer, liberan antígenos anticancerosos.


Por otra parte, se construirán nuevos tejidos orgánicos directamente en los hospitales. El proceso llamado *bioprinting* puede usar células propias de pacientes como catalizador. Esto aliviará la demanda de nuevas donaciones además de evitar el rechazo del órgano trasplantado.

Y hablando de movilidad, el transporte será preferentemente colectivo, no contaminante, e integrado público con privado. Se está replanteando la propiedad de vehículos particulares, que van a pasar de propietarios a meros usuarios y cuya tendencia es a ser pequeños, eléctricos y compartidos. Estos vehículos funcionarán sin conductor y el tráfico estará regulado por sistemas electrónicos. A la vez, aparecerán nuevos conceptos de movilidad urbana, como drones taxis o pequeñas ae-

ronaves de despegue vertical, para traslados rápidos.

El papel de los empresarios

La tarea es pensar en los desafíos que este cambio tecnológico tiene para las empresas y la sociedad. Las compañías deben incorporar tecnología avanzada en todos sus procesos, ofrecer productos y servicios personalizados, estar en permanente proceso de revisión para adelantarse a los cambios futuros y a las demandas del consumidor, aprender a cooperar dentro de la competencia, ofrecer nuevos modelos de vinculación del trabajador y tener un compromiso real con el medioambiente y el desarrollo social.

Por su parte, la sociedad y los profesionales tienen que desarrollar nuevas habilidades y competencias a lo largo de su vida, aprender a compartir más que poseer y a mantener una relación normal hombre-máquina, aplicando otros conceptos de relación laboral. 

Grandes motores de cambio

La robotización y la inteligencia artificial impactarán la cotidianidad. Los robots aprenderán de las emociones humanas al interactuar con humanos, tendrán la suficiente inteligencia y movilidad para llevar a cabo todo tipo de misiones, y contarán con funciones y niveles de inteligencia equiparables a los humanos, gracias a los avances en áreas como el reconocimiento de voz, el sentido del tacto, la inteligencia artificial y la nanotecnología, entre otras.