

TENDENCIAS 2017



MacroFacultad
Ingeniería - Chile

TENDENCIAS 2017
MacroFacultad de Ingeniería - Chile
Universidad de La Frontera
Universidad del Bío-Bío
Universidad de Talca
Elaborado por Sergio Cerda González
Red de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia de Mercado
Proyecto “World-Class engineering at regional state universities
in the central south of Chile”, Código 14ENI2-26866 apoyado por Corfo



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO



CONTENIDO

- GLOBAL TRENDS – REPORTE PARADOX
- RIESGOS GLOBALES
- CONSUMO
- SEGURIDAD
- BIGDATA y DATA ANALYTICS
- REDES SOCIALES
- DESIGUALDAD
- VIVIENDA

TENDENCIAS 2017

MacroFacultad de Ingeniería Chile
Red de Vigilancia Tecnológica
de Inteligencia de Mercado

Pensar en el futuro es vital pero difícil. Las crisis se mantienen emergiendo, por lo que es casi imposible mirar más allá de los titulares diarios, hacia lo que se encuentra en el horizonte. En esas circunstancias, pensar "fuera de la caja", para usar el cliché, es siempre postergado para poder mantenerse al día con la bandeja de entrada.

Gregory Treverton, NIC

Cada inicio de año se realizan numerosos artículos, informes y reportes de análisis de tendencias para los años siguientes, los que abordan diferentes tópicos, desde las llamadas macro tendencias globales, hasta otras más específicas relativas a tecnologías, consumo, empleo y geopolítica.

El presente reporte es un breve resumen de algunos de estos informes y tiene como objetivo aportar al entendimiento de los elementos de contextos en los que se proyecta el trabajo de las facultades de ingeniería. El documento queda a disposición de toda la comunidad de Ingeniería 2030 y constituye el inicio de un esfuerzo semestral de seguimiento.

Los capítulos siguientes resume los resultados obtenidos en las temáticas de Global Trends, Riesgos Globales, Consumo, Seguridad, BigData, Data Analytics, Redes Sociales, Desigualdad y Vivienda. En cada uno de estos resúmenes se encuentra identificado el link que provee la fuente original de información, para interés de los lectores.

Sergio Cerda González
MacroFacultad de Ingeniería
Red de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia de Mercado

GLOBAL TRENDS – Reporte Paradox

Cada cuatro años el Consejo Nacional de Inteligencia de los Estados Unidos de América publica su informe *Global Trends: Paradox of Progress*¹. En enero pasado se dio a conocer el último de ellos, en el que se analizó las tendencias mundiales y sus principales implicaciones 2017 – 2035:



1. Las sociedades ricas envejecen y las pobres no. En los países ricos y los BRICS las poblaciones activas laboralmente están decreciendo en contraste con las poblaciones activas de los países en desarrollo que crecen a paso acelerado. Esto aumenta las presiones demográficas, económicas, de empleo, urbanización, bienestar y los movimientos migratorios.

2. La urbanización del mundo y el crecimiento del tamaño de las ciudades. La población mundial crecerá 20% entre 2017 y 2035. La mayor parte vivirá en ciudades. Bien porque nacieron allí o emigraron a las mismas desde ámbitos rurales. Las ciudades de todos los tamaños seguirán aumentando en número y serán lideradas por las llamadas mega-ciudades (más de 10 millones de habitantes).

3. La economía global está cambiando (aún más). A corto plazo el débil crecimiento económico persistirá. Las principales economías se enfrentarán a la disminución de la mano de obra y la disminución de los aumentos de productividad mientras se recuperan de la crisis financiera de 2008-2009 con una deuda alta, una demanda débil y dudas sobre los efectos de la globalización. China continuará intentando cambiar su economía hasta hace poco impulsada por las exportaciones a una impulsada por los consumidores.

4. La tecnología está acelerando el progreso, cierto, pero causando discontinuidades. Se agravan las divisiones entre los que puedan aprovechar oportunidades y los que no. La cuarta revolución industrial a través de la integración de la automatización y la inteligencia artificial cambiarán las industrias a una velocidad mayor de lo que la economía podría soportar desplazando a trabajadores y la ruta de numerosos países en la senda de su desarrollo, especialmente, los pobres. De la misma forma, el avance veloz en la biotecnología, especialmente la manipulación o edición del genoma revolucionarán la medicina y otros campos como la agroindustria, la industria médica causando aún más serios debates éticos y consecuencias aún por verse.

5. Las ideas e identidades podrían impulsar una mayor ola de exclusión. La creciente conectividad global en medio de un crecimiento débil aumentará las tensiones dentro y entre las sociedades. Lo que se conoce como populismo e incluso personalismo aumentará independientemente de la ideología y aún prescindiendo de las mismas pero afectando la sociedad liberal global.

6. Gobernar será cada vez más difícil. Los pueblos exigirán que los gobiernos ofrezcan seguridad y prosperidad pero una potencial caída de ingresos tributarios o aplanamiento de los mismos, la

¹ http://www.globalsecurity.org/intell/library/reports/2017/global-trends_paradox-of-progress_full_20170109.pdf

desconfianza, la polarización y una creciente lista de temas emergentes dificultarán gobernar. La tecnología ampliará la gama de jugadores que pueden bloquear o eludir la acción política. La gestión de los problemas mundiales se hará cada vez más difícil.

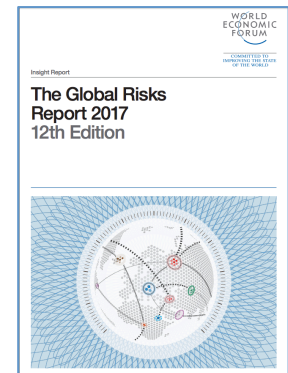
7. La naturaleza del conflicto global está cambiando. El riesgo de conflicto aumentará debido a los intereses divergentes entre las principales potencias, a una creciente amenaza terrorista, a la inestabilidad continua en los estados débiles, la propagación de tecnologías letales, las armas de precisión de largo alcance, la amenaza a los sistemas cibernéticos y robóticos encargados de las infraestructuras y la tecnología más accesible para crear armas de destrucción masiva.

8. El cambio climático, el cuidado del medio ambiente y la atención a la salud dejarán definitivamente de ser problemas a ser considerados como parte del futuro exigiendo atención inmediata. Un clima más extremo, el agua, la presión sobre el suelo y la inseguridad alimentaria perturbarán a las sociedades. El aumento del nivel del mar, la acidificación de los océanos, la fusión glacial y la contaminación cambiarán los patrones de vida.

RIESGOS GLOBALES

El informe del World Economic Forum, sobre riesgos globales -*The Global Risks Report 2017, 12th Edition*²-, utiliza para su análisis las categorías: Economía, Ambiental, Geopolítica, Social y Tecnología.

Durante el año 2016 se ha experimentado un profundo cambio en la forma en que vemos los riesgos globales. La polarización social, la desigualdad de ingresos y la orientación hacia el interior de los países se han hecho presente con fuerza en la política real, incluyendo los resultados electorales recientes en los países del G7. Estas tendencias tendrán un impacto duradero en la forma en que las economías actúan y se relacionan entre sí.



El Informe de Riesgos Globales de 2017 define cinco centros de gravedad que moldearán los riesgos globales.

1. **CRISIS FINANCIERA Y DESIGUALDAD.** El lento crecimiento continuo combinado con una deuda elevada y el cambio demográfico crean un entorno que favorece las crisis financieras y la creciente desigualdad.
2. **MODELO ECONÓMICO Y CORRUPCIÓN.** La corrupción omnipresente, el corto plazo y la distribución desigual de los beneficios del crecimiento sugieren que el modelo económico capitalista puede no estar entregando beneficios esperados a la gente.
3. **COOPERACIÓN BAJO TENSIÓN.** La transición hacia un orden mundial más multipolar está poniendo a la cooperación global en tensión.
4. **TRANSFORMACIÓN DE LA INDUSTRIA Y DESEMPLEO.** La Cuarta Revolución Industrial está transformando fundamentalmente las sociedades, las economías y las formas de hacer negocios.

² http://www3.weforum.org/docs/GRR17_Report_web.pdf

CONSUMO

“Actualmente, los consumidores están demandando más productos, servicios y marcas que nunca antes y utilizando herramientas digitales para articular y satisfacer sus necesidades. El consumidor de 2017 es más difícil de caracterizar, en buena parte porque su identidad es multidimensional y cambiante, los compradores están más dispuestos a participar en la definición de sí mismos y sus necesidades” (Euromonitor).

El 2016 fue un año de cambios acelerados en la industria del consumo. El mayor empoderamiento de los compradores, sumado a sus mayores exigencias, han cambiado la forma en cómo las empresas venden. La reconocida empresa inglesa de investigación de mercado Euromonitor Internacional ha publicado su informe *“Las 10 principales tendencias globales de consumo para 2017”*, elaborado por Daphne Kasriel-Alexander, Consultora de tendencias de consumo³.



1. Envejecimiento: una historia que está cambiando	Son usuales los términos "disruptores del envejecimiento" Y "MIDOREXIA", es decir, consumidores de mediana edad y mayores que actúan como si fueran más jóvenes de lo que realmente son. Casi un cuarto de la población del planeta tiene más de 50 años. Estos consumidores son muy receptivos frente a los desarrollos tecnológicos y dan forma a lo que se conoce cada vez más como la "economía de la longevidad".
2. Niños y jóvenes: consumidores en entrenamiento	Las actuales demandas familiares están lanzando a los más jóvenes al consumo en una etapa más temprana. Cada vez más los padres ven con buenos ojos la participación de los niños en las decisiones de compra, en lugar de percibirla como una molestia. "82% de encuestados latinoamericanos dijeron que sus hijos entre 3 y 11 años tenían un considerable o completo control de las decisiones de compra".
3. Consumidores extraordinarios	Los artículos producidos en masa han perdido parte de su atractivo. Internet permite a los clientes comprar productos y servicios únicos, personalizados y exóticos y discutir sobre ellos. Hay necesidades no satisfechas por soluciones convencionales. Se requieren tallas para la gente real, más "Healthwear" y en general servicios y productos adaptados a diferentes condiciones de talla y peso.
4. Compras más rápidas	En 2017, los consumidores están impacientes. El mundo digital los ha adiestrado para convertirse en consumidores impulsivos y en busca de gratificación inmediata. Amazon busca entregar paquetes en menos de 30 minutos. Los consumidores desean sus servicios para ayer y un diálogo virtual en tiempo real con sus marcas. Hay espacio para la "tecnología de proximidad" y beacons.
5. Volverse real: la fascinación por la autenticidad	La autenticidad es un valor destacado para el consumidor actual, proclamado por todos, desde los artífices del cambio y las celebridades a los supermercados y chefs. Auténtico es una de las palabras más lucrativas usadas por los vendedores en eBay, como clave a la hora de vender artículos en esta plataforma. Imperfección, autenticidad, temporalidad, cierto rechazo a lo sintético y lo sofisticado.

³ http://go.euromonitor.com/white-paper-2017-top-10-global-consumer-trends-SP.html?mkt_tok=eyJpIjoiT0RSaE9XRmtPR0kwTVdZMCIsInQiOiIlrU2gwUk13djJreVwvdfBnQmZPc0dkQU5HV1wveDNCc1wvK3ZPV0JsemtlWlV2OFRzdTNjZGpGT3I4OWdTXC9TK2ZrVExuUFVoNngwZW9CdnRGS2FqYXNybzZsazM4RFFmZ2g5MEIERTIVOW5DVnZURUxpOW5qbzgzRmo1emtaU1FQNGQifQ%3D%3D

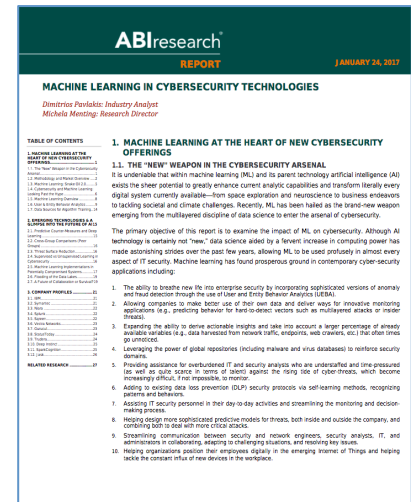
6. Identidad en movimiento	Lo que se entiende por "identidad" está cambiando. A la tensión entre lo global y lo local, se ha sumado la crisis de los inmigrantes, que cuestiona a la identidad nacional. Hay un entendimiento más elástico de la etnicidad y se "escogen" identidades que pueden ser una apropiación cultural. Las empresas y marcas están siendo forzadas a repensar quiénes son realmente sus audiencias y cómo interactuar con cada una de ellas.
7. Personalización	Un producto fabricado industrialmente puede ser personalizado, al menos en parte. Aunque existe mucha más personalización de artículos "producidos en masa", la personalización avanzada también está sobresaliendo debido a la demanda de "experiencias de lujo", el movimiento que cambia la importancia de "tener" por la importancia de "ser".
8. Post-compra	¿Qué esperan los millenials de sus autos ahora que los ven como un sistema operativo? El soporte técnico y con la compra ha pasado a ser esencial. La experiencia post-compra es una parte cada vez más importante de la oferta de valor de un producto o servicio.
9. Privacidad y seguridad	Los consumidores se enfocan en la seguridad personal y la de sus seres queridos y también experimentan esperanza, mezclada con una pincelada de desconfianza frente a la promesa que la inteligencia artificial y la tecnología pueden mantenernos a salvo en este mundo incierto. <i>"Nadie puede ver dentro del mensaje. Ni cibercriminales. Ni hackers. Ni regímenes opresivos. Ni siquiera nosotros"</i> , prometió Facebook a sus usuarios a mediados de 2016.
10. Bienestar como símbolo de estatus	Consumir "cosas" era anteriormente un indicador de riqueza, hoy está pasando a un segundo plano. La falta de cosas, de exceso de grasa e incluso de pensamientos egoístas, define hoy la aspiración y está en el centro del interés del consumidor. Más consumidores optan por hacer alarde de su pasión por el bienestar, ropa "athleisure", alimentos con propiedades saludables y exclusivas vacaciones orientadas a la salud y bienestar.

SEGURIDAD

Las amenazas cibernéticas son un peligro constante para las economías globales y se proyecta que superen la marca de un billón de dólares en daños durante 2017. Como resultado, la industria de la ciberseguridad está invirtiendo fuertemente en Machine Learning con la esperanza de proporcionar un elemento de disuasión más dinámico.

La empresa de inteligencia de mercado ABI Research en su Reporte *"Machine Learning in Cybersecurity Technologies"* prevé que el uso de machine learning en ciberseguridad aumentará los gastos en datos, inteligencia y análisis hasta alcanzar los 96.000 millones de dólares en 2021⁴.

"Estamos en medio de una revolución de seguridad de inteligencia artificial" (ABI Research). "Esto va a llevar a que las soluciones de machine learning surjan pronto como la nueva norma más allá de Security Information and Event Management (SIEM), y finalmente desplace a una gran parte de la tradicional oferta de antivirus, heurística, y los sistemas basados en firmas dentro de los próximos cinco años."



ABI Research considera que los sectores gubernamentales y de defensa, banca y tecnología son los principales impulsores y adoptadores de las tecnologías de machine learning. User and Entity Behavioral Analytics (UEBA) junto con los diseños de algoritmos de Deep Learning están emergiendo como las dos tecnologías más prominentes en las ofertas de seguridad cibernética, especialmente en innovadoras "hot tech" startups. Las empresas como IBM, transformarán la forma en que las empresas emplean el aprendizaje automático en todos los sectores del mercado, desde la asistencia sanitaria a la analítica empresarial hasta la ciberseguridad.

"Es innegable que dentro de machine learning (ML) y su tecnología madre artificial intelligence (AI), existe la posibilidad de aumentar enormemente las capacidades analíticas actuales y transformar literalmente todos los sistemas digitales actualmente disponibles, desde la exploración espacial y la neurociencia hasta los esfuerzos empresariales para abordar los problemas sociales y desafíos climáticos. Recientemente, ML ha sido aclamado como la nueva arma emergente de la disciplina de múltiples capas de la ciencia de datos para entrar en el arsenal de la ciberseguridad" (ABI Research).

⁴ <https://www.abiresearch.com/market-research/product/1026042-machine-learning-in-cybersecurity-technolo/>

BIGDATA

El año 2016 fue un año de referencia para BigData, con más organizaciones dedicadas al almacenamiento, procesamiento y extracción de valor de los datos de todas las formas y tamaños.

La empresa de software de análisis de datos Tableau, publicó su White Paper anual “*Top Ten BigData trends for 2017*”⁵.

En 2017, los sistemas que soportan grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados seguirán aumentando. El mercado demandará plataformas que ayuden a los gestores de datos a gobernar y asegurar grandes datos, al mismo tiempo que empoderará a los usuarios finales para analizar esos datos. Estos sistemas madurarán para funcionar bien dentro de los sistemas y estándares de IT de la empresa.



1. BigData se vuelve más rápido y accesible
2. Los BigData ya no son sólo Hadoop: herramientas “purpose-built” para Hadoop se vuelven obsoletas
3. Las organizaciones aprovechan sus repositorios (data lake) desde su inicio hasta capturar el nuevo valor
4. Las arquitecturas van madurando hasta rechazar el tamaño único para todos los frameworks
5. Variedad, no volumen o velocidad, impulsa las inversiones en BigData
6. Spark y machine learning impulsan una nueva etapa de BigData
7. La convergencia de IoT, Cloud y BigData crea nuevas oportunidades para self-service analytics
8. La preparación de datos self-service se convierte en tendencia a medida que los usuarios finales comienzan a configurar grandes datos
9. BigData crece: Hadoop se suma a los estándares de la empresa
10. El aumento de los catálogos de metadatos ayuda a las personas a encontrar BigData “dignos de análisis”.

Aunque BigData ha estado presente por alrededor de una década, aún son escasos los sistemas de análisis y extracción de valor para el negocio. El problema actual es la complejidad en múltiples niveles, y algunos analistas esperan que en 2017 la industria comience a abordar esas complejidades.

George Gilbert, actualmente analista de Wikibon/theCUBE y previamente de Gigaom Research, realizó a fines de 2016 predicciones sobre BigData y Machine Learning⁶. Aunque Gilbert no espera que toda la complejidad desaparezca, espera que los grandes proveedores de datos y los

⁵ https://www.tableau.com/sites/default/files/media/Whitepapers/whitepaper_top_10_big_data_trends_2017.pdf

⁶ <http://wikibon.com/2017-big-data-machine-learning-predictions/>

proveedores de servicios empresariales en la nube pública ofrezcan soluciones personalizables para los usuarios:

- Los proveedores públicos de servicios en la nube impulsarán las aplicaciones de machine learning en la corriente principal.
- Machine learning finalmente irá más allá de los científicos de datos para ser accesible a los desarrolladores de mainstream.
- Mientras que las aplicaciones estratégicas de machine learning seguirán siendo proyectos científicos, líderes como IBM, Accenture LLP y Palantir Technologies Inc. avanzarán para ofrecer soluciones a sus clientes.
- Los modelos de machine learning con loops de retroalimentación de datos se convertirán en la fuente de diferenciación sostenible para las empresas.

La creación por IBM de interfaces de programas de aplicaciones basadas en Watson - que los desarrolladores pueden importar a aplicaciones empresariales - será un modelo para el mercado⁷.

James Kobiellus (IBM) identificó tendencias en la industria de datos para 2017⁸.

1. **PRIORIDADES.** Habrá una alta prioridad de empresas para desarrollo de proyectos de artificial intelligence (AI) y machine learning. Los proyectos de aplicaciones disruptiva se enfocarán en streaming media analytics, embedded deep learning, cognitive IoT, conversational chatbots, Conocimiento robótico integrado, vehículos autónomos, visión y autocaptioning. Las aplicaciones de la empresa evolucionará para aprovechar el valor añadido de Inteligencia Artificial, machine learning y análisis predictivo.
2. **CIENTÍFICO DE DATOS.** Los científicos de datos tomarán responsabilidades operacionales sobre desarrollo de experimentos reales, test A/B, machine learning y análisis predictivo, en línea con los procesos centrales de los negocios. El científico de datos trabajará de manera integrada e interdisciplinaria en cloud-based. Los científicos de datos no tradicionales y “citizen data scientists,” trabajará junto a los científicos más experimentados en proyectos de alta prioridad de las empresas. Los científicos de datos participarán de comunidades abiertas de competencia, tales como Kaggle y Topcoder. La mayoría de las iniciativas de entrenamiento en ciencia de datos vendrá de entornos de colaboración abierta (crowdsourcing).
3. **RECURSOS.** Los recursos open source se enfocarán en deep learning y cognitive IoT suplementariamente con R, Spark and Hadoop. Cada vez más etapas del desarrollo de machine learning serán automatizadas a través del avance en el aprendizaje no supervisado. Las aplicaciones empresariales se construirán para funcionar con enjambres inteligentes y dinámicos de drones semiautónomos. Cada vez más organizaciones dejarán sus plataformas para irse hacia servicios de nubes públicas.

⁷ http://www-03.ibm.com/systems/data/flash/in/z/System_z_low_res_0p2.pdf

⁸ <http://www.ibmbigdatahub.com/blog/big-data-and-analytics-trends-2017-james-kobiellus-s-predictions>

DATA ANALYTICS

Con los resultados electorales de la elección del Brexit y de Trump muchos descartaron el poder de los datos. Mike Murphy, un estratega republicano que predijo la victoria de Clinton, dijo después de las elecciones: "Mi bola de cristal se ha roto en pedazos (*has been shattered into atoms*). Esta noche, los datos han muerto"⁹.

A pesar de estos hechos anecdóticos, el mercado de BigData y el business analytics creció sobre un 11% en 2016 y se espera que mantenga esa tasa hasta 2020. Junto con social, móvil y cloud, los principales disruptores de la era digital han sido el analytics y las tecnologías de datos relacionados.



El análisis de datos enfrenta algunos desafíos y cambios, entre los que se destacan:

Dominan los datos no estructurados

Los datos no estructurados son los datos que no encajan en las bases de datos relacionales. Se estima que el 90% de todos los datos son semi-estructurados o no estructurados. Hasta ahora la mayoría de los esfuerzos de análisis de las empresas se basan en datos estructurados. En 2017, con nuevas herramientas mejorando exponencialmente en calidad y disminuyendo en costo, esperamos ver a muchas más empresas abordar los datos no estructurados.

El despegue del embedded analytics

Se trata de la integración de herramientas del business intelligence (BI), como CRM, ERP y otras de marketing y finanzas. De este modo, el acceso a información en tiempo real permite toma de decisiones eficiente. La analítica integrada es el área de más rápido crecimiento de Business Intelligence (BI). Estudios señalan que las empresas están adoptando analytic integrado con el doble de rapidez que las herramientas de BI tradicionales.

El cambio en el rol de los data scientist

Según una encuesta de Forrester, las empresas invertirán un 300% más en inteligencia artificial (AI) en 2017 que en 2016. Se trata de un esfuerzo por cerrar las brechas entre las ideas y la acción. Algunas tareas de análisis y predicción se automatizarán. Así, reportes y consultas tradicionales serán realizados por AI, y se espera ver que el rol de muchos científicos de datos se vuelve más creativo durante el próximo año.

Avances en el análisis conductual

Se espera que en EEUU el gasto en anuncios digitales crezca hasta US\$ 77 mil millones. La publicidad apunta a predecir la personalidad de los segmentos. Divulgación personalizada es el objetivo. "Nuestra investigación sugiere que los rasgos de personalidad de una persona pueden deducirse por su uso general de Internet" (Adeyemi), y podría hacerlo utilizando algoritmos de machine learning, analizando sólo media hora de navegación web. Machine learning maximiza impacto de microservicios.

Prescriptive, not predictive

La analítica predictiva ha dominado el panorama durante los últimos años, sin embargo durante 2017 se esperan más empresas comenzando a utilizar prescriptive analytics. La analítica prescriptiva utiliza los conocimientos revelados por el análisis predictivo y proporciona una llamada a la acción basada en lo que encuentra. Evalúa los resultados de los múltiples escenarios que podrían ser promulgados sobre la base de las decisiones.

⁹ <https://channels.theinnovationenterprise.com/articles/data-analytics-top-trends-in-2017>



La empresa norteamericana de soporte de datos Hortonworks (distribuidor de Hadoop) ofrece 5 predicciones para 2017¹⁰:

1. **CRECE LA NUBE.** A medida que las conexiones continúan evolucionando gracias a Internet of Anything (IoAT) y la conectividad MACHINE-TO-MACHINE, silos de datos serán reemplazados por nubes de datos.
2. **REAL-TIME MACHINE LEARNING y ANALYTICS.** Entrarán en juego los algoritmos de machine learning en tiempo real dentro de aplicaciones modernas de datos distribuidos; algoritmos que son capaces de adjudicar decisiones 'peer-to-peer' en tiempo real.
3. **ANÁLISIS PREVENTIVO.** Se avanzará desde el post-evento hasta el análisis y la acción en tiempo real y pre-evento. Comenzaremos a ver un paso de la analítica post-evento y en tiempo real a la analítica preventiva. Esto tendrá un impacto transformador en la capacidad de un negocio centrado en datos para identificar nuevos flujos de ingresos, ahorrar costos y mejorar la intimidad de sus clientes.
4. **UBIQUIDAD DE APLICACIONES.** Para que las empresas puedan tener éxito con los datos, las aplicaciones y los datos deben estar conectados a través de una plataforma o framework. Esta es la base de la moderna aplicación de datos en 2017. Aplicaciones modernas de datos son altamente portátiles, contenedoras y conectadas. Rápidamente reemplazarán el software monolítico verticalmente integrado.
5. **LOS DATOS SERÁN PRODUCTO DE TODOS.** Los datos se convertirán en un producto con valor para comprar, vender o perder, dice Hortonworks. Habrá nuevas formas, nuevos modelos de negocio y nuevas empresas que busquen cómo monetizar ese activo.

La empresa norteamericana DataStax, proveedora de sistemas de gestión de bases de datos, realiza tres sentencias predictivas para el 2017.



El término "data scientist," será menos relevante y será reemplazado por "data engineers"

El crecimiento del IoT conduce a áreas poco claras e inseguras

Gana la arquitectura híbrida (bases heredadas + nube) y aquellas sin servidor.

¹⁰ <http://www.cio.com/article/3166060/analytics/15-data-and-analytics-trends-that-will-dominate-2017.html>

REDES SOCIALES

Algunas de las predicciones más destacadas para las redes sociales en 2017 son:



EL CONTENIDO DE VIDEO EN DIRECTO COBRARÁ AÚN MÁS PROTAGONISMO.

El contenido de video en directo está creciendo. De hecho, según Social Media Examiner¹¹, el 14% de los profesionales del marketing experimentaron con él durante 2016, y el 43% planea usar video interactivo este año, de acuerdo con nuevos datos de una encuesta de Wyzowl¹². Las plataformas Periscope y Facebook Live se encuentran entre las opciones más utilizadas.

LAS MARCAS SE APOYARÁN MÁS QUE NUNCA EN LAS APPS DE MENSAJERÍA.

Las apps de mensajería cuentan con 4 mil millones de usuarios en todo el mundo; y para las marcas, esto es una oportunidad imperdible. Se trata de generar una conexión instantánea y en tiempo real con el público objetivo. Un ejemplo es Instagram.

EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN REDES SOCIALES SE CONVERTIRÁ EN GRAN CANAL DE VENTAS.

Facebook, Instagram, Twitter y Pinterest ofrecen a los usuarios maneras de adquirir productos directamente desde las apps, y Snapchat comenzó a probar y lanzar características de comercio electrónico.

LA REALIDAD VIRTUAL AVANZARÁ Y OFRECERÁ MÁS EXPERIENCIAS DE MARKETING.

La realidad virtual aún es una tecnología nueva en el mundo del marketing, y en 2017, se prevé que este segmento ganará popularidad. La cualidad única que ofrece la realidad virtual es una experiencia de inmersión inolvidable como ningún otro medio, y las marcas están reconociendo este valor rápidamente.

EL CONTENIDO EFÍMERO CONTINUARÁ TENIENDO UN LUGAR Y UN PROPÓSITO.

Snapchat inició la tendencia de compartir contenido visual de manera efímera o transitoria, y recientemente Instagram lanzó una característica en video similar pero con la posibilidad de compartir, además, videos efímeros en directo.

¹¹ <https://www.socialmediaexaminer.com/wp-content/uploads/2016/05/SocialMediaMarketingIndustryReport2016.pdf>

¹² <https://www.wyzowl.com/video-marketing-Statistics-2017.html>

DESIGUALDAD

En el último Informe de la organización internacional de cooperación Oxfam: “Una Economía para el 99%”¹³, presentado a inicios de este año 2017, se exponen nuevos datos sobre la desigualdad y la concentración mundial del ingreso.

Resulta preocupante la ineficacia de la economía mundial en superar tales problemas. Los siguientes son las inquietantes conclusiones y principales datos entregados.



Desde 2015, el 1% más rico de la población mundial posee más riqueza que el resto del planeta.

Actualmente, ocho personas poseen la misma riqueza que 3.600 millones de personas (la mitad de la humanidad).

La Elusión fiscal sigue creciendo: 7,6 billones de dólares ocultos en centros offshore

La economía mundial se ha duplicado en términos del PIB en los últimos 30 años.

Si las cuentas de resultados de las empresas incluyeran los costos medioambientales, las industrias más importantes del mundo no serían rentables.

¹³ https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-es.pdf

VIVIENDA

Los hogares están cambiando rápidamente en términos de tamaño, ubicación y demografía.

El reciente documento “*The Future Consumer: Households in 2030*”¹⁴, de Euromonitor Internacional señala las principales tendencias que afectan a los hogares hasta 2030 y su impacto en el consumo, tanto en términos de oportunidades como de desafíos.

Para el año 2030, la perspectiva global de las familias será muy diferente en comparación con la actual, ya que la tecnología, la urbanización y la economía modifican los patrones de comportamiento de los habitantes y crean nuevos canales de acceso a los consumidores.



Un hogar es un pequeño grupo de personas que comparten la misma vivienda. Reúnen parte o la totalidad de sus ingresos y consumen ciertos tipos de bienes y servicios. Los miembros del hogar no están necesariamente relacionados por la sangre del matrimonio y los empleados domésticos residentes también están incluidos.

Los hogares en 2030 serán moldeados por estas tendencias específicas:

Gran perspectiva
para necesidades
de una sola
persona

Urbanización y
“apartmentalisation”

Grandes hipotecas
y mercados de
arriendo

Hogares como
unidades de
consumo digital

¹⁴ <http://pages.euromonitor.com/gK087Bt0G309OK0nK101yYY>

FUENTES CITADAS

- World Economic Forum. The Global Risks Report 2017, 12th Edition. El reporte y la plataforma de datos interactivos está disponible en <http://wef.ch/risks2017>
- The National Intelligence Council. Enero 2017. Informe Global Trends: The Paradox of Progress. La versión electrónica está disponible en <https://www.dni.gov/index.php/global-trends-home>
- Euromonitor Internacional. 2017. Las 10 principales tendencias globales de consumo para 2017. La versión electrónica puede ser descargada desde el enlace http://go.euromonitor.com/white-paper-2017-top-10-global-consumer-trends-SP.html?mkt_tok=eyJpIjoiT0RSaE9XRmtPR0kwTVdZMCIsInQiOiU2gwUk13djJreVwvdFBnQmZPc0dkQU5HV1wveDNCc1wvK3ZPV0JsemtlWIV2OFRzdTNjZGpGT3I4OWdTXC9TK2ZrVExuUFVoNngwZW9CdnRGS2FqYXNybHZsazM4RFFmZ2g5MEIERTIVOW5DVnZURUxpOW5qbzgzRmo1emtaU1FQNGQifQ%3D%3D
- ABIresearch. Reporte 24 de enero de 2017. Machine Learning in Cybersecurity Technologies. El reporte puede ser descargado desde <https://www.abiresearch.com/market-research/product/1026042-machine-learning-in-cybersecurity-technolo/>
- Tableau. 2017. Top ten BigData trends for 2017. Presentación resumen puede descargarse https://www.tableau.com/sites/default/files/media/Whitepapers/whitepaper_top_10_big_data_trends_2017.pdf
- WIKIBON. George Gilbert, Marzo 2017. Reportes Big Data & Machine Learning Predictions y Big Data and Analytics Forecast 2017. Disponibles en <https://wikibon.com/2017-big-data-machine-learning-predictions/>
- IBM. James Kobielus, 2017. Boletín zEnterprise. El reporte está disponible en http://www-03.ibm.com/systems/data/flash/in/z/System_z_low_res_0p2.pdf
- Innovation Enterprise – Argyl Company. 2017. Data Analytics Top Trends In 2017. La información está disponible en <https://channels.theinnovationenterprise.com/articles/data-analytics-top-trends-in-2017>
- CIO, IDG. Artículo 15 data and analytics trends that will dominate 2017. En <http://www.cio.com/article/3166060/analytics/15-data-and-analytics-trends-that-will-dominate-2017.html>
- OXFAM International. Enero 2017. Informe Una Economía para el 99%. El texto completo está disponible en https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp-economy-for-99-percent-160117-es.pdf
- Euromonitor internacional. 2017. Reporte The Future Consumer: Households in 2030. Disponible en <http://blog.euromonitor.com/category/white-papers>