



TECHNOLOGY VISION COLOMBIA 2018

Liberando la empresa inteligente

BIENVENIDO

Te invitamos a explorar el Accenture Technology Vision 2018, nuestro pronóstico anual de las tendencias tecnológicas que se revelarán en los próximos tres años.

Con él, presentamos los cambios estratégicos importantes que las empresas deben realizar para desatar el potencial sin precedentes que ofrece la empresa inteligente. Estamos trabajando y viviendo en un momento de innovación e invenciones tecnológicas incomparables. Esta revolución tecnológica está marcada por una serie de avances exponenciales—incluidos cloud, la inteligencia artificial, blockchain, la realidad aumentada y virtual, la internet de las cosas, la robótica y la computación cuántica, entre otros. Tanto individual como colectivamente, estas tecnologías representan un vasto potencial para el futuro de las empresas y están creando un imperativo para reinventar y reimaginar la manera en que hacemos negocios. Este futuro también conlleva una responsabilidad más amplia. Al elaborar el informe de este año, el tercero de nuestra serie “People First”, hemos descubierto un cambio fundamental en el rol de la empresa en sí misma: se acerca al centro de la vida de las personas. A medida que las empresas líderes aplican las tecnologías digitales y operan cada vez con mayor inteligencia, las fronteras tradicionales entre los negocios y las personas se disuelven. El papel de la empresa en la sociedad se redefine. Las empresas líderes del mañana ya están trascendiendo la mera provisión de productos y servicios; están aplicando tecnología para crear relaciones más profundas y significativas con las personas. Están creando nuevos vínculos con las

empresas de las diferentes industrias que comparten su visión y misión. Están usando estas nuevas asociaciones para inventar nuevos productos y servicios que satisfagan los objetivos de sus clientes y empleados, y al hacerlo, están logrando nuevos niveles de crecimiento y diferenciación. También están ayudando a las comunidades a crear nuevas oportunidades económicas y desarrollar nuevas formas de servir y proteger a los ciudadanos, beneficiando a la sociedad en general. En función de la investigación realizada durante todo un año respecto de las tendencias tecnológicas que generan este cambio, Accenture elaboró este informe que promueve la reflexión: “Intelligent Enterprise Unleashed: Redefine your company based on the company you keep.” (Liberando la Empresa Inteligente: redefine su empresa en base a la empresa que decida mantener). Nuestro pronóstico describe la gran cantidad de oportunidades disponibles para que las empresas usen la tecnología en cada nivel—desde la estrategia hasta las operaciones—con el objetivo de mejorar el rendimiento y acercarse al centro de las vidas de las personas. A través de métodos innovativos de investigación, profundización de los puntos clave y ejemplos potentes, el Accenture Technology Vision 2018 ayuda a las empresas de todo el mundo a tener éxito y crecer en esta nueva era. Esperamos poder ayudarlo con su transformación digital y a liberar el potencial de su empresa inteligente.

Contenidos

Introducción	4
Tendencia 1 CIUDADANO IA La IA en beneficio de la empresa y la sociedad	11
Tendencia 2 REALIDAD EXTENDIDA El fin de la distancia	17
Tendencia 3 VERACIDAD DEL DATO La importancia de la confianza	22
Tendencia 4 EMPRESA SIN FRICCIÓN Colaboraciones a escala	27
Tendencia 5 INTERNET DE LAS IDEAS Creación de sistemas distribuidos inteligentes	32
Metodología de Investigación	38
Datos demográficos	39
Referencias	41

¿CÓMO MEJORAR LA FORMA EN LA QUE LAS PERSONAS VIVEN Y TRABAJAN?

Al aprovechar los rápidos avances en tecnología para crear productos y servicios cada vez más innovadores, las empresas están impulsando cambios sin precedentes en la vida y el trabajo de las personas, así como sus impactos en el marco social y laboral actuales.

Dentro del análisis multianual de Accenture sobre el impacto de la tecnología en la empresa, las nuevas tendencias bajo estudio reflejan una cultura digital en constante evolución que crea retos y oportunidades para organizaciones de todo el mundo, y son a su vez una guía útil sobre la forma en que dichas empresas deben considerar sus recursos, responsabilidades y posibilidades de éxito hoy y en los próximos años.

Las organizaciones disfrutan hoy de unos niveles de acceso a la información e influencia sin precedentes, motivos por los cuales las personas les están exigiendo a cambio una mayor responsabilidad. En un momento en que las empresas están impulsando el cambio en todo el mundo, tomar el liderazgo supone mucho más que usar nuevas tecnologías: implica colaborar con las personas en el día a día para mejorar sus vidas y cambiar la sociedad.

El informe *Technology Vision 2018* identifica cinco tendencias emergentes que tendrán un impacto considerable en las industrias durante los próximos tres a cinco años, destacando los rápidos avances tecnológicos que no solo configuran la vida cotidiana sino la sociedad en su conjunto.

Este año, la investigación se complementó con una encuesta global a más de 6.300 directivos de TI y de negocio de 25 países; con el objetivo de conocer sus puntos de vista sobre el impacto de la tecnología en sus organizaciones. En Colombia, participaron de este estudio 80 directivos de TI y de negocio. Los resultados nos permiten evaluar de manera más precisa el grado de alineamiento de las empresas a nivel local en relación con las tendencias globales, los principales impactos en los modelos de negocio y los desafíos que las industrias enfrentan en el mercado local.

Las cinco tendencias de *Technology Vision 2018* que se analizan en este estudio son:

- **Ciudadano IA:** A medida que aumentan las capacidades de la inteligencia artificial, las empresas deben procurar que sus sistemas de IA se comporten como miembros responsables de la sociedad.
- **Realidad Extendida:** Las tecnologías de realidad virtual y aumentada están eliminando la distancia que separa a personas, información y experiencias, transformando la forma de vivir y trabajar.
- **Veracidad del Dato:** Al transformarse en organizaciones basadas en información, las empresas han creado una nueva forma de vulnerabilidad: datos falsos, manipulados y sesgados que adulteran la información y las decisiones de las empresas y afectan a toda la sociedad.
- **Empresa Sin Fricción:** Las empresas dependen de colaboraciones basadas en la tecnología para crecer, pero sus sistemas *legacy* no están diseñados para hacer posibles las colaboraciones a escala. Las empresas que quieran aumentar su nivel de integración colaborativa inteligente tienen que empezar por cambiar sus propias arquitecturas.
- **Internet de las Ideas:** Las empresas están apostando fuerte por entornos inteligentes con robótica, IA y experiencias inmersivas, pero para hacer realidad esos entornos tienen que extender sus infraestructuras para que lleguen a los entornos dinámicos del mundo real.

LA TECNOLOGÍA CAMBIA LA FORMA EN QUE LAS EMPRESAS SE RELACIONAN CON LA SOCIEDAD

Las empresas están impulsando cambios sin precedentes en la vida y en el trabajo de las personas al aprovechar los rápidos avances en tecnología para crear productos y servicios cada vez más innovadores. Esta ola de cambio, al impactar en todos los ámbitos sociales, está haciendo desaparecer los límites entre la vida profesional y personal, lo que abre nuevas vías para el futuro crecimiento de las propias empresas. Incluir el uso de la tecnología dentro de nuestras actividades cotidianas, está transformando nuestra sociedad.

Las tendencias identificadas en el informe *Technology Vision* de este año destacan los rápidos avances en las tecnologías, que están orientadas a mejorar la vida y el trabajo de las personas.

De acuerdo a los resultados de *Technology Vision* para Colombia, un 90% de directivos está de acuerdo en que – gracias a los avances tecnológicos – las empresas están cada vez más involucradas en la vida diaria de las personas. Coinciden en señalar que la tecnología ya es una parte más de las actividades cotidianas y está mejorando la forma en que las personas viven, trabajan y experimentan el mundo. Aún más, para el 93% de los encuestados la mayor integración de la tecnología en nuestra vida cotidiana está cambiando la interacción entre consumidores y negocios para pasar a ser socios comerciales.

El conjunto de estas mejoras forma parte de un cambio que va más allá de lo digital para entrar en una era en la que todas las

interacciones están marcadas por la tecnología. No es la primera vez que la sociedad se adapta a una transformación tecnológica y tampoco será la última. Pero este nuevo cambio de relación es distinto a todos los anteriores porque – por primera vez – es bidireccional. No se trata solo de que las personas utilicen productos y servicios de empresas, sino que también les proporcionan información y acceso.

Para ofrecer innovación integrada, las empresas necesitan datos que les permitan influir en las vidas de las personas y en las actividades de sus socios. Este nivel de conexión y de confianza exige una nueva forma de relación basada no sólo en los productos que ofrece, sino también en sus valores y objetivos. En otras palabras, las personas “leen la etiqueta” de las empresas.

Según indica la encuesta, el 84% de los ejecutivos cree que los colombianos “leen la etiqueta” de las empresas, buscando transparencia y valores compartidos. La importancia que personas, gobiernos y socios comerciales dan a la etiqueta de las empresas se debe a las responsabilidades mutuas que generan las colaboraciones. Si una empresa no responde a esas responsabilidades, el resultado es mucho peor que un cliente insatisfecho: una sociedad decepcionada con el modelo de “innovación integrada” en el que se basa el crecimiento de las empresas.

Colombia, al igual que la mayoría de los países del mundo, está prestando especial interés en que sus empresas practiquen la

ética empresarial. En el 2015 por primera vez una empresa colombiana (Empresa de Desarrollo Urbano - EDU) fue reconocida como una de las organizaciones más éticas del mundo de acuerdo al Instituto Ethisphere de Nueva York.¹ La Superintendencia de Sociedades de Colombia, por su parte, indicó que 531 grandes empresas colombianas estaban obligadas a implementar un código de ética en el 2017, pero sólo 425 de estas empresas (80%) habían cumplido con dicha obligación.² Las cifras confirman que queda mucho por hacerse, más aún teniendo en cuenta los nuevos dilemas y límites éticos que acarrearán las nuevas tecnologías, como es el caso de la inteligencia artificial (IA) por citar un ejemplo.

Cada vez más presente en nuestras vidas, la inteligencia artificial ha suscitado un debate sobre su desarrollo y su uso adecuados. Pero a medida que otras tecnologías revolucionarias alcancen la madurez, aparecerán nuevos dilemas éticos. ¿Podrían las computadoras cuánticas romper las normas criptográficas de las que dependen los sistemas financieros mundiales?, ¿Cómo evalúa un coche autónomo el riesgo de otros conductores o peatones en un posible

accidente?, ¿Qué normas de seguridad serían necesarios para que robots y humanos trabajen en forma colaborativa en una planta industrial?

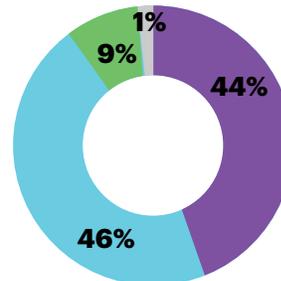
Es evidente que tanto las personas como la sociedad en su conjunto tendrán que establecer nuevas formas de colaboración para hacer frente a los efectos de estos cambios revolucionarios, pero el papel que desempeñarán las empresas continúa siendo una incógnita. ¿Hasta qué punto se puede responsabilizar a una empresa si se descubre su cifrado debido a los avances en tecnología cuántica? ¿Qué parte de culpa debe asumir una empresa si uno de sus socios utiliza IA para tomar decisiones que resultan sesgadas o invaden la privacidad de las personas?

Demostrar hasta dónde está dispuesta a llegar una empresa en su relación con clientes y la sociedad en general, es un primer paso para formalizar un nuevo contrato social corporativo. En último término, serán las empresas las que marquen los "términos y condiciones" de sus relaciones en la sociedad conectada, abriendo así una vía para su crecimiento futuro.



90%

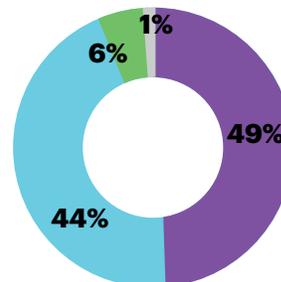
de los directivos está de acuerdo en que, gracias a los avances tecnológicos, las empresas están cada vez más involucradas en la vida diaria de las personas.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

93%

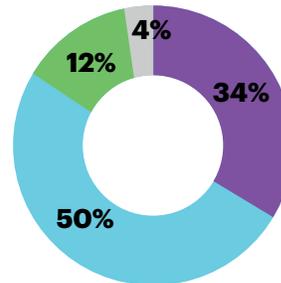
de los encuestados cree que la mayor integración de la tecnología en nuestra vida cotidiana está cambiando la interacción entre consumidores y negocios para pasar a ser socios comerciales.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

84%

de los ejecutivos cree que los colombianos “leen la etiqueta” de las empresas, buscando transparencia y valores compartidos.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

95%

de los encuestados cree que es importante compartir los valores de los clientes para ganar su confianza.

94%

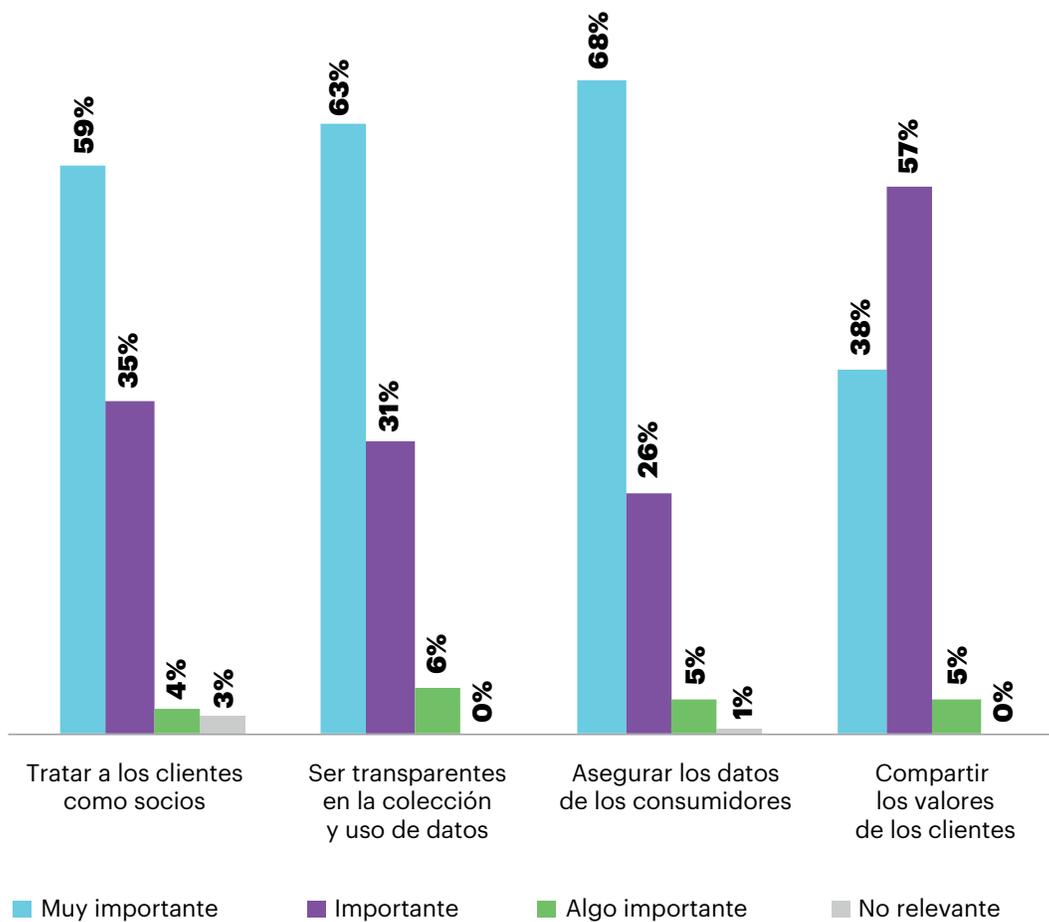
de los ejecutivos piensa que asegurar los datos de los consumidores es importante para ganar su confianza.

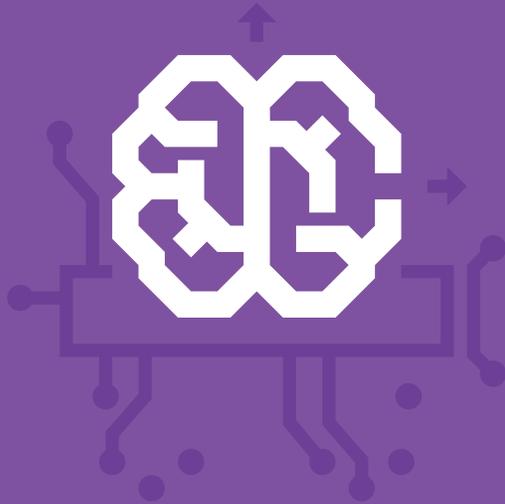
94%

de los ejecutivos sostiene que ser transparentes en la colección y uso de datos es importante para ganar la confianza de los consumidores.

94%

de los directivos considera que la confianza se gana tratando a los clientes como socios.





Tendencia 1

CIUDADANO IA

**La IA en beneficio
de la empresa y la sociedad**

La IA evoluciona con rapidez y se está convirtiendo en un nuevo interlocutor para las personas al tener acceso a su forma de vivir y trabajar. Para que la IA colabore de verdad con las personas no basta con que sea capaz de realizar tareas específicas, es necesario que se comporte como un miembro responsable de la sociedad y de la empresa. Esto implica cambiar la forma en que las empresas ven la IA: no como un conjunto de sistemas que se programan, sino como sistemas que aprenden. Las empresas pueden guiarse por los hitos de la evolución humana.

Para “educar” a la IA es necesario que supere muchos de los retos que las personas enfrentan al crecer, desde explicar decisiones y acciones hasta asumir responsabilidades por los propios actos. Las empresas líderes deben enfrentarse a estos retos teniendo en cuenta el nuevo rol de la IA y su impacto en la sociedad.

Las organizaciones que cuenten con los datos más confiables para entrenar la IA – para que ésta pueda realizar su trabajo y tomar decisiones adecuadamente – tendrán los sistemas de IA mejor capacitados. De todos modos, los científicos de datos deberán tener cuidado al seleccionar las taxonomías – no se trata solo de escala, sino también de buscar activamente el menor sesgo posible en los datos.

Los ejecutivos colombianos son conscientes de que los esfuerzos para entrenar y más importante aún, hacer uso de la IA, presentan desafíos únicos. El 88% de los encuestados para Technology Vision declararon que es importante que empleados y clientes puedan entender los principios generales (datos, criterios) que la organización utiliza para brindar decisiones basadas en IA. Sin importar el rol que la IA termine jugando en la sociedad, ésta representa a su empresa en cada acción que realiza.

Según indican los resultados de la encuesta, el 60% de los ejecutivos considera que los empleados de su empresa tienen buena o muy buena comprensión de los principios generales (datos, criterios) utilizados por la organización para la toma de decisiones basadas en IA, mientras esta cifra se reduce al 53% cuando se les consulta acerca de los clientes finales. La brecha entre la importancia dada a la comprensión de los criterios utilizados y la visión de los ejecutivos sobre el nivel de comprensión real indica que queda mucho por hacerse por parte de las empresas en cuanto a un uso responsable de la IA. ¿Qué sucedería si un asistente de créditos hipotecarios alimentado por IA le niega el crédito a un comprador que posee todas las calificaciones para tomar el crédito, o si un robot que trabaja en el almacenaje de estantes se topa con un empleado en el depósito? Las empresas que usan IA deben pensar seriamente sobre las responsabilidades y consecuencias de sus actos.

Recientemente, Bancolombia lanzó Tabot, el primer chatbot con inteligencia artificial del país. Tabot ha tenido un proceso de entrenamiento y aprendizaje que le permite entender las diferentes formas en que se expresan las personas, para asesorarlas sobre cómo realizar ciertas transacciones en la Sucursal Virtual Personas, ubicar cajeros o corresponsales bancarios cercanos, conocer el saldo de su cuenta de ahorros, consultar la cotización del dólar del día y obtener información sobre cómo adquirir créditos o solicitar referencias bancarias. El asistente virtual tiene un enfoque de asesoría y acompañamiento de los clientes a través de canales digitales como los chats.³

La Fundación Santa Fe de Bogotá ha sido pionera en la aplicación de Watson for Oncology. La IA ha sido entrenada por oncólogos del Memorial Sloan Kettering (MSK) Cancer Center y es capaz de clasificar las opciones de tratamiento al vincular estudios que han sido revisados por otros oncólogos de 58 hospitales en 13 países. Además, proporciona un gran corpus de literatura médica para que el médico considere diferentes tipos de tratamiento, basándose en más de 300 revistas médicas, más de 200 libros de texto y casi 15 millones de páginas de texto.⁴

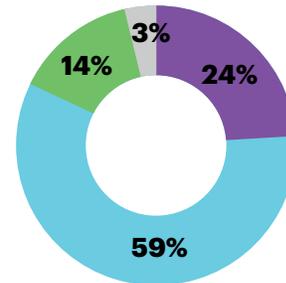
A medida que la IA se integre ampliamente en la sociedad, tendrá influencia e impacto directo en decisiones financieras, de sanidad, justicia criminal y otros.

La IA permitirá a las empresas responder preguntas de negocio, identificar tendencias y predecir comportamientos de mercado con altos porcentajes de certeza o fiabilidad en tiempo real o casi real. Las empresas que duden en considerar su IA como algo que debe ser entrenado hasta que alcance la suficiente madurez quedarán rezagadas luchando contra nuevas reglas y exigencias de la sociedad- o peor aún, tendrán controles regulatorios estrictos sobre el uso de la IA en su empresa.



83%

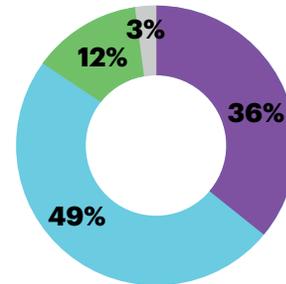
de ejecutivos considera que la IA avanza más rápido que el nivel de adopción de su propia empresa.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

85%

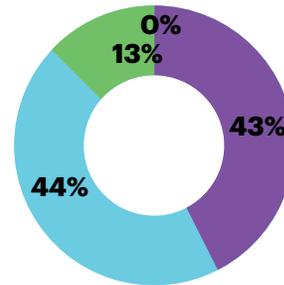
de los directivos considera que en los próximos 2 años la IA trabajará junto a los humanos como colaborador, colega y asesor de confianza.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

88%

de los encuestados declararon que es importante que empleados y clientes puedan entender los principios generales (datos, criterios) que la organización utiliza para brindar decisiones basadas en IA.



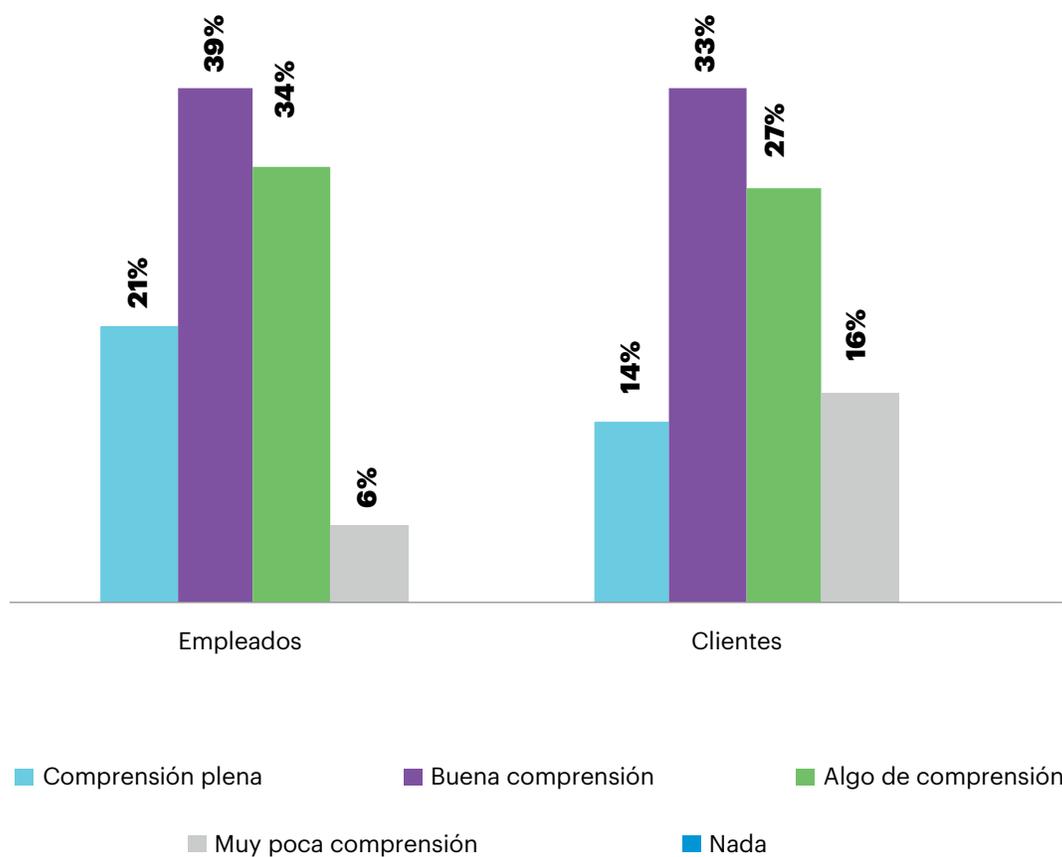
- Muy importante
- Importante
- Algo importante
- No relevante

60%

de los ejecutivos piensa que los empleados de su empresa tienen buena o muy buena comprensión de los principios generales (datos, criterios) utilizados para la toma de decisiones basadas en IA.

53%

de los ejecutivos piensa que los clientes tienen buena o muy buena comprensión de los principios generales (datos, criterios) utilizados para la toma de decisiones basadas en IA.





Tendencia 2

REALIDAD EXTENDIDA

El fin de la distancia

Las experiencias inmersivas están cambiando la forma en que las personas se relacionan entre sí, con la información y con el mundo. Gracias a tecnologías como la realidad virtual y aumentada, la realidad extendida (XR) se ha convertido en la primera tecnología que permite eliminar distancias sin que las personas tengan que desplazarse de forma física.

A través de la historia, la distancia ha sido un factor determinante en la forma como las personas se desarrollan en el ambiente social y laboral. A medida que hemos evolucionado con la tecnología el concepto de distancia y espacio se ha reducido y redefinido. La realidad extendida facilita experiencias inmersivas que permiten repensar la forma en que se hacen las cosas, eliminando la barrera de la distancia. Las empresas, y más aún industrias enteras, fueron construidas alrededor de principios básicos e inflexibles de “se necesita aquí, pero existe allí.” IncurSIONAR en experiencias inmersivas está resolviendo problemas tácticos que empresas e instituciones gubernamentales de Colombia comparten: la distancia.

Con la aplicación Claro RA- Realidad Aumentada, la compañía de telecomunicaciones busca ofrecer contenido adicional y exclusivo a la versión impresa de la revista 15 Minutos, como vídeos, animaciones en 3D, links a páginas web o conversaciones en redes sociales. Para Claro, las expectativas son altas y el próximo paso es iniciar conversaciones con grandes superficies y empresas del sector retail para implementar soluciones en empaques de comida y/o productos de aseo a través de la RA, ofreciendo a los consumidores recetas a base de esos productos, tratamientos de belleza o vídeos asociados a las marcas.⁵

La compañía de productos alimenticios Nutresa desarrolló una plataforma de realidad aumentada (RA) con el objetivo de brindar más información a los consumidores respecto a los productos de la compañía. La plataforma permite a los clientes obtener

información respecto a la información nutricional del producto, filosofía de sostenibilidad de la compañía y alimentación saludable, a través de la aplicación Layar, escaneando los empaques de sus productos.⁶

El 91% de los líderes colombianos señalan la eliminación de la distancia como el principal móvil en la adopción de soluciones de realidad extendida, frente al 82% del resultado global, según muestra la encuesta de Technology Vision.

En el caso del entrenamiento basado en realidad extendida, las empresas pueden traer a entrenadores in situ desde cualquier lugar, o hacer que los estudiantes viajen virtualmente hacia un instructor, los escenarios de entrenamiento pueden establecerse en cualquier lado, ponerse en marcha y ajustarse para dar una experiencia de primera mano ante diversas situaciones dependiendo del contexto puntual. Esto elimina la distancia no solo entre estudiantes y profesores, sino también entre concepto y práctica a la vez que permite la optimización del espacio físico.

La realidad extendida también acorta la distancia hacia una nueva visión comercial de las empresas. Herramientas emergentes de realidad extendida despliegan datos en 3D, más cercanos al modo en que los humanos ven e imaginan los escenarios en la realidad o agregan una capa de información en 2D sobre nuestra realidad que complementa la información percibida y permite una mejor interacción o toma de decisiones. *Body VR* es una experiencia de realidad virtual educativa que lleva al usuario al interior del cuerpo humano viajando a través del torrente sanguíneo. Del mismo modo, investigadores de Oxford crearon modelos de realidad virtual de datos genéticos para visualizar mejor lo que sucede dentro de las células vivas. La realidad extendida está cambiando la relación del observador y la información, así como el modo en que las personas analizan, comunican y extraen valor de los datos.

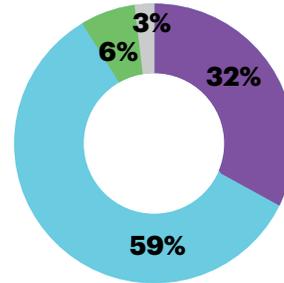
Hoy la realidad extendida está todavía evolucionando, y los desafíos de latencia y creación de contenidos son barreras que indican una tecnología aún en desarrollo. Pero gracias a su potencial transformador, el 81% de directivos colombianos sostienen que es importante para sus organizaciones ser pioneros en soluciones de realidad extendida.

Incursionar en experiencias inmersivas hoy puede ayudar a construir las habilidades necesarias para transformar industrias enteras mañana. La realidad extendida está empujando a las empresas a crear nuevas soluciones que resuelven muchos de los desafíos y permiten una manera diferente en que los colaboradores y clientes experimentan las empresas, generando una clara ventaja sobre sus competidores. A medida que se profundice el uso de la realidad extendida, las experiencias inmersivas eliminarán la distancia más importante de todas: la que existe entre su realidad actual y su visión del futuro.



91%

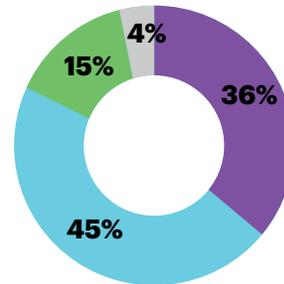
de los líderes colombianos señalan la eliminación de la distancia como el principal móvil en la adopción de soluciones de realidad extendida.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

81%

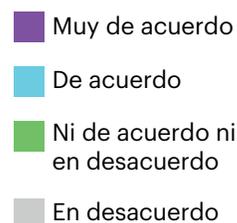
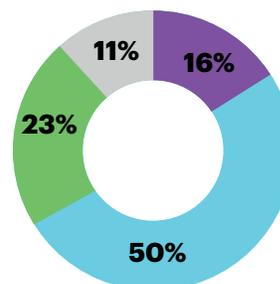
de directivos colombianos sostienen que es importante para sus organizaciones ser pioneros en soluciones de realidad extendida.



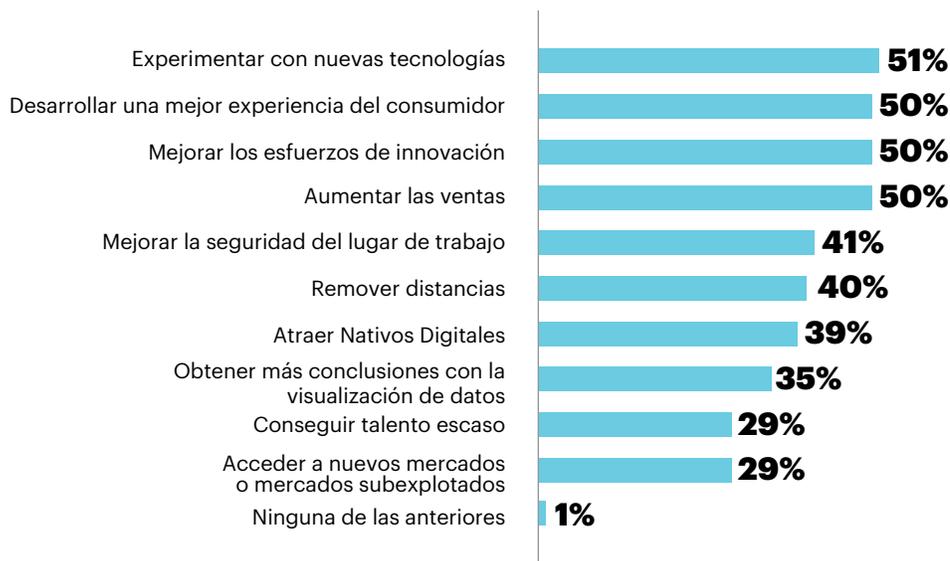
- Muy importante
- Importante
- Algo importante
- No relevante

66%

de los ejecutivos considera que la realidad extendida será de uso generalizado e impactará a todas las industrias en 5 años.



Para la mayor parte de los ejecutivos experimentar con nuevas tecnologías, desarrollar una mejor experiencia del consumidor e innovar son las tres principales razones para la adopción de soluciones de realidad extendida.





Tendencia 3

VERACIDAD DEL DATO

**La importancia de
la confianza**

Los datos son el alma de la empresa inteligente, pero la manipulación y mala calidad de la información es una amenaza para su capacidad de planificación, operación y crecimiento. Los datos sin verificar constituyen una nueva forma de vulnerabilidad a la que deben hacer frente todas las empresas. En un momento en que las decisiones autónomas basadas en datos son cada vez más frecuentes en todas las industrias, los daños causados por informaciones falsas son una amenaza para la existencia de toda la empresa.

Los conocimientos y herramientas necesarios para verificar los datos están al alcance. Las empresas pueden aprovechar sus capacidades de analítica y ciberseguridad para crear un área de "inteligencia de datos". Una buena verificación de la información permite a las empresas confiar en sus decisiones y aplicaciones, además de defenderse contra posibles amenazas.

El 89% de los ejecutivos colombianos indican que sus organizaciones están utilizando cada vez más datos para la toma de decisiones. Hoy en día la economía global necesita de información en tiempo real para poder funcionar. Para el 2019, la consultora IDC espera que una de cada diez empresas de gran tamaño de la región genere nuevas fuentes de ingresos en data-as-a-service (DaaS), a partir de la provisión de datos sin procesar, métricas derivadas, análisis o recomendaciones.⁷

Por ejemplo, Bancolombia está recopilando una gran cantidad de datos sobre el comportamiento de sus clientes para desarrollar nuevas formas de cálculo del interés de los créditos. Las fuentes no solo incluyen los datos que normalmente le dan sus clientes sino también fuentes externas. Una de las primeras aplicaciones prácticas se ha dado en la gestión de las tarjetas de crédito.⁸

En forma creciente y para efectos de toma de decisiones, muchas compañías consideran relevantes los datos de redes sociales. La razón es que la reputación es su activo más valioso y los datos de redes sociales, analizados en tiempo real, permiten detectar alertas tempranas y evitar o mitigar el daño producido por una decisión errónea. Sin embargo, el daño potencial que puede ocasionar la mala calidad de los datos por falta de verificación es una verdadera amenaza para la totalidad del negocio. De acuerdo con la encuesta Technology Vision 2018, un 78 % de ejecutivos están de acuerdo en que las empresas basan sus sistemas y estrategias más críticas en datos, pero que no han invertido lo suficiente en las capacidades para verificar la veracidad de dichos datos.

Las empresas pueden abordar esta nueva vulnerabilidad construyendo datos confiables basándose en los siguientes tres principios: origen del dato – a partir de la verificación de la historia del mismo desde su procedencia; contexto - considerando las circunstancias para su uso; e integridad - referido a la exactitud y fiabilidad del dato.

Tanto los consumidores que dejan una "estela de datos" cuando compran en línea, como una red de sensores que reporta la lectura de temperatura para un sistema industrial, hay un comportamiento asociado a cada dato. Las empresas deben construir las capacidades para realizar un seguimiento de este comportamiento a medida que los datos se registran y se usan. Con este conocimiento, los negocios pueden brindar mayor seguridad ante las nuevas amenazas.

En la actualidad, la cultura de datos no está muy desarrollada en Colombia, lo cual impide una utilización óptima de un activo sustancial. Por esto mismo, un conjunto de representantes de los sectores público, privado y la academia se unieron con el propósito de fortalecer la generación de soluciones de análisis de datos, a través de la alianza CAOBA.⁹ El proyecto reúne a empresas como Grupo Nutresa, Bancolombia y DNP, Universidad Icesi, Universidad Eafit, Universidad de Los Andes, IBM, EMC, SAS y Clúster Creativ; y tiene el apoyo del MinTIC y Vive Digital.

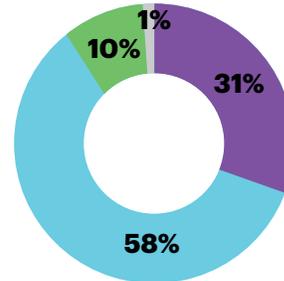
La mala calidad de los datos en un sistema no siempre es el resultado de un intento de manipulación, pero puede ser el indicio de que un proceso no esté funcionando como se debe. Tener un área de “inteligencia de datos” para chequear estos procesos permitirá a las empresas reducir el ruido en los datos, de modo tal que las amenazas reales salten a la vista.

Los datos son el alma de las empresas digitales, y son fundamentales para la toma de decisiones complejas que llevan a un crecimiento sostenido del negocio. Verificar los datos de los que depende su crecimiento es un nuevo reto para todas las empresas. No hacerlo puede traer graves consecuencias a futuro – especialmente a medida que las organizaciones inviertan en sistemas para la toma de decisiones automatizadas con base en datos.



89%

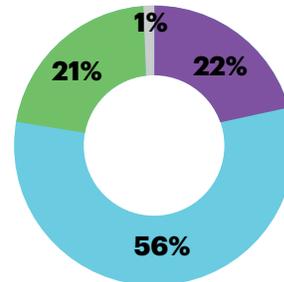
de ejecutivos de empresas colombianas indican que sus organizaciones están cada vez más utilizando datos para la toma de decisiones automatizada.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

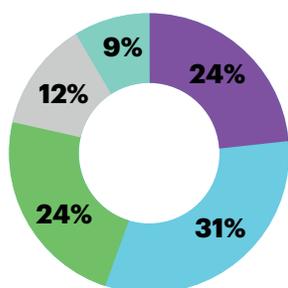
78%

de ejecutivos están de acuerdo en que las empresas basan sus sistemas y estrategias más críticas en datos, pero que no han invertido lo suficiente en las capacidades para verificar la veracidad de dichos datos.



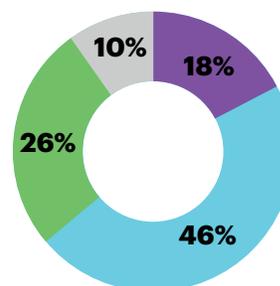
- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

55% de ejecutivos valida sus fuentes de datos y tiene un nivel de confianza alto o moderado en la calidad de los mismos.

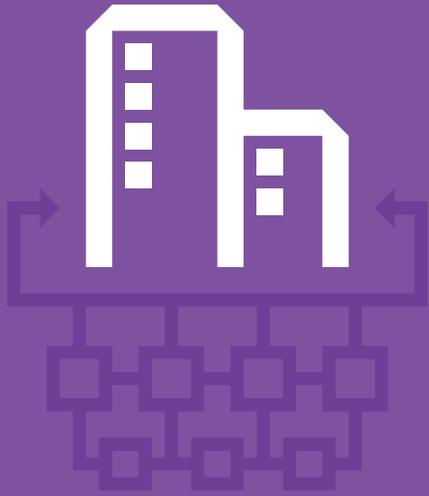


- Validamos nuestras fuentes de datos y tenemos un nivel de confianza alto en la calidad de los datos.
- Validamos nuestras fuentes de datos moderadamente, y tenemos un nivel de confianza razonable en la calidad de los datos.
- Validamos nuestras fuentes de datos moderadamente, pero hay mucho por hacerse para asegurar la calidad de los datos.
- Tratamos de validar la fuente de nuestros datos pero no estamos seguros de la calidad.
- No validamos nuestras fuentes de datos.

64% de los encuestados concuerda en que la mayor parte de las organizaciones no está preparada para confrontar las olas inminentes de datos corruptos y falsos, a medida que éstos empiezan a infiltrarse en sus sistemas de toma de decisiones automatizada.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo



Tendencia 4

EMPRESA SIN FRICCIÓN

Colaboraciones a escala

La integración colaborativa inteligente ha permitido a las empresas expandirse a un ritmo sin precedentes y entrar en nuevos ecosistemas, pero los sistemas *legacy* no fueron diseñados para una expansión tan rápida y ágil. Los sistemas obsoletos son una de las principales barreras en la colaboración con socios externos que las empresas necesitan para crecer, innovar, y seguir siendo competitivas.

En el futuro, las empresas líderes serán las que establezcan colaboraciones a escala. Si quieren aprovechar las oportunidades de crecimiento que ofrecen los ecosistemas, las empresas tienen que empezar a transformarse desde adentro. La arquitectura de microservicios, *blockchain* y los contratos inteligentes serán la base de las colaboraciones a escala que funcionarán a la velocidad de la empresa digital. El objetivo principal será hacer que la empresa esté conectada con toda la cadena de valor económico.

Nuestra encuesta para Colombia muestra que un 46% de empresas aseguran estar trabajando con el doble o más de socios con respecto a dos años atrás. Para los líderes de negocio es crítico reconocer que sus propios sistemas y arquitecturas pueden ser la base de estas relaciones estratégicas o, por el contrario, pueden ser un factor limitante, si no se adaptan a los requerimientos de la empresa digital.

Para hacer crecer una nueva ola de colaboraciones basadas en tecnología, las empresas deben empezar cambiando por dentro. Los microservicios no son una tecnología en sí misma, sino más bien un tipo de arquitectura que otorga beneficios internos como escalabilidad y confiabilidad de las aplicaciones, pero también son vitales para la construcción de colaboraciones tecnológicas con terceras partes. Una arquitectura de microservicios llevará a las organizaciones a definir claramente los servicios que ofrecen, encontrar nuevas fuentes de ingresos, y transformar cada servicio en un habilitador de colaboraciones basadas en tecnología.

Las API o interfaces de programación de aplicaciones son el modo a través del cual los negocios habilitan datos y microservicios a sus socios, pero exponer solo una parte de una aplicación tiene sus dificultades, desde la complejidad al elegir cuáles servicios exponer a los socios, hasta potenciales amenazas a la seguridad. Para el 2021, IDC predice que más de la mitad de las empresas G2000 con presencia en América Latina tendrán al menos 20% de sus interacciones digitales a través de ecosistemas de APIs abiertas, amplificando su alcance digital más allá de las interacciones con sus propios clientes.⁶

En un 2017 caracterizado por proyectos hacia la digitalización, Bancolombia implementó – entre algunas de sus innovaciones más importantes – a “Nequi”; que ofrece servicios bancarios pero no es un banco. Es una plataforma que provee valor más allá de las transacciones. Nequi se creó bajo la idea de que los servicios bancarios deberían ser una plataforma donde los usuarios puedan conectarse con servicios provistos por el mismo banco o terceras partes, y actualmente se le ha empezado a conocer como “el Netflix” de todo el sistema financiero.¹⁰

Si los microservicios serán la clave para escalar e integrar a los socios, *Blockchain* será crítico para gestionarlos y operarlos. Las empresas requerirán mantener un mayor volumen de colaboraciones e interacciones transaccionales, a la vez que deberán ser capaces de cambiar de socios rápidamente sin sacrificar la integridad o seguridad de sus productos y servicios. *Blockchain* resuelve esta complejidad estableciendo la clave para una nueva relación de confianza.

Colombia se ha unido recientemente a la alianza R3, el conglomerado global de entidades bancarias y financieras que busca aprovechar los beneficios que ofrece la tecnología *Blockchain* en sus procesos internos. El Banco de la República por su parte, continúa explorando junto a R3 el desarrollo de la plataforma *Blockchain Corda*, haciendo foco en el manejo del intercambio de valores en el sistema financiero colombiano.¹¹

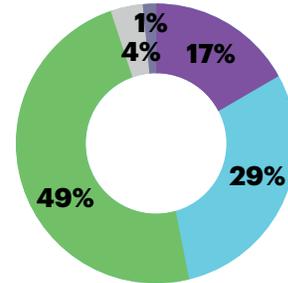
La mayor parte de las iniciativas *Blockchain* están dando sus primeros pasos, un 70% de ejecutivos colombianos piensa que *Blockchain* y los contratos inteligentes serán críticos para su empresa en los próximos 3 años.

En la era digital, las empresas deben reevaluar la arquitectura de sus aplicaciones y servicios y moverse hacia los microservicios para establecer las bases y construir los ecosistemas necesarios para su crecimiento. Para muchos, los contratos inteligentes (*smart contracts*) serán el futuro de las transacciones y por tanto, las empresas líderes deben empezar a invertir en las herramientas y capacidades relevantes en esta área. El liderazgo de las empresas dependerá en los próximos años de su nivel de integración colaborativa inteligente y por ello mismo deben comenzar el cambio hoy mismo.



46%

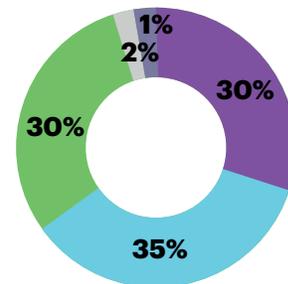
de empresas en Colombia aseguran estar trabajando con el doble o más de socios con respecto a dos años atrás.



- Más del doble (>2x)
- El doble (2x)
- Se incrementaron, pero menos del doble
- No cambiaron

65%

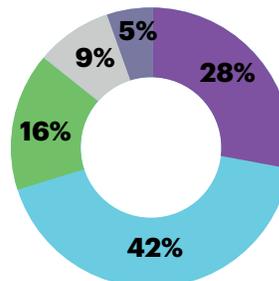
de los directivos cree que el uso de microservicios se incrementará en el próximo año.



- Se incrementará significativamente
- Se incrementará
- Aumentará algo
- Permanecerá igual
- No sabe

70%

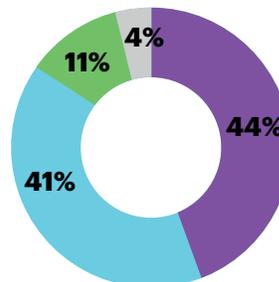
de ejecutivos colombianos piensa que blockchain y los contratos inteligentes serán críticos para su empresa en los próximos 3 años.



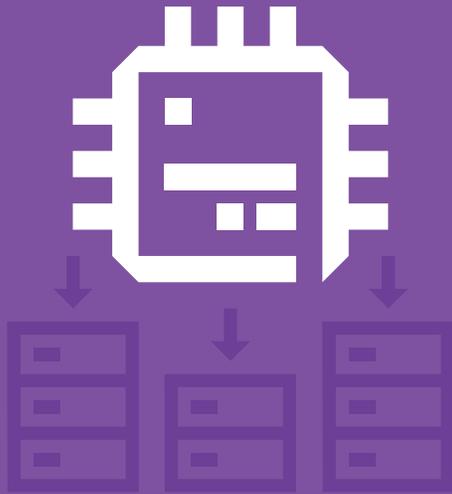
- Muy crítico
- Crítico
- Algo crítico
- No crítico
- No sabe

85%

de directivos estima que los contratos inteligentes van a permitir una evolución dramática en los métodos de transacción actuales y ayudar a construir "confianza digital".



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo



Tendencia 5

INTERNET DE LAS IDEAS

**Creación de sistemas
distribuidos inteligentes**

La robótica, la realidad inmersiva, la inteligencia artificial y los dispositivos conectados aportan al mundo físico un nuevo nivel de sofisticación tecnológica, pero estos sistemas no pueden llegar a la madurez con la infraestructura actual: no es posible crear la infraestructura del futuro con arquitecturas del pasado. Las empresas necesitan renovar su infraestructura para hacer realidad las tecnologías de próxima generación.

Las organizaciones que quieran integrarse en el mundo que las rodea tienen que transformar su arquitectura. Eso significa buscar un nuevo equilibrio entre *cloud* y *edge computing*, así como una atención renovada al *hardware*. De esta manera, las empresas podrán adquirir las capacidades necesarias para actuar con inteligencia en cualquier parte.

Las predicciones actuales sugieren que para el 2020, los sensores inteligentes y otros dispositivos generarán al menos 507.5 zetabytes de datos en todo el mundo¹². La Internet de las cosas y los teléfonos inteligentes generan tantos datos y requieren tiempos de respuestas tan breves que las redes, por más que han multiplicado su velocidad, resultan lentas. En estos casos, interactuar bajo el paradigma de *cloud* se torna un factor limitante. En otros términos, el procesamiento vuelve al borde de la red y a los dispositivos terminales. Resulta entonces evidente la necesidad de buscar dispositivos y sensores que procesen directamente y en tiempo real y esto a su vez, vuelve a poner al *hardware* en primera plana: elementos de *hardware* específicos o a medida, hacen que los dispositivos *edge* sean más potentes y eficientes que nunca.

Sea cual fuere la industria, las tecnologías de próxima generación se están volcando hacia entornos reales: buscando mejorar el tráfico en ciudades inteligentes, analizando continuamente la condición del paciente con la telemedicina, previniendo catástrofes en yacimientos de petróleo.

Ahora más que nunca, las empresas necesitan extender su infraestructura para llegar a los entornos dinámicos del mundo real que pretenden servir.

Esta infraestructura extendida requiere un foco renovado en el *hardware*, en un momento en que gran parte de las empresas viró su estrategia de TI hacia sistemas controlados por *software*. Nuestra encuesta indica que 80% de líderes en Colombia cree que será crítico durante los próximos dos años apalancarse en *hardware* específico y aceleradores de *hardware* para satisfacer las demandas computacionales de los entornos inteligentes.

Si hay un campo en el que este nuevo paradigma tenga sentido, ese es el del automóvil autónomo. Estos “centros de datos sobre ruedas” no paran de recolectar información sobre sus sistemas y su entorno, y toda esa información debe ser procesada en tiempo real para una conducción autónoma óptima y segura. El automóvil autónomo no puede estar esperando a comunicarse con la nube y obtener una respuesta: todo ese proceso de análisis de datos tiene que hacerlo en tiempo real, y es ahí donde la llamada *edge computing* entra en juego, confirmando el importante papel que el centro de datos del vehículo tiene para consolidar, analizar y dar respuesta a las necesidades de la conducción autónoma en cada momento.

En Colombia escasean los ejemplos, pero todo indica que las empresas locales se subirán a esta ola a medida que se haga más frecuente el uso de drones, sensores inteligentes, la robótica y la telemedicina. Los resultados de la encuesta demuestran que las compañías locales están considerando la infraestructura *edge* para los próximos años.

Empresas globales como Toyota y Schneider Electric ya están embarcadas en desarrollar soluciones de *edge computing*. Toyota junto con Intel y otras empresas líderes de tecnología formaron en el 2017 el consorcio *Automotive Edge Computing*. El consorcio fomentará el uso de *edge computing* para aumentar la capacidad de la red y soportar el volumen de datos que se intercambiará entre los automóviles y la nube.¹³ Schneider Electric, por su parte, ha lanzado al mercado soluciones de micro datacenter para *edge computing*, con el objetivo de abordar el crecimiento de dispositivos y aplicaciones de datos que tienen como preocupación la latencia y velocidad de procesamiento.¹⁴

Los negocios deben actuar hoy para incorporar nuevas habilidades relativas al hardware en su fuerza de trabajo – un nuevo desafío para los CIO que adoptaron la filosofía *Cloud First* y suprimieron al *hardware* como prioridad.

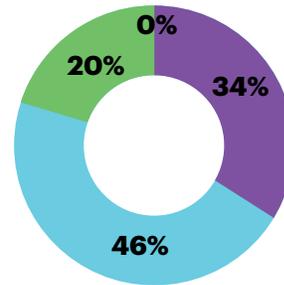
Desarrollar o apalancarse en *hardware* específico o a medida es un quiebre con respecto al criterio de una “solución única para todos” que se tornó popular en las empresas en la última década. El 89% de los ejecutivos colombianos considera que la infraestructura *edge* acelerará la madurez de muchas tecnologías.

A medida que los vehículos autónomos, drones y otras tecnologías asociadas a la robótica continúen evolucionando, la necesidad de procesar en tiempo real grandes cantidades de información crecerá. Por esto mismo, las empresas tienen que repensar su estrategia y procesos de negocio, desde el diseño del servicio, hasta la transformación de la infraestructura o las necesidades de *hardware*. El resultado serán soluciones inteligentes cercanas a las personas, doquiera que ellas estén.



80%

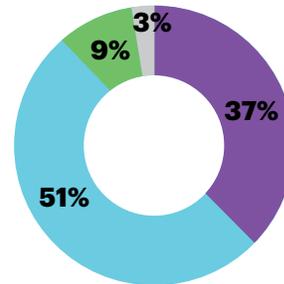
de líderes en Colombia cree que será crítico durante los próximos dos años apalancarse en hardware específico y aceleradores de hardware para satisfacer las demandas computacionales de los entornos inteligentes.



- Muy crítico
- Crítico
- Algo crítico
- Nada crítico

89%

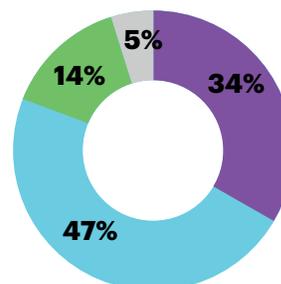
de ejecutivos colombianos considera que la infraestructura edge acelerará la madurez de muchas tecnologías.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

81%

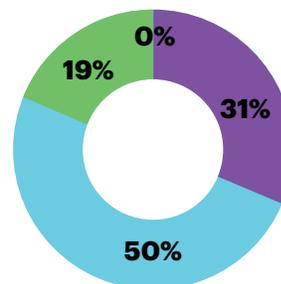
de directivos sostiene que la próxima generación de soluciones inteligentes se moverá hacia los entornos físicos.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

81%

de ejecutivos cree que la necesidad de respuesta en tiempo real con los crecientes volúmenes de datos que se esperan en el futuro requerirá de edge computing, es decir donde los datos se generan.



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

Conclusiones

En los últimos años, a medida que las empresas han avanzado en su madurez digital, se han implicado más en la vida de la gente y han dado prioridad a las personas (*"People First"*). En Colombia, la mayor parte de los directivos encuestados está de acuerdo en señalar que la tecnología ya es una parte más de las actividades cotidianas y está mejorando la forma en que las personas viven, trabajan y experimentan el mundo.

Pero no se trata solo de que las personas utilicen productos y servicios de empresas, sino que también confíen en ellas y les proporcionen información y acceso. El cambio es en ambas direcciones. Las empresas necesitan datos que les permitan influir en la vida de las personas y en las actividades de sus socios. Por esto mismo, las organizaciones líderes están empezando a darse cuenta de que este nivel de conexión (y confianza) exige una nueva forma de relación. Es personal, no solo negocios.

Estas cuestiones no harán más que acelerarse en los próximos años, a medida que la IA evolucione y otras tecnologías emergentes alcancen la madurez y contribuyan a acelerar el cambio social. Colombia no está exenta de esta tendencia global. Las empresas inteligentes son conscientes de que las nuevas expectativas sociales pueden convertirse en una nueva fortaleza, y es por ello que están empleando el mayor número de interacciones de que disponen para desarrollar asociaciones con clientes, empleados, gobierno y sociedad en general, lo que expande su ámbito de actuación más allá del consumidor final.

En un momento en que las empresas están impulsando el cambio en todo el mundo, ser líder hoy supone mucho más que usar nuevas tecnologías: implica colaborar con las personas para mejorar la sociedad. En definitiva, la redefinición de la empresa y su interrelación con la sociedad exigirá transparencia, confianza mutua y valores compartidos.

Acerca de Technology Vision

METODOLOGÍA APLICADA AL ESTUDIO

Cada año, el equipo de Technology Vision trabaja junto con Accenture Research para identificar los desarrollos de TI emergentes que tendrán el mayor impacto en las empresas, las entidades gubernamentales y otras organizaciones en los próximos tres a cinco años. Estas tendencias tienen un importante impacto entre las industrias y son factibles para los negocios de hoy.

El proceso de investigación comienza por recabar opiniones del Comité Asesor Externo de Technology Vision, un equipo conformado por más de 24 personas con experiencia en empresas del sector público y privado, el ámbito académico, de capital de riesgo y emprendedores. Además, el equipo de Technology Vision realiza entrevistas con luminarias de la tecnología y expertos en la industria, así como con casi 100 líderes de Accenture provenientes de diferentes sectores de la organización. Cada año, el proceso de investigación incluye una encuesta global realizada a miles de ejecutivos de negocios y de TI de todo el mundo para entender sus perspectivas acerca del impacto de la tecnología en los negocios. Las respuestas a la encuesta ayudan a identificar las estrategias

tecnológicas y prioridades de inversión de las empresas pertenecientes a diferentes industrias y geografías. A medida que surge una lista de temas seleccionados del proceso de investigación, el equipo convoca nuevamente a su comité asesor. Los talleres del comité, una serie de sesiones de 'profundización' con los líderes de Accenture y expertos externos, validan y depuran los temas más exhaustivamente. Estos procesos ponderan los temas en función de su relevancia para los desafíos de negocios del mundo real. El equipo de Technology Vision busca ideas que trasciendan los *drivers* bien conocidos que promueven el cambio tecnológico, concentrándose en cambio en aquellos temas que pronto comenzarán a aparecer en las agendas de los directores ejecutivos de la mayoría de las empresas.

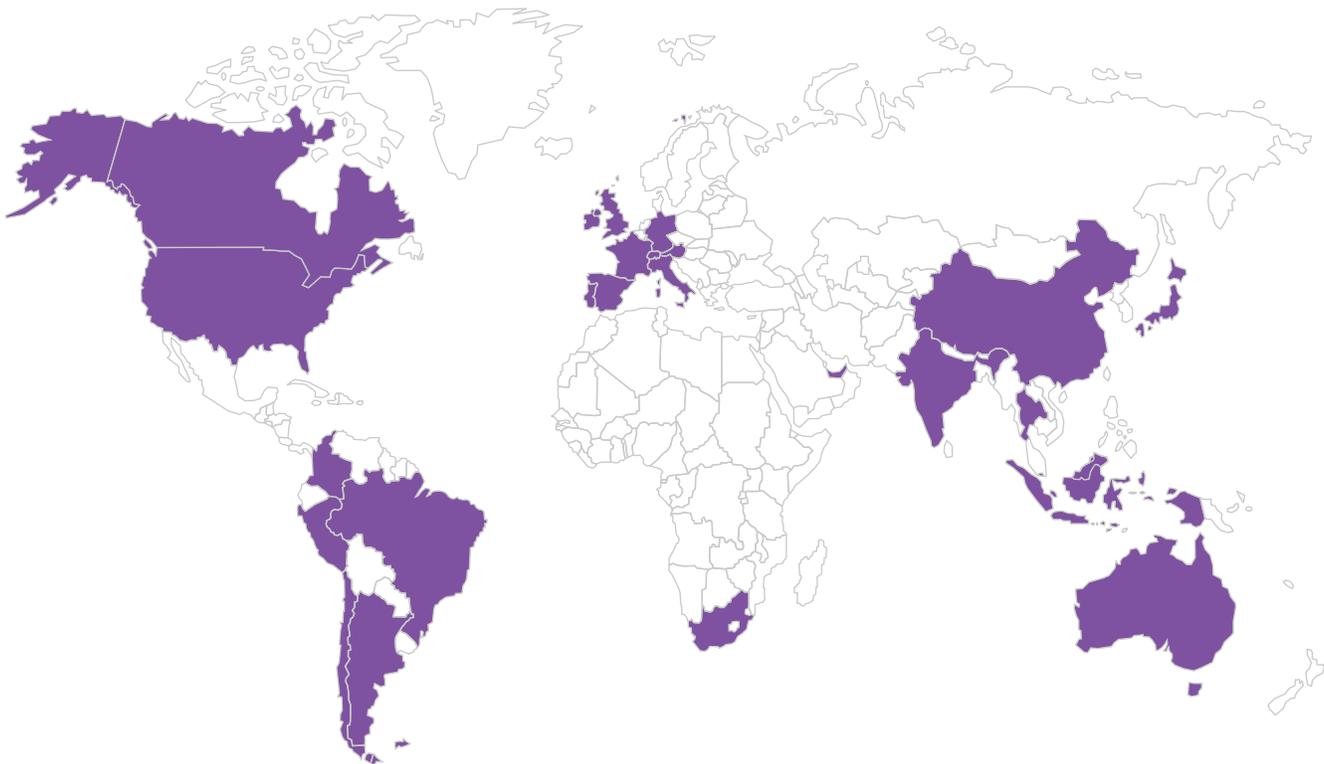


Technology Vision 2018

DATOS DEMOGRÁFICOS

Aspectos demográficos de la encuesta de Technology Vision 2018

Por cuarto año, realizamos la encuesta global a miles de ejecutivos de negocios y de TI con el objetivo de entender sus perspectivas acerca del impacto que tiene la tecnología en sus organizaciones e identificar sus inversiones prioritarias en tecnología para los próximos años. Más de 6.300 ejecutivos de 25 países respondieron a la encuesta, que se llevó a cabo de noviembre de 2017 hasta enero de 2018.



25 PAÍSES ENCUESTADOS

Argentina	Chile	India	Perú	Suiza
Australia	China	Indonesia	Portugal	Tailandia
Austria	Colombia	Irlanda	Singapur	Emiratos Árabes Unidos
Brasil	Francia	Italia	Sudáfrica	Reino Unido
Canadá	Alemania	Japón	España	Estados Unidos

Referencias

- 1 <https://www.edu.gov.co/site/eticas>
- 2 <http://www.eltiempo.com/economia/empresas/empresas-en-colombia-que-tienen-que-tener-codigo-de-etica-130496>
- 3 <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/todos-los-articulos/innovacion/tabot-bancolombia-primero-chatbot-con-inteligencia-artificial-del-pais-disponible-en-facebook>
- 4 <https://pulsosocial.com/2018/03/08/cabify-y-smartick-lanzan-becas-para-que-ninas-se-conviertan-en-las-inventoras-del-futuro/>
- 5 <http://www.redmas.com.co/tecnologia/realidad-aumentada-mercado-incursiona-claro/>
- 6 https://www.rutanmedellin.org/images/biblioteca/observatorioci/04_TIC/VT_REALIDAD-VIRTUAL-Y-AUMENTADA_TECNNOVA.pdf
- 7 IDC FutureScapes 2018 Latin America Predictions, Diciembre 2017
- 8 <http://www.dinero.com/inversionistas/articulo/bancolombia-usara-big-data-para-decidir-cuanto-le-cobrara-en-intereses/230065>
- 9 <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/todos-los-articulos/innovacion/nace-caoba-primera-alianza-publico-privada-en-big-data>
- 10 <https://wiprodigital.com/2017/05/11/interview-with-designit-nequi-a-unique-colombian-offering/>
- 11 <https://www.colombiafintech.co/post/banco-republica-de-colombia-explorara-intercambio-de-valores-con-corda-de-r3>
- 12 <https://www.techrepublic.com/article/edge-computing-the-smart-persons-guide/>
- 13 <http://www.telesemana.com/blog/2017/08/28/operadores-y-proveedores-se-unen-para-aprovechar-edge-computing-en-automoviles-conectados/>
- 14 <http://www.ebizlatam.com/schneider-electric-lanzo-soluciones-micro-data-center-edge-computing/>

ACERCA DE ACCENTURE

Accenture es una compañía global líder en servicios profesionales que ofrece una amplia gama de servicios y soluciones en estrategia, consultoría, digital, tecnología y operaciones. Combinando su gran experiencia y conocimientos especializados en más de 40 industrias y en todas las áreas de negocio –reforzada con la red de centros de desarrollo más extensa del mundo–, Accenture trabaja en la intersección del negocio y la tecnología con el objetivo de ayudar a sus clientes a mejorar su rendimiento y crear un valor sostenible para sus accionistas. Con aproximadamente 425.000 profesionales que prestan servicio a clientes en más de 120 países, Accenture impulsa la innovación para mejorar la forma en la que el mundo vive y trabaja. Para saber más, visítanos en <https://www.accenture.com/ar-es>.

ACERCA DE ACCENTURE LABS

Accenture Labs inventa el futuro para Accenture, nuestros clientes y el mercado. Con un enfoque orientado a resolver problemas críticos con tecnología avanzada, Accenture Labs aporta nuevas ideas e innovaciones a nuestros clientes, ayudándoles a sacar partido de los drásticos cambios producidos en la tecnología, la empresa y la sociedad. Nuestro equipo dedicado de tecnólogos e investigadores trabaja con líderes de toda nuestra organización para invertir, incubar y ofrecer ideas y soluciones innovadoras que ayuden a nuestros clientes a crear nuevas fuentes de ventaja empresarial. Accenture Labs dispone de siete centros clave de investigación en todo el mundo: Silicon Valley (California), Sophia Antipolis (Francia), Arlington (Virginia), Pekín (China), Bangalore (India), Herzilya (Israel) y Dublín (Irlanda). Accenture Labs colabora intensamente con la red de Accenture de casi 400 centros de innovación, estudios y centros de excelencia, situados en 92 ciudades y 35 países de todo el mundo para ofrecer investigación, ideas y soluciones de vanguardia a sus clientes.

ACERCA DE ACCENTURE RESEARCH

Accenture Research es un equipo global de analistas sectoriales y digitales que crean contenidos originales basados en datos, con el fin de identificar iniciativas novedosas, tendencias, oportunidades y posibles riesgos para Accenture y sus clientes. Mediante el uso de técnicas innovadoras de investigación, como creación de modelos económicos, análisis de datos masivos, crowdsourcing, redes de expertos, encuestas, visualización de datos y colaboración con instituciones académicas y empresariales, generan numerosos informes cualitativos que son publicados por Accenture cada año.

Copyright © 2017 Accenture.
Todos los derechos reservados.

Accenture, su logotipo
y la frase “High Performance
Delivered” son marcas
registradas de Accenture.

Este documento hace referencia a marcas comerciales que pueden ser propiedad de terceros. El uso de dichas marcas comerciales no constituye una declaración de propiedad de tales marcas por parte de Accenture, ni pretende representar o implicar la existencia de una asociación entre Accenture y los propietarios legales de tales marcas comerciales.

Este documento fue producido por consultores de Accenture como una guía general. No intenta proporcionar asesoramiento específico para circunstancias particulares. Si requiere asesoramiento o más detalles sobre cualquiera de los temas mencionados, contáctese con su representante de Accenture.