

En cualquier compañía, el cambio es inevitable para poder sobrevivir, como lo ha demostrado el número de proyectos de transformación digital que se están llevando a cabo en compañías de todos los tamaños y en todo el mundo. Sumado a esto está el hecho de que las industrias tradicionales seguirán siendo alteradas; la necesidad de cambio nunca había sido tan grande.

En 2017, las organizaciones de IT se van a enfrentar a más desafíos que nunca para mantener el ritmo del cambio constante, a la vez que equilibran la necesidad de mayor seguridad con la capacidad de brindar un cambio seguro con un sentido de urgencia.

2017

TENDENCIAS EN
TECNOLOGÍA
**LA DOCENA
DISTINGUIDA**



1 LOS CLIENTES Y LOS EJECUTIVOS DE NEGOCIOS EXIGEN COLABORACIÓN CON UN SOLO CLIC EN TODOS LOS DISPOSITIVOS

Durante décadas, los agentes de centro de contacto se han resignado a lidiar con equipos de escritorio agrupados improvisadamente y que los obligan a navegar hasta 18 aplicaciones distintas durante una sola llamada de servicio al cliente. La idea de todo en uno (una llamada telefónica, sin transferencias, problema resuelto) en el centro de contacto no siempre es real desde la perspectiva de la experiencia del agente. Los empleados móviles, por otro lado, no tienen el mismo nivel de paciencia o tolerancia, en especial ya entrando en 2017.

El surgimiento de la Plataforma de Comunicaciones como Servicio (CPaaS por sus siglas en inglés) en los últimos años está habilitando a los negocios a usar la nube para incorporar funciones fundamentales de interacción de equipo, como IM (mensajería instantánea) y clic para llamar, en las aplicaciones en la nube. Con estas funciones a solo un clic, los empleados móviles pueden ser más productivos que nunca. No más tiempo desperdiciado en buscar la invitación a una junta, abrirla, hacer clic en el enlace, introducir una contraseña... todo lo cual se puede hacer desde un teléfono móvil, pero genera una experiencia engorrosa. Las funciones se pueden incorporar y ejecutar desde una aplicación CRM basada en la nube, como salesforce.com, lo que simplifica y hace mucho más eficiente la experiencia desde cualquier dispositivo.

En 2015, el mercado de CPaaS se valuó en \$400 millones y se espera que alcance \$8100 millones en 2019. La generación de empleados móviles de "todo en uno" y un "clic para colaborar" llegó para quedarse.



2 Un director de informática y uno de mercadeo entran en un bar...

El director de informática y el de mercadeo ya no están en guerra. Ahora van a convertirse en la asociación más estratégica en el grupo de directores. Con la facilidad y disponibilidad gratuita de las aplicaciones en la nube a lo largo de la recesión, los directores de mercadeo y sus escuálidos equipos que se enfrentaron a la tarea de crear embudos de ventas para impulsar los negocios con un presupuesto casi inexistente entendieron muy pronto el poder de la nube. Las aplicaciones y herramientas de mercadeo disponibles en la nube con descargas y periodos de prueba gratuitos le permitieron al departamento de mercadeo evitar al director de informática y crear sus procesos eficientes y juegos de herramientas basados en la nube. Cuando llegó el momento de tomar decisiones de presupuesto otra vez, el director de mercadeo ya tenía casos de uso orientados a resultados que le dieron un argumento sólido para lograr que le asignaran a su departamento una buena partida del presupuesto de IT.

Eso fue en el 2010. Ahora estamos en 2017.

Ahora que los clientes y empleados utilizan una variedad de canales móviles para comunicarse con las empresas y conectar a equipos de personas para que puedan hacer el trabajo, el valor de las comunicaciones es más evidente que nunca, así como la influencia del director de mercadeo en las compras de IT. Pero con los crecientes problemas de seguridad empresarial, sumados a la necesidad de herramientas de análisis penetrantes en tiempo real que estén en toda la empresa, es momento de una tregua.

El director de mercadeo ya no se puede rebelar solo, pero el director de informática tampoco puede ser el único proveedor de todo lo relacionado con IT. Al asociarse y al tener un mayor entendimiento y apreciación de las funciones y objetivos de su contraparte, estos líderes impulsados por la tecnología tienen la oportunidad de redefinir la forma de hacer negocios cuando la experiencia del usuario de calidad y las comunicaciones contextuales en tiempo real son el punto principal de las decisiones de compra de IT.

3

LA INTERNET DE TODO GENERA SEGMENTACIÓN PARA COMBATIR EL RANSOMWARE

El ransomware puede impedir que el usuario use su computadora y acceda a su información. La computadora y su información son tomados como "rehenes" y controlados por un hacker hasta que se le paga un rescate. ¿Qué pasa cuando la computadora es un monitor de glucosa? ¿O un monitor de ultrasonido inalámbrico? ¿O un marcapasos? La Internet médica

de las cosas se ha convertido en un enorme parque de juegos que los hackers pueden manipular con la intención de obtener ganancias. A diferencia de la infraestructura corporativa de una empresa o un smartphone, cuando los hackers se meten en un dispositivo médico, hay vidas literalmente en riesgo, lo que hace que el rescate valga más, y puede costar desde cientos a miles de dólares recuperar el acceso a la computadora, la red o los archivos.

Cualquier Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) representa un riesgo de seguridad enorme, más que la computadora promedio en una red. La mayoría de los objetos en el nuevo mundo conectado se desarrollan con funciones de seguridad mínimas, lo que los convierte en terminales muy vulnerables. Le corresponde a la red ofrecer el nivel más alto de seguridad necesario para cada objeto: aquí es donde entra la segmentación.

La segmentación de la red separa la red en zonas seguras que permiten que los dispositivos de la IoT queden separados de los dispositivos y aplicaciones de IT estándar. Si un hacker entra en un dispositivo IoT, la amenaza solo afecta a los dispositivos en esa zona. La zona y sus dispositivos contenidos son fácilmente identificables para poder reaccionar de inmediato a la violación de seguridad.





4

LA INDUSTRIA FINANCIERA IMPULSA LA INNOVACIÓN CONFORME LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE FINANCIERO SE VUELVE MÓVIL

La movilidad no es solo un factor de forma, es una experiencia distinta. Los servicios financieros móviles se están volviendo más contextuales y van más allá de reemplazar las cosas básicas que se pueden hacer en un sitio de Internet. Mientras que la experiencia del cliente de servicios financieros móviles ha sido tardada y engorrosa (contraseñas, códigos y preguntas de seguridad), los avances en la computación contextual van a permitir que la experiencia del cliente móvil esté a la par de otras experiencias móviles.

Las tecnologías de biométrica, como autenticación de voz, huellas digitales y reconocimiento facial ya están listas para salir a la luz, y las instituciones financieras están preparadas. Barclays fue una

de las empresas pioneras que adoptaron la autenticación de voz. Los ejecutivos de Barclays informan que la satisfacción del cliente mejoró significativamente solo con reconocer que muchos de sus clientes querían experiencias móviles, y ofrecer una opción segura.

Se espera que la computación contextual para instituciones bancarias, financieras y aseguradoras crezca de \$3250 millones en 2013 a \$13 800 millones en 2018, por lo que 2017 se está volviendo un año crucial para la experiencia del cliente móvil en servicios financieros.

5

LA CADENA DE BLOQUES SE ESTANDARIZA

La cadena de bloques ya no es nada más para la criptomoneda. De hecho, la mayoría de las implementaciones de cadenas de bloques se van a hacer en las áreas de seguridad y fraude, y se espera que [fintech](#) (las tecnologías de finanzas) la utilicen considerablemente. También va a cambiar la forma de hacer pagos.

La cadena de bloques es la tecnología detrás de la divisa digital bitcoin. Hoy, más de 40 instituciones financieras líderes y compañías de varias industrias están probando esta tecnología de contabilidad distribuida como un modo confiable de rastrear la propiedad de los activos sin necesidad de una autoridad central. Esto podría acelerar las transacciones y recortar los costos al reducir el riesgo de fraude.

Tomando en cuenta el aumento de las violaciones de seguridad y los casos de fraude en todo el mundo, este es un paso importante para la fintech. Típicamente, cualquier tecnología con la que experimente la fintech está destinada a detonar un cambio cultural e impulsar un cambio permanente en nuestras vidas cotidianas.



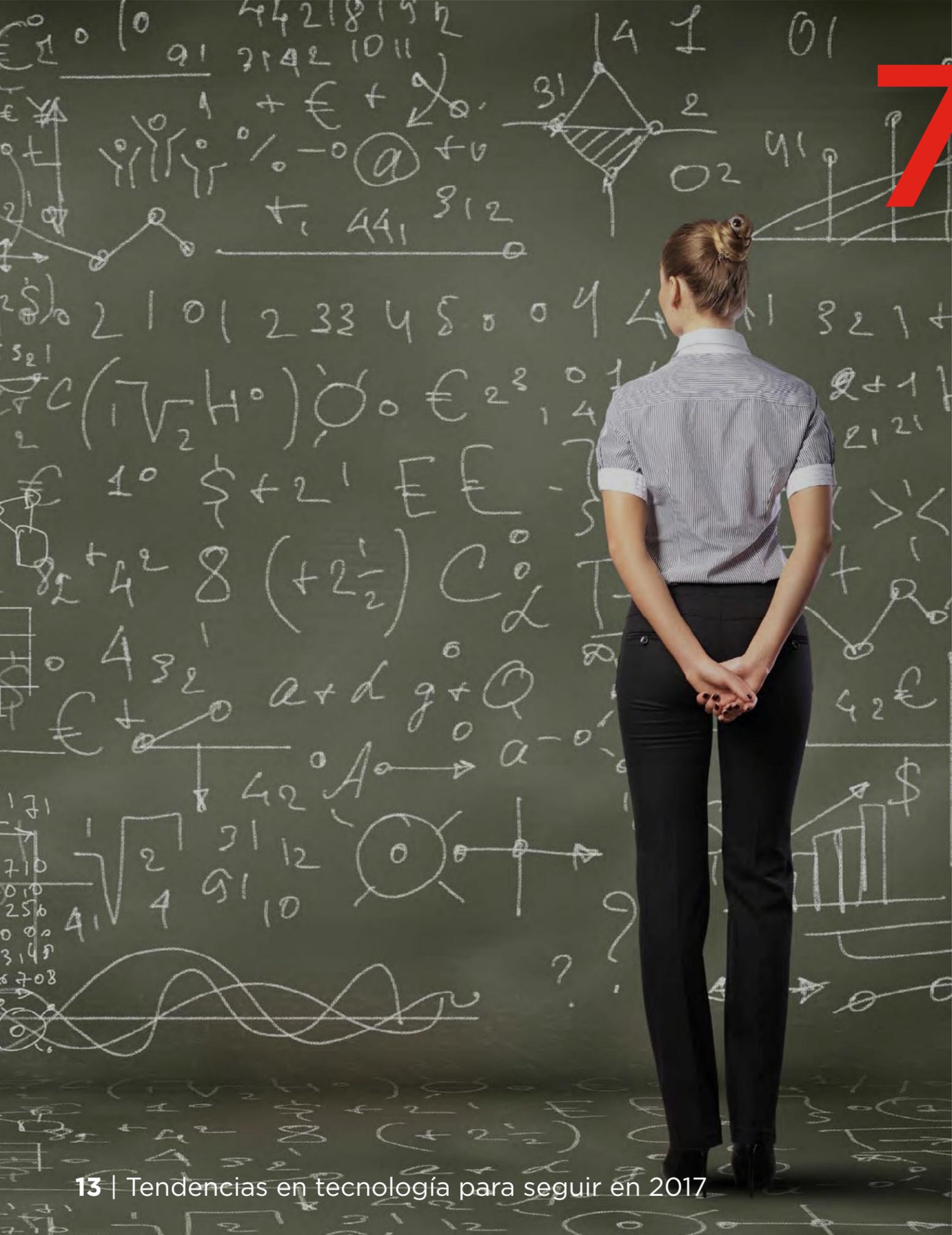


6

LA BATALLA DE LA COLABORACIÓN EN EQUIPO SE INTENSIFICA

Cosechar los beneficios de la interacción y la colaboración en equipo ha sido un desafío con aplicaciones aisladas para crear y compartir contenido, administrar proyectos y documentos e interactuar en tiempo real. Pero cuando los resultados de utilizar esas herramientas muestran un aumento en la productividad de casi 13%, y 97% de las empresas dicen que usan esas herramientas para servir a sus clientes mejor y con más eficiencia, la esperanza del paraíso de la colaboración se revitaliza.

En 2017, veremos más oportunidades para que las empresas redefinan sus flujos de trabajo de interacción de equipo y mejoren su productividad con una sola plataforma que contenga una familia de aplicaciones de colaboración integradas de un modo inteligente. «El fin de los silos» será el grito de batalla de quienes busquen verdaderas herramientas de colaboración e interacción de equipo, y por fin van a obtener una respuesta.



ANALYTICS 3.0 PARA BIG DATA GENERA DEMANDA PARA UNA FUERZA DE TRABAJO CALIFICADA, USOS PRÁCTICOS

La adopción de las herramientas de análisis de datos masivos (Big data) por parte de los departamentos de IT de las grandes empresas crece y genera una demanda de servicios. Mientras que el aprendizaje automático puede rendir beneficios enormes, los científicos de datos seguirán siendo necesarios para entender qué modelar y mejorar. Las máquinas son buenas para manipular enormes conjuntos de datos, que para las personas son difíciles de manejar. Las personas son buenas para entender la causalidad, un área que a las máquinas les cuesta trabajo.

¿Quiénes son estos maestros de los datos? [Harvard Business Review](#) informó que ser científico de datos es el trabajo más sexy del siglo XXI. Ese artículo apareció en el 2012. Hoy, la necesidad de los científicos de datos es más grande que nunca, ya que la cantidad de datos generados crece cada vez más. Si sumamos a eso el hecho de que las máquinas son más inteligentes, pero aún necesitan guía y supervisión, queda claro que la demanda de científicos de datos no va a desaparecer. Las empresas necesitan a estos científicos que no solo sienten curiosidad de "¿qué pasaría si...?", sino que también cuentan con las habilidades y conocimientos para analizar miles de petabytes de datos que residen en todo tipo de filas y números, y que puedan comprimir los datos para analizarlos de un modo que nunca hubiéramos imaginado.

En 2017, con el crecimiento tremendo de datos que requieren análisis, más compañías van a empezar a formar a empleados enfocados en datos, para convertirlos en los científicos de datos calificados que tanto necesitan.

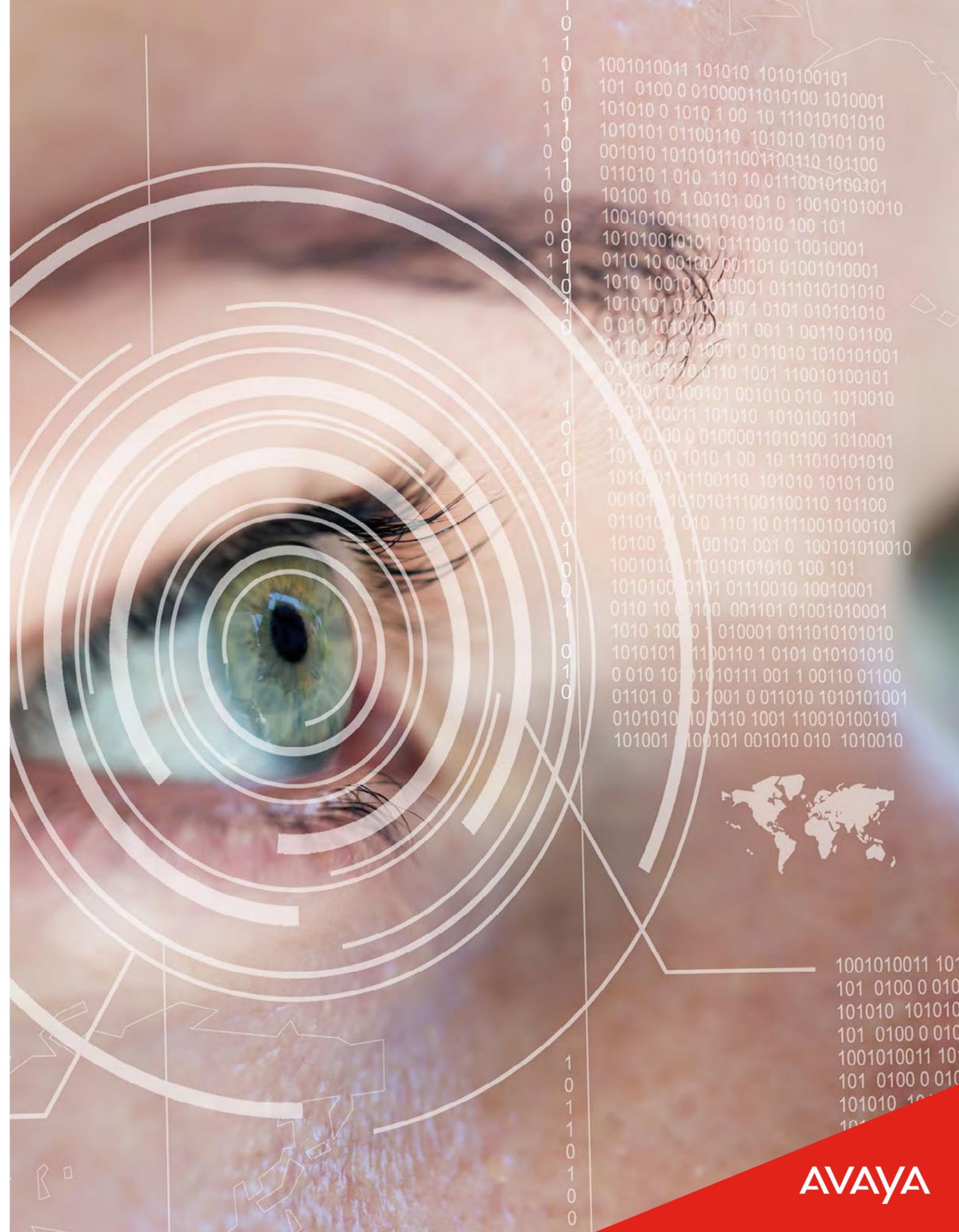
8

IDENTIFICACIÓN, POR FAVOR

La demanda de empresas y consumidores de aplicaciones en dispositivos sigue impulsando la necesidad de seguridad y estrategias para manejar información. Más allá de asegurar los datos masivos está la necesidad adicional de asegurar los datos de identidad.

Los datos de identidad son distintos que los datos a los que los consumidores están accediendo cuando interactúan con aplicaciones. El número de aplicaciones está creciendo más rápido que el número de personas, por lo que asegurar los datos de identidad en cada aplicación es una consideración adicional para las empresas que desarrollan aplicaciones, así como para compañías que utilizan aplicaciones selectivamente para la interacción con clientes.

Conforme las empresas continúan en su esfuerzo para transformarse digitalmente en 2017, este proceso va a hacer aún más evidente la necesidad de modernizar la seguridad, en particular los sistemas de administración de acceso de identidad. Las empresas deben abandonar sus herramientas de seguridad de identidad antiguas y empezar a implementar nuevos sistemas que sean altamente escalables y estén equipados con cifrado de alto nivel para habilitar una experiencia del usuario de calidad, así como la mejor seguridad.





9

LAS CALIFICACIONES DE SERVICIO AL CLIENTE COBRAN UNA NUEVA IMPORTANCIA

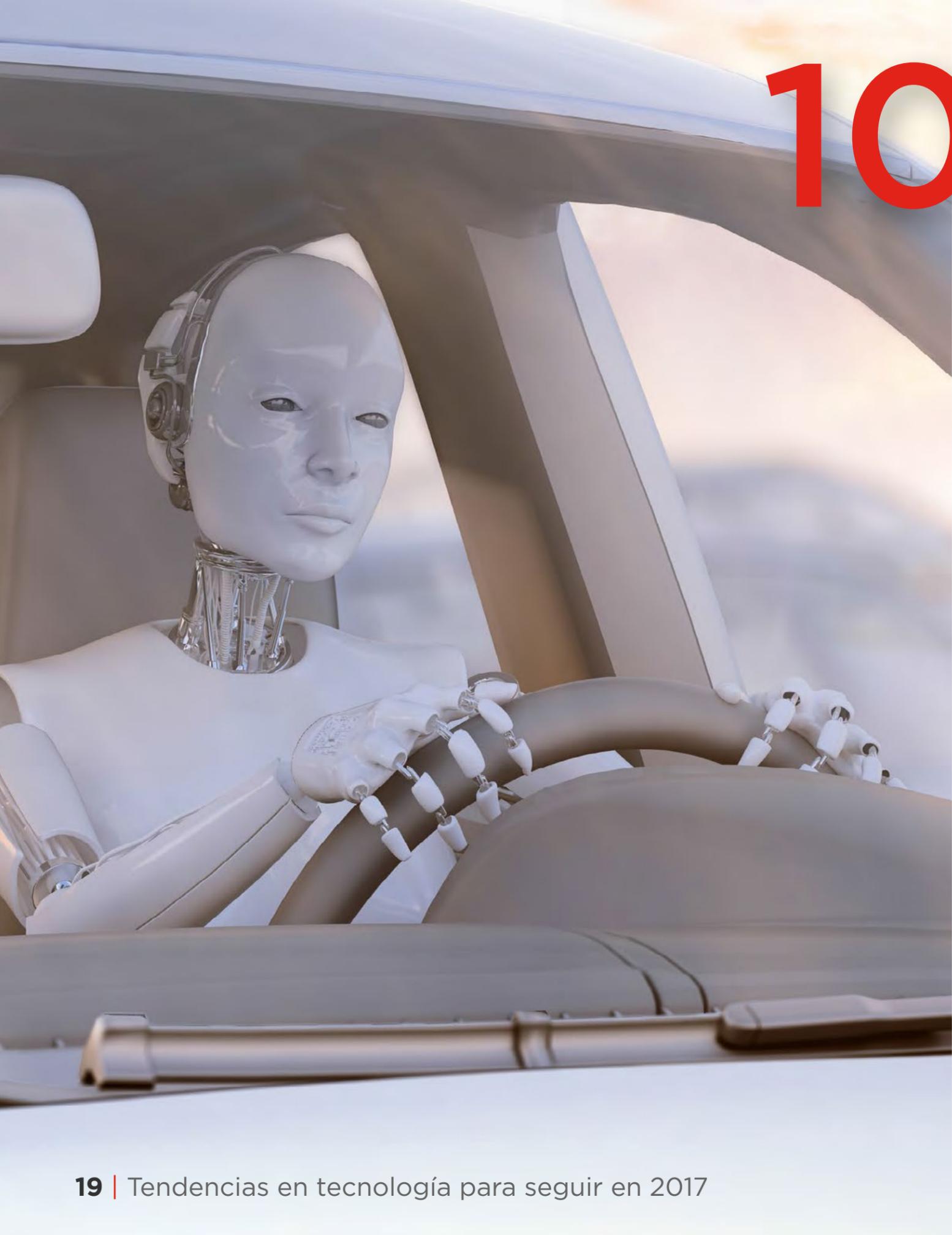
Cada año, la mala calidad les cuesta a las empresas miles de millones. Los gerentes de IT se deben concentrar en la cultura, las herramientas de análisis y las mejores prácticas para reducir el riesgo y las pérdidas. Las reseñas de colegas y publicaciones en redes sociales se analizarán e integrarán en tiempo real a las estrategias de experiencia del cliente, en lugar de revisarlas periódicamente. Así como la alta frecuencia de transacciones cambió la industria bursátil, la alta frecuencia de segmentación de clientes creará nuevas oportunidades de ingresos para los innovadores.

La capacidad de segmentar a los clientes les permite a las empresas identificar áreas específicas de interés, lo que les gusta y no les gusta, y planear estrategias de comunicaciones a la medida, mucho más personalizadas que antes y por lo tanto con más probabilidades de ser aceptadas y no rechazadas. El desafío constante es que la elección del consumidor y el acceso permanente a varias opciones ha cambiado la forma en que los consumidores piensan y reaccionan a la información y a las oportunidades de compra. Los consumidores, encabezados por la generación "millennial", están más abiertos a probar cosas nuevas, a buscar alternativas.

Si sumamos a esto la creciente necesidad de velocidad y una sensación de urgencia, obtener y después mantener altos niveles de satisfacción del cliente ya no es algo que tenga poco o nada que ver con la lealtad de marca. Más bien tiene que ver con la velocidad con la que una compañía puede tomar consciencia de cuándo un cliente prueba algo nuevo o distinto, y segmenta a ese cliente como corresponde.

En 2017, la oportunidad de las herramientas de análisis predictivas en tiempo real en el punto de contacto principal del servicio al cliente, el centro de contacto, es ahora. Así como la segmentación de clientes se debe hacer más rápido y en tiempo real, también el análisis de todos los datos del cliente debe hacerse en tiempo real. Con la transformación digital derrumbando los silos en toda la empresa, la capacidad del centro de contacto de obtener acceso a los datos del cliente en tiempo real y obtener información predictiva para crear experiencias de cliente mejores y más relevantes nunca fue tan real.

En 2017, con el crecimiento tremendo de datos que requieren análisis, más compañías comenzarán a capacitar a empleados enfocados en datos, para convertirlos en los científicos de datos calificados que tanto necesitan.



10

¿ESTÁ BUSCANDO UN AUTO SIN CONDUCTOR?

Las generaciones del futuro no van a tener que aprender a conducir. Con sus capacidades de baja latencia, alto rendimiento y ultra-confiabilidad, la red móvil 5G ofrece la capacidad para que las compañías de telecomunicaciones impulsen innovaciones de máquinas. Esta es la red que tiene la máxima capacidad para habilitar los autos sin conductor y la Internet de las cosas (IoT). Se espera que 5G esté ampliamente disponible en 2020.

Más de dos docenas de empresas, como Google, Apple, Bosch, Mercedes y Tesla, ya están trabajando para crear autos sin conductor. General Motors hizo dos adquisiciones importantes en esta área: Cruise Automation y activos de Sidecar, e invirtió \$500 millones en Lyft. La fábrica de autos norteamericana planea tener taxis sin conductor listos para pruebas con Lyft en 2017.

Dado que la seguridad es la prioridad principal para las compañías que hacen investigación y desarrollo, así como los reguladores, la expectativa actual es que los autos sin conductor van a estar disponible generalmente para el 2025.

Es muy posible que niños nacidos en 2010 no tengan que aprender a conducir. Miss Daisy ya no va a necesitar un chofer, va a poder viajar sola en su auto.

11

LOS SUEÑOS DE DRONES LLEGAN AL CIELO

Los drones son una de las formas de recopilación de información disponibles más populares. La vigilancia, seguridad pública e inspección son casos de uso que han transformado los drones de un hobby volador a una aplicación de comunicaciones y mejora de negocios estratégica.

Similar a los autos sin conductor, se espera que el desempeño de los drones alcance la excelencia con una disponibilidad más amplia de la red móvil de quinta generación. Ya sea que estén equipados con cámaras para llevar video e imágenes de un desastre en vivo y en tiempo real a los oficiales de seguridad, o una flotilla de drones vigilando una cosecha, o una inspección de una construcción o una plataforma petrolera, los drones ofrecen ese punto de vista intermedio entre las imágenes de satélite y lo que se ve a nivel del suelo.

Para las empresas, la oportunidad de incorporar la tecnología de drones a las comunicaciones de negocios y reimaginar las industrias tradicionales es muy real. Price Waterhouse Coopers informó que la comercialización de drones e industrias verticales que van desde la construcción hasta las aseguradoras podría llevar a una interrupción de \$125 mil millones. Se espera que los drones mejoren los negocios con nuevas eficiencias operativas, así como mejoras de gastos de capital nunca imaginadas, mucho menos realizadas.



A woman with long brown hair, wearing a light blue shirt, is smiling and looking towards a robot. She is holding the robot's hand, which is a grey, articulated hand with blue lights. The robot is white and grey, with a large head and a visible neck. The background is a bright, clean environment, possibly a laboratory or a futuristic bar.

12

UN ROBOT Y UN HUMANO ENTRAN EN UN BAR...

El uso de robots (también conocidos como inteligencia artificial) en el lugar de trabajo para mejorar la productividad y ahorrarles dinero a las empresas llegó a los periódicos hace décadas, principalmente en trabajos de la línea de producción y tareas redundantes. La realidad era que la tecnología no tenía la madurez suficiente como para actuar sin intervención humana. La actitud de la persona promedio fue: los robots son para los científicos y Hollywood, ¿por qué tendría que interactuar yo con un robot alguna vez?

Llega la era de la inteligencia. Quizá una descripción más apropiada sea la era de la madurez y aceptación de la tecnología. Los robots y las personas comunes han madurado lo suficiente como para coexistir. La tecnología ha llegado a un punto en el que se ha demostrado que los robots se pueden programar para realizar tareas con un nivel de precisión de 100% o mejor. La simplicidad de la experiencia del usuario al programar o interactuar con un robot ha hecho que el uso de robots sea algo que la persona promedio no solo puede entender, sino que en 2017 ya no pueden vivir sin ello.

En varias industrias como las ciencias de la salud, el sector militar y la seguridad pública, la robótica y la automatización están mejorando vidas humanas. En los hospitales más avanzados digitalmente, los robots están ayudando a reducir el riesgo de infecciones de los trabajadores al desinfectar las habitaciones de los pacientes y los quirófanos. Están programados para trabajar en laboratorios para extraer sangre, dispensar medicamentos y entregar alimentos, todo eso moviéndose entre personas, usando elevadores y puertas automáticas.

En cuanto a lo militar y la seguridad pública, los humanos están trabajando junto con robots operados por humanos como primera respuesta. Usar un robot para entrar en un área altamente peligrosa como un edificio en llamas para buscar sobrevivientes, investigar una amenaza de bomba, entrar en un derrame tóxico o investigar una situación de rehenes son escenarios donde se salvan más vidas humanas.

¿Un robot y un humano entrarán en un bar en 2017? La Princesa Leia definitivamente querría que lo creyéramos posible.