

# Inteligencia artificial:

**personalizando  
la experiencia  
de cada cliente**





# ÍNDICE

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DIGITALIZACIÓN

INTERNET OF THINKING

5G GLOBAL

INTELIGENCIA URBANA. SERVICIOS A LA MEDIDA  
DE CADA CIUDADANO DE LAS CIUDADES INTELIGENTES

HACIA LA PERSONALIZACIÓN DEL OCIO

LA PERSONALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD.  
DEL TRAYECTO INDIVIDUALIZADO AL MENOR COSTE

FORMACIÓN PERSONALIZADA E INTELIGENTE A LO LARGO DE LA VIDA

LONGEVIDAD Y SALUD PERSONALIZADA

LA FAMILIA DE CADA UNO

DE LOS CLIENTES A LA EXPERIENCIA DEL CADA CLIENTE

## CASOS DE ÉXITO

ACCENTURE

BAYER

DIAGEO

GOOGLE

H+K

HSBC

HUAWEI

IBM

ING

P&G

UNIVERSIDAD EUROPEA

WEBER SHANDWICK

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Podríamos describir la inteligencia artificial como “la ciencia de la computación que explora la posibilidad de emular el cerebro –y, por tanto, el pensamiento– humano”. Otros la definen como la capacidad de un sistema de computación de realizar tareas normalmente asociadas a la inteligencia de los seres humanos. Esto incluiría diversas áreas que habitualmente se utilizan en paralelo para crear sistemas complejos con el objetivo de mejorar y aumentar las capacidades humanas como el aprendizaje automático (machine learning), que trata de replicar la inteligencia humana entrenando a los sistemas para aprender a partir de ejemplos; la inteligencia aumentada, que pone al servicio de los seres humanos capacidades que van más allá de las capacidades humanas actuales; y la computación cognitiva basada en tecnologías del razonamiento y la toma de decisiones fundamentadas en la simulación neuronal; en tecnologías del lenguaje, el habla o la visión; en tecnologías de interacción con el ser humano; en la computación distribuida y de alto rendimiento; así como en nuevas arquitecturas de diseño de máquinas.

La presencia de la inteligencia artificial se ha extendido de manera imparable, dejando muy atrás aquellos escenarios de ciencia ficción que se dibujaban hace unas décadas. Son múltiples los campos en los que se están desarrollando aplicaciones prácticas. El ámbito sanitario es uno de los más prometedores en cuanto a los beneficios que pueden derivarse de la aplicación de la inteligencia artificial. Ya están a la orden del día los procesos de diagnóstico y detección de enfermedades gracias a simples muestras de sangre de las que se extraen grandes cantidades de información que permiten comparar patrones o identificar condicionantes genéticos que podrían llevar a desarrollar una enfermedad como el cáncer. Y todo esto sin barreras económicas -el conocimiento y la tecnología es accesible para todos- ni geográficas -no es necesario personal ni instalaciones hospitalarias-.



Por no hablar de los asistentes virtuales con los que ya interactuamos de manera natural a través de chatbots y smartphones, que muestran mejoras relevantes en los servicios de atención al cliente de las empresas o en la vida diaria de los usuarios: la posibilidad de hacer recomendaciones de compra a los clientes o establecer pronósticos de ventas gracias al uso de la inteligencia artificial que permiten a los comercios incrementar sus volúmenes de venta e inventariar de manera ajustada ahorrará tiempo y dinero a la oferta y la demanda.

Otro campos en que la inteligencia artificial está dando grandes pasos es la agricultura. Hoy es posible utilizar drones dotados de cámaras y sensores que localizan cultivos enfermos o en los que existen parásitos, permitiendo fumigaciones remotas a la carta, logrando incrementos de productividad en las explotaciones agrícolas con costes medioambientales más reducidos, mejor calidad de vida y de condiciones laborales en los habitantes de ámbitos rurales, y mejores precios y calidad para todos los consumidores.



# DIGITALIZACIÓN

La digitalización revoluciona la sociedad y la economía desde abajo. Las cadenas de valor establecidas están siendo reemplazadas por nuevos modelos basados en software. Todo se está transformando, en alguna medida, en un producto de software. Los grandes datos, la nube o la inteligencia artificial afectan a casi todas las esferas de la vida y a todas las industrias. Se exigirá cada vez más que la digitalización esté al servicio de las personas y no al revés. El eje de los nuevos modelos de negocio será la creación de un valor específico para el ciudadano y el cliente.

Pero también en la industria 4.0 es clave el análisis de las necesidades de los clientes que navegan por la web para conseguir su satisfacción y fidelización y para la captación de nuevos públicos. Una buena gestión de estos macro datos (big data), siempre dentro de las normas de privacidad aplicables, nos permitirá adelantarnos al comportamiento de los consumidores y trazar nuevos perfiles personales que nos posibiliten acceder a ellos de forma más directa y personalizada, dos características que, unidas al factor emocional, serán cada vez más demandadas.

Todo ello guarda una estrecha relación con la estrategia de digitalización que están abordando las compañías y que requieren de la colaboración y el apoyo de las instituciones, así como una transformación en la manera en que las compañías abordan sus estrategias a la hora de incorporar estas nuevas capacidades tecnológicas en sus procesos industriales y en las personas que los operan.

Nuestra vida laboral cambiará radicalmente. En el futuro, nuestras actividades se verán aún más influenciadas por las nuevas tecnologías. Consideramos este cam-



bio una oportunidad, tanto individual como para todas las empresas del sector. Para poder mantener su posición a pesar de los rápidos avances tecnológicos y aprovechar las oportunidades de negocio, las empresas deberán establecer el rumbo correcto para su transformación digital.

Hoy entendemos como big data al conjunto de datos que por sus características (volumen, complejidad, valor y velocidad de crecimiento) se ha convertido en la materia prima de la sociedad y de las empresas para identificar y medir el comportamiento de todos y de todo. Esta tecnología permitirá que las empresas sean capaces de identificar nuevas oportunidades de mercado.

# INTERNET OF THINKING

La interpretación de estos datos supone numerosas ventajas para orientar y mejorar la experiencia de ciudadanos y clientes. Nos encontramos inmersos en una nueva revolución industrial en la que, al igual que en la primera de ellas, la máquina de vapor fue el elemento clave para el avance de la misma, o la electricidad en el caso de la segunda, la inteligencia artificial se ha convertido en el vector de avance de este nuevo proceso que no se limita solo al ámbito económico -como el mercado energético o lograr coches que se conducen solos- sino también con impacto en nuestra vida más rutinaria y actual, como el spam en el correo, la clasificación de nuestras fotos o la eliminación de vídeos nocivos de una plataforma.

La presencia de la inteligencia artificial se ha extendido de manera imparable, dejando muy atrás aquellos escenarios de ciencia ficción que se dibujaban hace unas décadas. La inteligencia artificial es lo que los científicos llaman una “tecnología de propósito general” con capacidad para transformar cada campo o sector al que es aplicada. Son múltiples los campos en los que podemos encontrar ya aplicaciones prácticas de esta inteligencia artificial: ocio, conectividad, movilidad, educación, medicina, transporte, agricultura, o de aplicaciones diversas tales como realidad virtual, realidad aumentada, detección y gestión de vídeos e imágenes.

La mejora y optimización de herramientas más potentes y gestionadas por inteligencia artificial son el futuro más inmediato de una tecnología en la que se abrirán áreas completamente innovadoras y donde el análisis y la toma de decisiones en función del comportamiento del usuario en tiempo real constituye uno de sus principales retos.



Aunque a veces se considere a la inteligencia artificial como una amenaza para la continuidad de muchos puestos de trabajo, la realidad es que otros nuevos se crearán, y, aunque es difícil pronosticar con exactitud cuál será el equilibrio final, lo más probable es que ocurra como en revoluciones tecnológicas precedentes, en las que las nuevas tecnologías propiciaron un cambio de paradigma que favoreció la creación de empleo neto y de mayor calidad. Lo que es evidente es que la verdadera sinergia vendrá de la colaboración entre máquina y humano. Por tanto, habrá que repensar las interacciones máquina-humano para crear un futuro colaborativo, transparente e inclusivo.

No son pocos los autores que hablan de la inteligencia artificial como una herramienta que será crítica incluso a la hora de luchar contra la pobreza. En definitiva, estamos en los albores de una nueva era en el que la digitalización y la inteligencia artificial están dando lugar a transformaciones económicas y sociales que algunos señalan serán mayores que las que provocó la anterior revolución industrial.

La inteligencia artificial es todavía considerada por muchos como una herramienta, un programa. Sin embargo, en tanto que las máquinas aprenden y están empezando a tomar decisiones importantes a través del machine learning que afectan a todos, se tendrá que convertir en alguna forma de ciudadano que tiene que explicar las decisiones que toma y consensuar un sistema de mejores prácticas que ayuden a la gestión ética y segura de los sistemas de inteligencia artificial. Asimismo, debe estar alineado con las normas y valores sociales y con la normativa existente, permitir la rendición de cuentas del algoritmo y garantizar la integridad de los datos que se manejan y la protección de la privacidad de la información personal.

# 5G GLOBAL

La conducción autónoma, la industria 4.0, las ciudades inteligentes (smartcities), la realidad virtual (VR) y la realidad aumentada (AR), la computación en la nube generalizada (cloud computing), el crowdsourcing de datos de mantenimiento y sensores... Estas y otras muchas tendencias de futuro solo podrán desarrollar todo su potencial, con la definición y la latencia adecuadas, sobre una red 5G global que deviene en crítica para el desarrollo del futuro que esperamos.

Todas las tecnologías requeridas para hacer posibles los servicios antes indicados necesitan de rigurosos requisitos de conectividad que ha de ser segura, confiable, de baja latencia y de gran ancho de banda, con una significativa transferencia de datos, almacenamiento y capacidades de cálculo. Estas tareas de datos y cálculo deberán trasladarse a la nube, que proporcionará abundante almacenamiento de datos y capacidad de computación con la alta velocidad necesaria, lo que reducirá en gran medida los costes de los sistemas y dispositivos requeridos, haciéndolos asequibles para los usuarios finales.

# INTELIGENCIA URBANA SERVICIOS A LA MEDIDA DE CADA CIUDADANO DE LAS CIUDADES INTELIGENTES

Otro bloque de uso de la inteligencia artificial será la “inteligencia urbana” que junto con el internet de las cosas y el big data serán fundamentales para desarrollar los sistemas que permitan la interacción y el entendimiento entre los dispositivos inteligentes del usuario con los sistemas de las ciudades. Integraremos los datos de vigilancia sobre los servicios públicos urbanos (electricidad y agua) y otros sistemas de gestión del desarrollo sostenible, y se implantará en los dominios de gestión de la seguridad, planificación del transporte y operaciones del gobierno.

El objetivo es liberar un potencial ilimitado donde el desarrollo de la tecnología, apoyado en un fuerte impulso económico, permitirán mejorar la eficiencia energética y la lucha contra los efectos del cambio climático, sustituyendo la dependencia de las energías fósiles, apostando por las renovables a través de la seguridad y la gestión del tráfico y la mejora de la eficiencia del transporte público y del coche eléctrico y autónomo, cada vez más cerca de nuestras calles. Las plataformas de datos de vehículos autónomos integrarán datos de conducción, de gestión del tráfico, de consumo de energía de la red eléctrica y para mejorar la eficiencia y la precisión de la toma de decisiones del gobierno local.

Las smartcities serán ciudades capaces de servirse de la tecnología con el fin de mejorar la calidad de vida del ciudadano, permitiendo a los residentes de la ciudad disfrutar de la seguridad, comodidad y altos estándares de vida que ofrece una vida digital. Esto inyectará vitalidad en el desarrollo de las ciudades, promoviendo una sociedad más sostenible e igualitaria. Todo ello supondrá una revolución en nuestro modo de desplazarnos, y también en la forma en que se planificarán nuestras ciudades o se desarrollarán los servicios logísticos.

# HACIA LA PERSONALIZACIÓN DEL OCIO

La inteligencia artificial va a resultar aún más transformadora para la comunicación en los próximos cinco años que lo que las redes sociales han supuesto en el último lustro. Se trata de una evolución definitiva hacia la mejora de la calidad y el volumen de los insights de los que dispondrá la gestión empresarial y pública; toda una serie de herramientas inteligentes para extraer análisis de valor procedente de los datos. La inteligencia artificial va alcanzando nuevas fronteras y se instala en nuestro día a día, consolidándose como una de las principales herramientas de captación de información. De hecho, un estudio reciente revela que el 80% de los millenials prefieren compartir su información personal con un bot antes que con un humano. Y a medida que la inteligencia artificial evoluciona, dispondremos de mayor margen para basar nuestras decisiones en el conocimiento, lo que repercutirá a mejorar aún más la experiencia con el cliente.

El trabajo de los profesionales de la comunicación es relacionarse con sus públicos. A diferencia del desarrollo de producto, no solo necesitamos entender una necesidad particular y los hábitos de nuestra audiencia en torno a esa necesidad. Necesitamos cada vez más entenderlos en su totalidad, como seres humanos. Necesitamos saber qué quieren, por qué lo quieren, dónde lo quieren, cuándo lo quieren, cómo lo quieren. También necesitamos anticiparnos a cuándo y por qué cambian de opinión, y qué implica todo esto para nosotros. Y esto es mejor averiguarlo sabiendo lo que hacen frente a lo que dicen que hacen cuando les preguntamos.

El contexto en el que hoy ejercemos la comunicación, una actividad apasionante y retadora, podría decirse que, a partes iguales, nos conduce sin remedio alguno a la

necesidad de seguir identificando y abrazando nuevas tecnologías que impactan sobre nuestro trabajo. Los datos son la herramienta más poderosa con la que jamás hemos contado en comunicación, en los años venideros entender y dominar el uso de grandes volúmenes de datos (big data) para conducir con tino una estrategia de comunicación no será una opción, sino una obligación. De ello dependerá la profundidad con la que conozcamos las necesidades, los gustos y los valores de nuestro público, tanto si pretendemos influir sobre una gran masa de consumidores como si necesitamos enviar los mensajes correctos a cada tipo de audiencia. En los datos se encuentra la clave en la que reside la capacidad creativa, estratégica y de contenido de las compañías y las instituciones. Aplicado a la comunicación del futuro, los datos son una fuente para generar valor y hacer más viable medir el resultado de lo que hacemos.

El cambio de modelo de consumo ha propiciado que el control sobre qué se consume pase de las televisiones a los telespectadores, siendo estos quienes eligen qué, cuándo y cómo lo consumen. De ésta manera, y junto con las posibilidades que dan los nuevos dispositivos y el big data, será una realidad la capacidad de analizar las preferencias de una manera individualizada, a la vez que se faculta la personalización del consumo. Se abrirá un infinito mundo de posibilidades que irán desde la adecuación de un mismo contenido según la preferencia del espectador (a través por ejemplo de la multi-pantalla en cualquier evento deportivo), hasta la determinación en las decisiones sobre en qué contenidos invertir para su producción, actores a contratar o géneros a elegir según preferencias mayoritarias contrastadas, así como otras muchas que no afectan directamente al producto audiovisual pero que tienen un impacto económico fundamental para las empresas de comunicación como la personalización de la publicidad que llega al telespectador, en base a su interés, ubicación o necesidad real, incrementándose así exponencialmente el impacto producido.

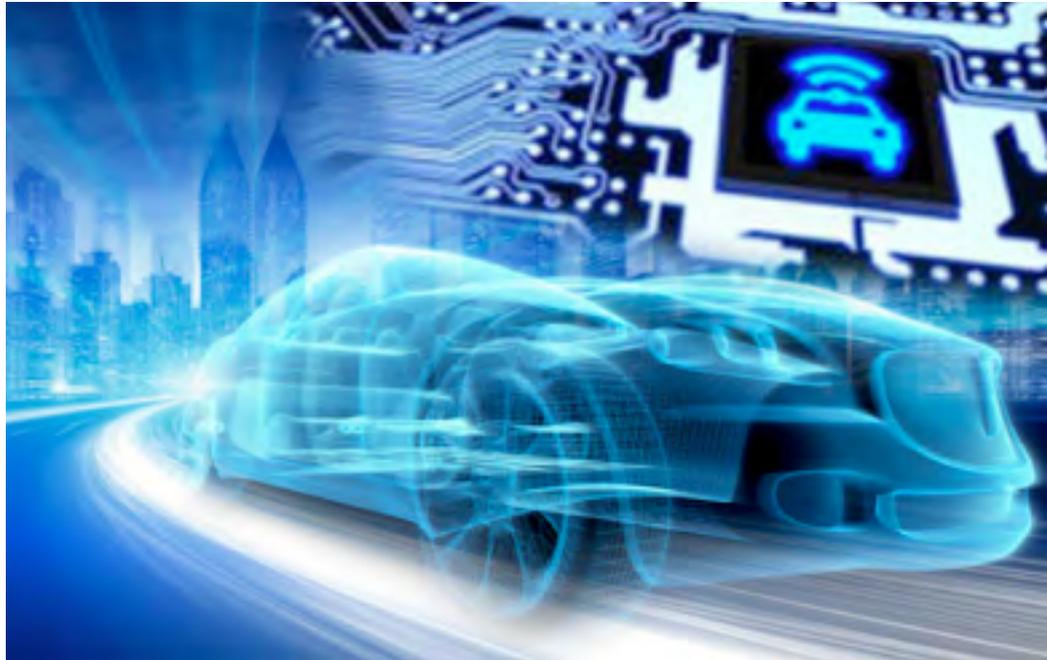
# LA PERSONALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD DEL TRAYECTO INDIVIDUALIZADO AL MENOR COSTE

El uso del vehículo autónomo particular o en taxis terrestres o aéreos o en autobuses urbanos e interurbanos, el alquiler punto a punto, el car sharing urbano e interurbano, los servicios de mini autobuses autónomos, el uso integrado de los mismos con el tren, las cercanías y metro y red de autobuses y el marketing individualizado para ofrecer el servicio a cada usuario según sus necesidades específicas de transporte son el futuro previsible para el entorno de 2030.

El transporte público será el centro de la movilidad y podremos conocer en tiempo real qué pasa en cada uno de sus componentes. El teléfono inteligente, que ya es el eje de nuestras vidas en muchos aspectos, será también el gran protagonista en este campo. La intermodalidad es el futuro, y pasaremos de un medio a otro prácticamente sin ser conscientes, cogiendo en cada tramo el tren, autobús, tranvía o vehículo eléctrico que más nos convenga. En este sentido, se están desarrollando plataformas de movilidad integrada que lo faciliten, ciudadanos, operadores, fabricantes de vehículos, autoridades y plataformas digitales estarán conectados vía aplicaciones móviles de manera que se podrá, por ejemplo, reaccionar ante un potencial atasco antes de que se produzca.

Los informes de tendencias de futuro hacen referencia a que el transporte basado en el automóvil individualizado de propiedad del usuario está llegando a su fin y está siendo sustituido por un transporte individualizado de uso compartido, bien simultáneamente en el tiempo, bien con varios usos durante el día y en el marco de un mismo entorno urbano como el desplazamiento al trabajo o al ocio o como transporte interurbano. También el transporte de mercancías irá adoptando parte de estos modelos.

El uso del marketing personalizado sobre las necesidades y sobre los gustos de cada consumidor modificará los patrones actuales de movilidad transformando, cada vez más, los transportes públicos, pasando de redes comunes para todos a soluciones para pequeños grupos de usuarios y, cada vez, más individualizados para ellos. La transición hacia esta gran



variedad de opciones de transporte está haciendo que éste pase, progresivamente, de un uso colectivo, transversal con grandes redes comunes para todos, a un uso cada vez más personalizado del transporte, tanto privado como público.

Con todos estos nuevos modelos de transporte, el número de vehículos en propiedad del usuario y el número de vehículos en circulación simultáneamente tenderá a reducirse progresivamente, provocando un profundo cambio social, económico y ambiental dado el impacto que el modelo actual de transporte tiene sobre nuestras vidas. Menos automóviles, menos materia prima para fabricarlos, menos empleo para su fabricación y para su conducción, menos contaminación y más concentrada en los puntos de producción de la misma.

# FORMACIÓN PERSONALIZADA E INTELIGENTE A LO LARGO DE LA VIDA

La nueva sociedad de la inteligencia artificial está cambiando radicalmente tanto las necesidades de educación y formación como la forma en que se adquiere.

En las sociedades de hoy con un cambio disruptivo y exponencial, se ha terminado definitivamente con la educación y la formación inicial en los años de la juventud, si acaso actualizada en cortos bloques profesionales. Cuando ni siquiera sabemos cuales serán muchas de las profesiones que inicialmente desarrollarán quienes hoy acceden a la universidad ni cuantas veces habrán de cambiar de profesión una vez que comience su vida laboral, se hace cada vez menos eficientes las carreras tradicionales basadas en un conjunto de créditos cuasi congelados en el tiempo e iguales para todos.

Sin embargo, las necesidades profesionales en muchos casos son cada vez más precisas y requieren de un gran foco de especialización muy variable, con gran necesidad de actualización prácticamente continua si se desea mantener la empleabilidad ofreciendo un talento con alto grado de valor añadido para la sociedad.

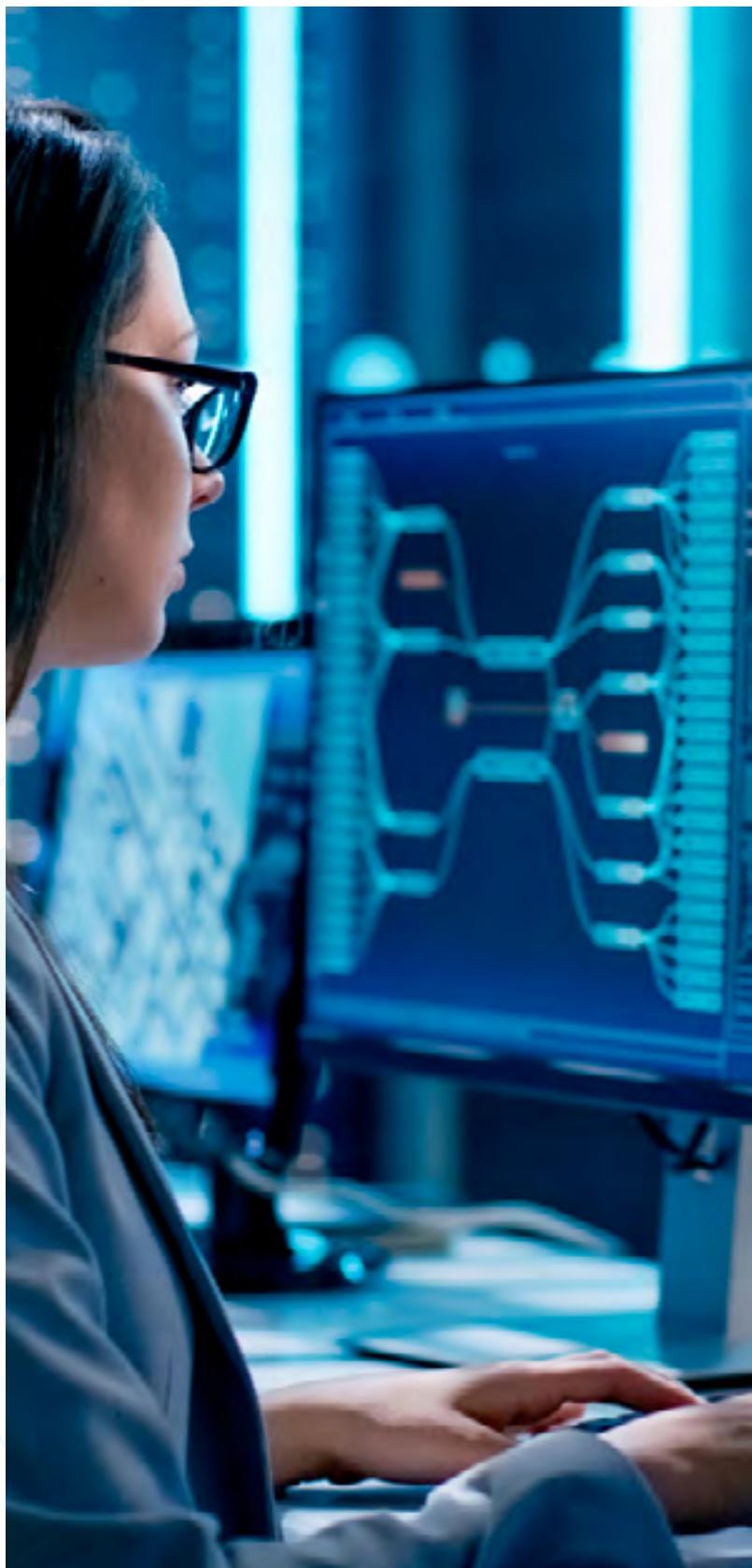
Por otra parte las posibilidades de obtener la mejor educación y formación están siendo sustancialmente optimizadas por las nuevas tecnologías aplicables. La obtención de una titulación con unos contenidos determinados en una universidad única es solo una posibilidad. Cada vez más, se requerirá un perfil específico para hacer frente a necesidades concretas y variables en el tiempo y adquirirlo allí donde mejor pueda ser la educación adquirida y / o con las mejores tecnologías aplicables, como el uso de la realidad virtual para entrenamientos muy cercanos a la realidad del trabajo hará que la enseñanza haya de ser absolutamente perso-

nalizada y continuamente adaptada a la evolución de las necesidades de la sociedad.

Por ello, los profesionales del futuro deberán adquirir y mantener a lo largo del tiempo una preparación más personalizada, única y obtenida de distintas titulaciones o carreras actuales, en distintos momentos de sus vidas y de distintas procedencias geográficas.

Y el avance tecnológico facilita la adquisición de esta educación personalizada: las universidades y los centros de educación ofrecen todo tipo de formación, descargando unidades previamente grabadas o asistiendo a clases en tiempo real, en muchos casos con asistencia y pruebas, textos, o exámenes personalizados por videoconferencia o vía email y con expedición de los respectivos certificados y diplomas. También la realidad virtual, las aplicaciones de trabajo en grupo y otras específicas de cada especialidad permiten un aprendizaje práctico como la realización de operaciones quirúrgicas virtuales o las operaciones de ingeniería o mantenimiento más complejas.

Tenderemos a la configuración personal de diplomas, grados, masters, doctorados y formación profesional, certificados bien por un conjunto de diplomas o títulos de donde se haya cursado, presencial o virtualmente cada bloque de créditos o asignaturas, o bien por un centro universitario o educativo que diseñe el programa de formación de una titulación determinada y certifique el conjunto de créditos realizados por el alumno en múltiples centros educativos de diferentes países y titulaciones sectoriales.



# LONGEVIDAD Y SALUD PERSONALIZADA

Gracias a las TIC y, en especial al tratamiento y uso inteligente de grandes volúmenes de datos será posible transformar los datos en información y tomar las mejores decisiones con la misma y, por tanto, obtener mejores resultados en salud, dar mayor apoyo al autocuidado de las personas y conseguir mayor sostenibilidad del sistema sanitario. En esta línea, la transformación digital supone un verdadero cambio de las reglas del juego para las personas, que va a favorecer un impacto social positivo: conocimiento, educación y capacitación. Su consolidación en el ámbito de la salud se revela como fundamental para mejorar no solo la práctica clínica y la investigación médica, sino también ayudar en la creación de tratamientos más eficaces y más eficientes, una mejor detección de efectos secundarios de los fármacos, mejores y más adecuados tratamientos y con mayor rapidez, así como avanzar en la medicina personalizada y en la medicina preventiva y facilitar un mayor conocimiento del paciente gracias a la síntesis y gestión de la información existente en salud (historias médicas, registros electrónicos de salud, registros personales de salud, análisis e imágenes clínicos).

De esta forma el profesional médico podrá tener más tiempo con su paciente, mientras “las máquinas” hacen por él el trabajo de diagnóstico clínico. Y las personas estaremos continuamente monitorizados para prevenir disfunciones de salud y poder disfrutar de una vida más longeva y con mayor calidad.

El uso de las TIC en salud posibilita además el “empoderamiento de los pacientes”, o lo que es lo mismo, la participación de los pacientes y también sus familiares y cuidadores para que sean protagonistas en la toma de decisiones y actuaciones sobre su salud, con acceso a la información existente en torno a su enfermedad

para que se desarrolle un verdadero trabajo en equipo y su evolución sea lo más favorable posible. Actuar de manera responsable supone el desarrollo de un conjunto integrado de servicios y dispositivos mediante los cuales la tarea de prevención es llevada a cabo por el propio usuario. Tanto en salud, como en muchos otros aspectos de la vida, la prevención, la predicción y el diagnóstico temprano, son factores que evitan al ser humano sufrir enfermedades o accidentes durante su vida. Gracias a la evolución de las nuevas tecnologías digitales, estamos avanzando rápidamente en estos campos, de tal manera que estamos siendo capaces de identificar y modificar situaciones que nos podrían perjudicar, e incluso acortar, nuestra salud y por ende nuestra vida.

Gracias al análisis genético (ADN), al tratamiento de big data, a la inteligencia artificial, al internet de las cosas, a la velocidad en las comunicaciones, al cloud y al blockchain llegaremos a tener una verdadera historia clínica electrónica y las guías

de salud personalizadas y, con ellas, seremos capaces de mejorar nuestra calidad de vida, y llegar a una longevidad en mejores condiciones físicas y mentales a un coste sanitario sostenible. Seremos capaces de ayudar a concienciar y motivar al ciudadano de la necesidad de un cuidado apropiado de la salud, de una autogestión responsable de la misma, ofreciendo un apoyo personalizado para la modificación de los hábitos en los momentos requeridos, siempre respetando la normativa vigente con respecto a la protección de datos de carácter personal.

Todo ello facilitará que la medicina personalizada de precisión, es decir, ofrecer a cada paciente la terapia más adecuada a sus características físicas, patológicas y de comportamiento con los menores efectos



secundarios, sea una realidad cada vez más tangible y forme parte de nuestro día a día. En definitiva, el principal beneficiado de ambos conceptos es precisamente la salud del paciente, que podrá obtener diagnósticos y tratamientos más rápidos y precisos.

Un análisis genético podrá indicar nuestra predisposición al desarrollo de ciertas enfermedades; a la incompatibilidad con algunos fármacos; de enfermedades monogénicas hereditarias (implicación para tu descendencia); o a identificar rasgos personales (tolerancia al alcohol, predisposición a la obesidad o diabetes, predisposición a la calvicie). También, a través de la edición genética, las nuevas moléculas y las células madre tendremos la capacidad técnica para vencer muchas enfermedades actuales e, incluso modificar al propio ser humano, bien para mejorar su salud potencial (más aceptable), como para mejorar las actuales cualidades humanas (más discutible), incluso, ya hoy, la modificación genética de la longitud de los telómeros de las células de un gusano multiplica por siete su tiempo natural de vida. Pero todo ello, dependerá de las decisiones éticas, morales y sociales que tomen las futuras sociedades.

No cabe duda de que los avances científicos en el campo de la genómica también ayudarán al establecimiento de la medicina personalizada de precisión y al mayor desarrollo de la medicina preventiva. Prevenir, para vivir más y mejor. En definitiva, el principal beneficio que se espera de la aplicación o llegada de todos estos aspectos en salud es el de mejorar la calidad de la atención sanitaria, tanto en los aspectos de investigación, diagnóstico y tratamiento, como de atención socio sanitaria.

Documentos de referencia:

- >> [eHealth, tecnología y medicina](#)
- >> [Big data en salud digital](#)

# LA FAMILIA DE CADA UNO

En el Informe de 2016 “Los Españoles y sus Hogares” se identifican seis perfiles familiares que muestran muchas de las tendencias que serán realidad en los próximos años:

- >> Nómadas: personas jóvenes que llevan sus hogares a cuestas y que apuestan en las viviendas por el uso de la tecnología y de productos reciclados y de segunda mano.
- >> Con gusto de single: hogares unipersonales y urbanos donde prima la calidad y la eficiencia, así como la tecnología y la sostenibilidad.
- >> Pragmáticos low-tech: parejas mayores y urbanas que valoran todo lo que les facilite una vida fácil y segura en sus hogares.
- >> Familias a la última: familias urbanitas con hijos que hacen un uso importante de la tecnología y tienen una elevada conciencia ecológica.
- >> Familias periurbanas: familias con hijos que viven en las afueras que destacan por su conciencia ecológica.
- >> Prácticos: familias mayores sin hijos que viven en las ciudades y valoran la eficiencia y calidad de sus viviendas.

Los hogares en 2030 serán urbanos y en un alto porcentaje estarán habitados por una o dos personas. La generación millenials, que en ese momento tendrá entre 36 y 46 años, no será la que tenga el mayor porcentaje de población, como había ocurrido hasta ahora, pero sí constituirá el 75% de la fuerza de trabajo, y por tanto también será una generación determinante en los cambios.

En 2030 las viviendas deberán adaptarse a las necesidades de una importante población senior y a las expectativas de aquellos que muy posiblemente no tengan viviendas en propiedad, que nacieron usando tecnología y tienen una alta conciencia social y ambiental.

De este modo asistiremos a la aparición de nuevos modelos de vivienda en los que habrá espacios multiusos donde se primen las estancias en las que compartir el tiempo en familia o con amigos, con otros en los que poder trabajar, dado el fomento del teletrabajo, que también se va a ver favorecido por el alto grado de conectividad que van a alcanzar los hogares. Otro factor de gran influencia es la conciencia social y ambiental que tienen las generaciones digitales, muy interesadas en los nuevos modelos económicos y en el cuidado del medio ambiente local y del planeta.

Los hogares también participarán de la economía colaborativa, con espacios en los que compartir todo tipo de actividades y equipos, o serán eficientes en el uso de recursos, con hogares que incluso lleguen a generar energía para otros a través de fuentes renovables.



# DE LOS CLIENTES A LA EXPERIENCIA DE CADA CLIENTE

Los consumidores al igual que la sociedad están también cambiando y sus principales prioridades ahora y para los próximos años se basan en los principios de la economía digital de la que prácticamente son nativos. Estos son: el compromiso, la responsabilidad social, el uso de los mejores canales de conexión, la existencia de marcas y enseñas auténticas, de empresas cercanas y empáticas, la proximidad, la cercanía, la inmediatez y la personalización.

Por eso, el sector apuesta por la innovación, la investigación y el desarrollo de sus productos, en tanto que dan respuesta a esas necesidades de los consumidores que buscan formas de consumo basadas en alcanzar permanentemente experiencias de ocio vanguardistas. En definitiva, nos centramos en evolucionar hacia un modelo de negocio que denominamos “consumer-centric”, más dinámico y sostenible adaptado siempre a las necesidades y requerimientos de nuestro principal accionista: el consumidor.

El consumidor está cada vez más interconectado y demanda mayor información, se informa cada vez más y mejor antes de salir, utilizando plataformas online y compartiendo sus experiencias en las redes sociales. España, después de Reino Unido, es el país que más interactúa en las redes sociales, por delante de países que le doblan en población como Alemania.

En 2030, la economía digital basada en el uso de herramientas como big data, e-cloud, mobile first o la inteligencia artificial, nos va a permitir microsegmentar nuestras ofertas, adaptándonos a cada cliente y personalizando la experiencia a cada individuo que podrá comprar en cualquier lugar y a cualquier hora. En

10 años la personalización de los productos y los servicios serán la clave para el cliente. Las empresas de distribución apostarán por soluciones integrales altamente valoradas por los clientes, lo que permitirá la hiperespecialización basada en el foco en el cliente, donde cada vez habrá más empresas de nicho con niveles de especialización de producto altísimos.

Al poner al cliente en el centro de las empresas, estas alcanzarán con ellos una vinculación más allá de la relación comercial, serán más que un simple proveedor de productos y servicios, serán quienes resuelvan sus inquietudes y les ofrezcan la información que necesiten. Se desarrollarán espacios físicos y virtuales no solo para la compra, sino para el desarrollo de experiencias y ocio, espacios de disfrute y socialización.

La clave está en saber construir una experiencia de cliente, que compagine lo digital con lo físico “todo bajo un mismo techo y bajo un mismo click”. No van a existir pure players, todos los jugadores tendrán que estar disponibles en todos los canales y asistiremos a una explosión de los marketplaces. La oferta de productos y servicios estará disponible online y de manera física podremos vivir experiencias de producto y servicio

en las tiendas, convirtiéndose en espacios de experiencias, aprendizajes, ocio, lugares para compartir lo que sabemos y lo que hacemos o dónde nos inspiremos. Las tiendas físicas toman el papel de embajadoras de lo que las marcas quieren ser para sus clientes y para los ciudadanos.

Por su parte, la hostelería y la gastronomía conformarán, cada vez más, una parte fundamental de la oferta turística de nuestro país, que alcanza todos los años nuevos récords de visitantes y de contribución económica. El 80% de los turistas que visitan España lo hace por motivos de ocio, buena parte de su presupuesto lo gastan en restauración, incluidas bebidas alcohólicas. En un mundo cada vez más globalizado, tradición, historia y proceso de elaboración seguirán siendo cada vez más valorados por el consumidor. El sector gastronómico está viviendo desde hace años uno de sus mejores momentos; prueba de ello es que numerosos restaurantes españoles han recibido distinciones a nivel internacional y así esperamos que siga siéndolo. La oferta sigue creciendo y sofisticándose, los bares ya no son solo





bares, y cada vez surgen más espacios “clandestinos” o polivalentes donde cenar, tomar una copa, ver una exposición o una película o comprar mobiliario. La apuesta de futuro de la hostelería por generar experiencias coincide con un consumidor cada vez más interesado en explorar nuevos productos y en cambios en el patrón de ocio, hoy como el resurgir del momento del aperitivo y a la salida del trabajo o afterwork, que está haciendo que el consumo se desplace y tienda a concentrarse en los momentos diurnos. Por ello, se potenciarán cada vez más los productos para acompañar comidas o sobremesas o afterworks que deberán adaptarse a las pautas de ocio de sus clientes.

El objetivo futuro consiste en brindar momentos de disfrute bajo la premisa de la libertad de elección del consumidor, al cual habrá que ofrecer una amplia variedad de productos con diseños innovadores y con el necesario soporte tecnológico, así como toda la información disponible acerca de los productos y los riesgos asociados a los mismos para que, libremente y con absoluta confianza en la seguridad y calidad de estos, elija los que más se ajusten a sus necesidades, nada más lejos que ofrecer un producto comoditizado.

En la consecución de este objetivo, las empresas de los sectores de tabaco, bebidas alcohólicas o azucaradas, alimentos grasos, etc, están invirtiendo intensivamente para desarrollar una cartera de productos de riesgo reducido, centrando gran parte de los esfuerzos en I+D para reducir los posibles efectos nocivos asociados a su consumo excesivo y, en consecuencia, garantizar científicamente esta nueva categoría de productos. Los resultados son alentadores, muchos productos muestran reducciones sustanciales acerca de alternativas menos nociva a los productos convencionales.

En este entorno de generar una excelente experiencia de compra, bajo la premisa de la libertad de elección bien informada, un buen ejemplo es el caso del tabaco donde se está definiendo un modelo de compromiso con el cliente, focalizado en su libertad de elección y basado en dos pilares fundamentales: el estancuero es el eje central del sector y los estancos son el punto de encuentro con el consumidor. Se avanzará hacia la completa profesionalización a través de diversas iniciativas, algunas de ellas muy innovadoras a través de diferentes soluciones tecnológicas con el fin de modernizar los estancos, digitalizando el punto de venta, a través de la introducción de nuevos dispositivos tecnológicos.



# CASOS DE ÉXITO

# LUCHA CONTRA EL EMPLEO IRREGULAR Y EL FRAUDE A LA SEGURIDAD SOCIAL POR ACCENTURE

accenture

La lucha contra el fraude en general, y contra el fraude laboral en sus diferentes versiones en particular, supone un objetivo central para cualquier Estado. Pese a los avances conseguidos en los últimos años en lo que se refiere a la estabilización del empleo, la alta tasa de temporalidad en España sigue constituyendo un rasgo diferenciador y negativo del mercado laboral respecto al resto de países de nuestro entorno. Asimismo, la economía sumergida que, según diferentes estimaciones, ronda actualmente en España el 25% del Producto Interior Bruto, supone un lastre tanto en materia de derechos laborales y acceso a prestaciones futuras para los trabajadores que la sufren, como en la recaudación de la Seguridad Social que se ve mermada por estos puestos de trabajo no declarados y que no aportan cotizaciones al sistema.

Esto junto a otras conductas orientadas a la simulación de contratos para el acceso a prestaciones o a generar deliberadamente impagos dañan enormemente la estabilidad y viabilidad del Estado de Bienestar y generan un importante perjuicio a todos los afiliados y empresas que sí cumplen con sus obligaciones.

En este contexto, Accenture está trabajando desde 2016 en la Inspección de Trabajo en una solución orientada a atacar el fraude con la implementación de diferentes algoritmos de Inteligencia Artificial que aplicados sobre el histórico de contratos, empleados y empleadores, optimizan la actuación inspectora de la Inspección de Trabajo de la Seguridad Social.

Cabe destacar que la ITSS es la encargada de:

- >> Vigilancia: Servicios de vigilancia y exigencia del cumplimiento de las normas legales, reglamentarias y contenido normativo de los convenios colectivos.
- >> Asistencia técnica: A empresas y trabajadores, con ocasión del ejercicio de la función inspectora, a las entidades y organismos de la Seguridad Social, a otros órganos de las Administraciones Públicas, realización de informes técnico-laborales a instancia de los órganos judiciales laborales...
- >> Arbitraje: Servicios de arbitraje, conciliación y mediación en diferentes ámbitos.
- >> Actuaciones: Actuaciones inspectoras derivadas de los servicios prestados por la Inspección de Trabajo y de Seguridad Social.

El sistema de Inteligencia Artificial desarrollado aborda la lucha contra el fraude aplicando diferentes metodologías: desde aquellas de menor complejidad técnica pero de alta eficacia que automatizan el conocimiento de los inspectores, como las reglas de negocio, hasta técnicas más actuales y sofisticadas, entre las que se incluyen los modelos analíticos predictivos (machine learning) y el desarrollo y detección de redes de empresas para el estudio y la planificación de investigaciones de potenciales casos de fraude en forma de trama. Adicionalmente, Accenture es el encargado del ecosistema informacional y de la herramienta de gestión encargada del seguimiento de las propias actuaciones inspectoras.



Tecnológicamente se ha utilizado la infraestructura del cliente basada en Teradata como motor de base de datos y SAS Fraud Framework para el desarrollo del sistema analítico.

Gracias a la solución descrita, dentro de los focos de fraude abordados (fraude a la contratación, en el acceso a prestaciones, en la cotización, en la simulación de relaciones laborales...), Accenture ha ayudado a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social a duplicar la detección de fraude en la contratación.

# BAYER Y LA STARTUP DYCARE®



Bayer creó la incubadora de startups para el sector salud Grants4Apps® (G4A®) en 2013, con sede central en Berlín. Presente en más de 35 países, grants4app también estuvo ubicada en España (BCN) durante los años 2015-16. A medida que el panorama de la salud digital ha progresado a lo largo de los años, también lo ha hecho G4A, transformándose este año en un programa que busca alianzas con startups con propuestas de valor en el ámbito de la salud, buscando así una relación a más largo plazo, provechosa para ambas partes.

El programa en Barcelona fue todo un éxito por la calidad de las startups seleccionadas y los galardones y financiación pública y privada que han obtenido desde que salieron de su programa a mediados de 2016.

Como ejemplo, la startup DyCare® ([www.dycare.com](http://www.dycare.com)): diseña soluciones tecnológicas que revolucionan el proceso de rehabilitación de pacientes con problemas músculo-esqueléticos y neurológicos. Desde sus inicios y hasta la fecha, no han parado de cosechar premios y financiación, que les permite ser innovadores e investigar en nuevos desarrollos.

Gracias a su incubación G4A, que les permitió prepararse para ser competitivos y presentarse a rondas de inversión o programas de financiación, DyCare® no se queda solo con su primer producto. Es una empresa innovadora que trabaja en su R+D desde el principio y tiene listo un nuevo producto para lanzar en 2019, será un servicio nuevo llamado ReHub. Se trata de una plataforma digital que ofrece una herramienta objetiva para el diagnóstico, aumentar la eficacia terapéutica y el empoderamiento de los pacientes.

Al igual que DyCare®, Bayer contó en su programa de Barcelona con Qubiotech® o Q-Menta® (antes Mint\_Labs). Igualmente, estas startups continúan cosechando éxitos nacionales e internacionales.



## DIAGEO: MEJOR INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

### DIAGEO

La sociedad española se encuentra en estos momentos inmersa en un cambio de paradigma sobre el consumo de alimentos y bebidas. Existe una mayor inquietud por lo que se consume, por su proceso de elaboración y por su contenido nutricional. Ante este fenómeno, Diageo apuesta por ofrecer a sus consumidores recursos para que puedan tomar decisiones informadas a la hora de elegir beber o no beber. Una manera importante de hacerlo es a través de las etiquetas y envases de sus productos.

Por ello, llevó a cabo un estudio con más de 1.500 consumidores de todo el mundo para detectar qué información deseaban conocer y, especialmente, qué vías eran preferibles para ello. Esa investigación reveló que, en el caso de los consumidores españoles, lo que más interesa conocer es el contenido de alcohol y de calorías por Unidad de Bebida Estándar (UBE) o consumición media. Como resultado de este proceso, Diageo ha desarrollado un nuevo diseño de sus etiquetas que incorpora esa información y la muestra con indicadores e iconos, de forma que es más visual y sencilla de entender para todos.

La iniciativa, con la que Diageo fue pionero en el sector, va más allá de la legislación en vigor y recientemente ha sido adoptada por el conjunto de los fabricantes de espirituosos a nivel europeo. Así, en marzo de 2018 se llegó al compromiso del sector de incorporar toda esa información al consumidor de manera obligatoria en plataformas digitales, y de manera opcional en etiquetado, para seguir avanzando en el empoderamiento de los consumidores.



En España, Diageo está incluyendo progresivamente en las etiquetas de todos los productos que comercializa el valor energético, así como los porcentajes de grasas, hidratos, azúcares y proteínas de cada producto de acuerdo con la Unidad de Bebida Estándar (UBE) que recomienda utilizar la Organización Mundial de la Salud y que simplifica poder comparar la cantidad de alcohol de diferentes bebidas. Además, en las etiquetas también aparecerán información sobre alérgenos y mensajes que fomenten el consumo responsable.

# GOOGLE ACTÍVATE, GENIOS, CAMPUS MADRID: LA APUESTA DE GOOGLE POR ESPAÑA



La Comisión Europea ya alertaba hace años que en 2020 habrá más de 900.000 puestos de trabajo que quedarán sin cubrir debido a la falta de profesionales con formación en el campo de la digitalización. De hecho, España hoy tiene más de 300.000 vacantes debido a la falta de competencias digitales en nuestra población.

Conscientes del reto especialmente doloroso por el alto paro juvenil de nuestro país, Google España ha impulsado una serie de proyectos de formación que permiten la inmersión tecnológica de nuestra sociedad, para convertirnos en creadores de tecnología, que faciliten el acceso de nuestros jóvenes a un puesto de trabajo e impulsen el emprendimiento.

El proyecto “Genios” desarrollado con la fundación Ayuda en Acción es una iniciativa que mira hacia las futuras generaciones, porque su objetivo es enseñar a niños y especialmente niñas a programar. Es desarrollado en centros escolares de lugares bajo riesgo de exclusión social y empodera a los menores inclinados al mero consumo de tecnología a convertirse en verdaderos creadores, desarrollando sus capacidades digitales que les proporcionan una mayor igualdad de oportunidades. En dos años se han formado más de nueve mil menores y quinientos profesores en 17 ciudades.

Por otro lado, destaca especialmente Campus Madrid, el espacio de Google para emprendedores, uno de los únicos siete Campus de Google en el Mundo junto a Tel Aviv, Londres, Seúl, Varsovia, Sao Paulo y Berlín. Todo un edificio para emprendedores y startups con cons-



tante formación y actividades, un auditorio a su disposición, y todo gratuito. En sus primeros tres años, la comunidad emprendedora de Campus Madrid ha creado más de 3.200 puestos de trabajo, que han “levantado” 76 millones de euros en financiación sólo en 2017.

Por último, el proyecto más grande de formación en competencias digitales de Google en el mundo es también español, gratuito y en nuestro idioma: Google Actívate. Se trata de un ejemplo de la necesaria colaboración de instituciones públicas -la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital, y otros tres Ministerios- con entidades privadas y la academia -29 universidades públicas de todas las comunidades autónomas- bajo el objetivo común de situar a España en una posición de liderazgo en esa economía llena de oportunidades y ventajas que ofrece la era digital. El programa ofrece formación presencial y ocho cursos online que han sumado 1.300.000 registros en España -más 2.300.000 en Latinoamérica: ventajas del español como lengua global- y más de 320.000 formados en estas competencias. Y lo que nos hace estar más orgullosos, 41.000 españoles han conseguido un empleo o iniciado su propio negocio gracias a la formación recibida por Google Actívate.

# CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS GENÓMICO DE BARCELONA, INTEL Y HILL & KNOWLTON



Las grandes compañías tecnológicas del mundo se han lanzado con entusiasmo a por innovaciones tecnológicas que están revolucionando el sector: la realidad virtual, la conducción autónoma, la tecnología 5G o la inteligencia artificial son algunas de las que más interés están suscitando, por la repercusión directa que tienen sobre la sociedad, y son precisamente por las que ha apostado Intel, uno de los clientes más importantes de H+K.

Durante el pasado año, su comunicación se enraizó específicamente en estos mercados tecnológicos que cobran día a día más importancia en el panorama empresarial de nuestro país. Intel confió en Hill and Knowlton para que diseñara un plan estratégico de comunicación, estructurado a lo largo de todo el año, mediante el que transmitir a través de múltiples canales lo que su tecnología posibilitaba. Diseñamos apasionantes historias de la mano de partners de la compañía que nos ayudaban a llevar a la realidad esas innovaciones, y que conectaban directamente con las audiencias a las que queríamos llegar, beneficiando así, a estos partners entre los que se encontraba el CNAG (Centro Nacional de Análisis Genómico).

La historia que desarrollamos junto al CNAG, que trabaja, entre otras finalidades, en la lucha contra la enfermedad de nuestro siglo, el cáncer, se materializó en un evento diseñado a medida para que pusiera en alza la increíble labor del centro. Hasta allí desplazamos a los medios, que nada tenían que ver con los tradicionales medios verticales asociados al mundo de la investigación, y que sin embargo sí que mostrarían interés



por una historia tan apasionante y real, que afecta de manera directa o indirecta a nuestra sociedad.

Durante el evento, en el que participaron responsables e investigadores del CNAG, se explicó a los medios que el centro cuenta en sus instalaciones con servidores basados en los procesadores de Intel que hacen mucho más fluido el trabajo de análisis de sus investigadores, impulsando la medicina predictiva y personalizada. Una tendencia que es ya una realidad en algunos de los hospitales españoles y que está en alza.

Lo que conseguimos con este evento de prensa fue crear conciencia sobre el trabajo de Intel en el campo de la salud y las ciencias de la vida. Cómo su tecnología aporta un valor incalculable a la labor de la comunidad médica y científica, y en último término a la sociedad en general. Explicar de manera accesible a los medios cómo el trabajo de Intel en inteligencia artificial es capaz de posibilitar un trabajo encomiable e importantísimo para la sociedad como es el que realiza el CNAG. Darle voz al centro, a sus responsables, y a sus trabajadores. Sin artificios ni otros adornos, solo una buena historia sustentada en innovación tecnológica y mensajes de valor. Una historia de las que te hacen sentirte orgulloso de formar parte de esta profesión.

# WHAT DOES AI MEAN FOR TREASURES



## WHAT IS AI?



The ability of machines to perform tasks in ways associated with intelligent beings.

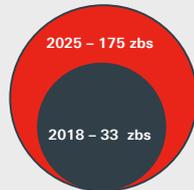
## WHAT IS ML?



Machine learning is a subset of AI that focusses on using data-first, statistical techniques to enable machines to learn without being explicitly programmed

### Global Data Growth 2018 - 2025

IDC Data Age 2025 study  
Sponsored by Seagate, November 2018



zbs = zettabytes

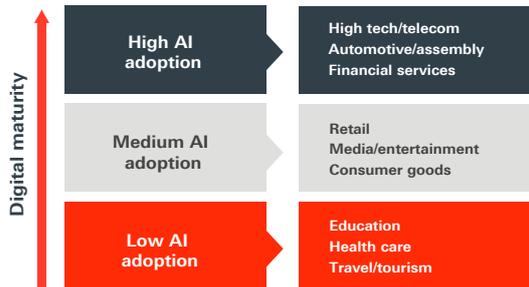
### AI could:

**\$13** trillion additional economic activity by **2035**

Source: McKinsey Global Institute. Notes from the AI Frontier, September 2018



## Who is using AI and ML so far?



Source: McKinsey Global Institute.

### The value of AI.

Senior executives say:

- 48%** ↑ revenue and profits
- 46%** ↑ customer experience
- 40%** ↑ decision-making
- 39%** innovate products
- 38%** ↓ costs

Source: PWC. AI Predictions 2019

## Why is AI/ ML relevant to treasury?

### Limited resources



45% treasury departments have <5 FTEs



High levels of manual processing

### Data and analysis



Turn data into analysis and insights



Need for strategic thinking

Source: Treasury Strategies. 2018 State of the Treasury Profession Survey

## What problems could it solve?

<p><b>Cash flow forecasting</b></p> <p>2016 - 2018</p> <p><b>#1 priority for treasurers</b></p> <p><small>Source: Treasury Strategies, 2018 State of the Treasury Profession Survey</small></p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>Opportunity</b></td> <td>Improve accuracy and timeliness Get a better view of surplus cash</td> </tr> <tr> <td><b>Data</b></td> <td>Complete, correct and cleansed historic, budget and forecast data</td> </tr> <tr> <td><b>Techniques</b></td> <td>AI-based predictive analytics</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Opportunity</b>	Improve accuracy and timeliness Get a better view of surplus cash	<b>Data</b>	Complete, correct and cleansed historic, budget and forecast data	<b>Techniques</b>	AI-based predictive analytics
<b>Opportunity</b>	Improve accuracy and timeliness Get a better view of surplus cash						
<b>Data</b>	Complete, correct and cleansed historic, budget and forecast data						
<b>Techniques</b>	AI-based predictive analytics						
<p><b>Cash management</b></p> <p>77% auto-matching hit rate &lt;80%</p> <p>55% using or planning to use AI for credit to cash</p> <p><small>Source: FIS, Corporate Liquidity Receivables Management Report, 2018</small></p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>Opportunity</b></td> <td>Auto-reconciliation &amp; straight through processing to enhance sales &amp; working capital Reduce costs to process payments</td> </tr> <tr> <td><b>Data</b></td> <td>Banking remittance data, historic receivables and forecast invoice data</td> </tr> <tr> <td><b>Techniques</b></td> <td>Use algorithms to match data and identify and fill gaps</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Opportunity</b>	Auto-reconciliation & straight through processing to enhance sales & working capital Reduce costs to process payments	<b>Data</b>	Banking remittance data, historic receivables and forecast invoice data	<b>Techniques</b>	Use algorithms to match data and identify and fill gaps
<b>Opportunity</b>	Auto-reconciliation & straight through processing to enhance sales & working capital Reduce costs to process payments						
<b>Data</b>	Banking remittance data, historic receivables and forecast invoice data						
<b>Techniques</b>	Use algorithms to match data and identify and fill gaps						
<p><b>Fraud and control</b></p> <p>59% treasurers very or extremely concerned about cybersecurity</p> <p><small>Source: ACT, Business of Treasury, 2018</small></p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td><b>Opportunity</b></td> <td>Reduce fraudulent payments Minimise impact of external and internal cyber threats</td> </tr> <tr> <td><b>Data</b></td> <td>Historic and forecast payment data, including bank account numbers and beneficiaries</td> </tr> <tr> <td><b>Techniques</b></td> <td>Identify outliers via pattern recognition; use workflow alerts to manually deal with exceptions</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Opportunity</b>	Reduce fraudulent payments Minimise impact of external and internal cyber threats	<b>Data</b>	Historic and forecast payment data, including bank account numbers and beneficiaries	<b>Techniques</b>	Identify outliers via pattern recognition; use workflow alerts to manually deal with exceptions
<b>Opportunity</b>	Reduce fraudulent payments Minimise impact of external and internal cyber threats						
<b>Data</b>	Historic and forecast payment data, including bank account numbers and beneficiaries						
<b>Techniques</b>	Identify outliers via pattern recognition; use workflow alerts to manually deal with exceptions						

## NEXT STEPS



**Assess & organise data**

Make data accessible and identify the 'golden source'; create a data taxonomy



**Identify use cases**

Model use cases that offer the greatest value; identify gaps in data or techniques



**Introduce data skills**

Connect with internal data engineers or introduce specialist skills to treasury



**Learn by doing**

Use banks to help you test, learn, iterate and deploy

## Where do I find out more?

Contact your HSBC Global Cash and Liquidity Management sales representative or go to [gbm.hsbc.com/insights/technology](http://gbm.hsbc.com/insights/technology)

Published : January 2019. For Professional Clients and Eligible Counterparties only. Not for Retail Investors. Issued by HSBC Bank plc, 8 Canada Square, London E14 5HQ. Authorised by the Prudential Regulation Authority and regulated by the Financial Conduct Authority and the Prudential Regulation Authority.

# HUAWEI: INTELIGENCIA ARTIFICIAL AHORA



HUAWEI

La IA en los smartphones HUAWEI brinda muchas oportunidades vinculadas con el performance y la fotografía. Por ejemplo, el procesador Kirin 980 incorporado en sus últimos Flagship hace que la batería sea más duradera. ¿Por qué? Su sistema de gestión hace que las apps y procesos que no se utilizan sean “congelados”, de tal manera que sus otras apps y procesos diarios que más usamos se mantienen en la parrilla de salida siempre listos para ejecutarse de manera ágil. De ahí que en las comparativas cuentan con una experiencia más fluida y es por esta gestión que su propio Chipset + EMUI realizan constantemente.

A día de hoy la fotografía mueve las redes sociales, y a su vez, las redes sociales mueven el mundo. Cada segundo se comparten 10k fotos en Whatsapp, 5k en Facebook, 10k en Snapchat... Esto indica que para el usuario el “Key value” a la hora de adquirir un terminal sea precisamente eso, la cámara. En HUAWEI llevan años trabajando en la aplicación de la IA en la fotografía, y con esto han conseguido “profesionalizar” a gente que no tiene ningún tipo de conocimiento en la materia. La idea era, haga lo que haga... mi foto con Huawei sale bien.

Gracias al reconocimiento de escenas con IA sus terminales son capaces de diferenciar entre cosas, personas, animales, escenas de amplitud, escenas a oscuras... y ofrecer al usuario la posibilidad de elegir cómo quiere disparar su foto. Es decir, si un usuario toma una foto a una persona quizás no haya investigado que existe el “modo retrato”, pero para eso ya está la IA. Lo mismo sucede con la foto nocturna, no es igual disparar una foto con Huawei P30 Pro con o sin Modo Noche, los resultados varían y es importante conocer estas posibilidades.



Más allá de la “foto” puramente dicha, hay otros valores añadidos con la IA que en HUAWEI consideran diferenciales y muy llamativos de cara al consumidor. Actualmente cuentan con su sistema HiVision con el cual podemos “descubrir con IA” lo que nos rodea. Imagina poder reconocer la prenda de ropa que lleva alguien por la calle, imagina poder obtener información sobre un cuadro en un museo, imagina poder traducir texto en tiempo real sobre una carta de un menú en japonés o hasta reconocer las calorías de los alimentos... Tan sólo enfoca con la cámara y descubre qué es la IA de Huawei.

Además, en HUAWEI se han centrado en dotar a la IA de otro valor mucho más primordial con el proyecto “story sign” mediante el cual podemos usar la cámara enfocando el texto de un libro y quedará convertido en un avatar dinámico que interpretará este texto y lo convertirá en lenguaje de signos para las personas con problemas de audición.

# IBM REDUCIRÁ LOS CASOS DE PREJUICIOS EN LA IA.

SOLO LA IA  
OBJETIVA  
SOBREVIVIRÁ



En cinco años, tendremos nuevas soluciones para contrarrestar el aumento sustancial de algoritmos y sistemas de IA sesgados. A medida que trabajamos en el desarrollo de sistemas de IA en los que se puedan confiar, es importante construir estos sistemas y entrenarlos con información objetiva, justa y libre de prejuicios raciales, de género o ideológicos. Con este objetivo en mente, investigadores de IBM han desarrollado una metodología para reducir aquellos sesgos que puedan surgir a raíz de los datos que se utilizan para el entrenamiento. El método consiste en que ningún algoritmo de IA perpetúe una inequidad al aprender posteriormente de esos datos. Asimismo, los científicos de IBM han elaborado una técnica para examinar sistemas de IA, incluso cuando los datos que se han utilizado para su entrenamiento no están disponibles.



## IBM: ESPAÑA UTILIZA POR PRIMERA VEZ LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA INFORMAR AL CONTRIBUYENTE

IBM y la Agencia Tributaria han implantado un proyecto tecnológico pionero para ayudar a los contribuyentes en la gestión del IVA en España. Desde el mes de julio de 2017, las grandes empresas pueden apoyarse en la inteligencia artificial de IBM para cumplir con el Suministro Inmediato de Información (SII) del IVA, que actualmente requiere el envío electrónico del registro de sus facturas durante los 4 días siguientes a su emisión o contabilización. Este requisito afecta a 54.000 contribuyentes españoles,

fundamentalmente grandes empresas y adscritos al sistema de devolución mensual del IVA.

Cumplir con las obligaciones fiscales –especialmente teniendo en cuenta que las normativas son cambiantes– puede ser un proceso complejo para muchos profesionales de los departamentos contables y financieros. Buscando una forma innovadora de ayudar a estos profesionales a resolver sus dudas sobre el SII, la Agencia Tributaria ha desarrollado un asistente virtual con tecnología Watson de IBM, capaz de responder las preguntas que les puedan surgir. Esta es la primera vez que la Administración española utiliza la inteligencia artificial para dar soporte a los contribuyentes en sus obligaciones fiscales. Con este hito, la Agencia Tributaria se convierte en un referente en digitalización dentro del sector público, al ser la primera organización de la Administración



española que abre un nuevo canal de comunicación con el usuario basado en la inteligencia artificial.

Actualmente, los profesionales de los servicios financieros y contables pueden entablar una conversación –gracias al servicio -Watson Conversation- en lenguaje natural con el asistente virtual durante las 24 horas del día, siete días a la semana. Tal y como lo harían con un colega de departamento, pueden hacerle preguntas como “de qué plazo dispone una factura emitida”, “¿cómo se registra una importación?” o “cómo se registra una factura con retenciones”.

Gracias a su capacidad para conversar, el asistente interactúa de forma sencilla con el usuario en cualquier momento –incluso cuando los agentes de carne y hueso no están disponibles-, lo que reduce el tiempo de resolución de las dudas y mejora la productividad y eficacia tanto de las empresas usuarias como de la Agencia Tributaria.

Desde su puesta en marcha, el Departamento de Gestión de la Agencia ha visto cómo se ha reducido en un 80% el número de correos electrónicos recibidos –de 900 mensajes a 165 cada semana-. Al mismo tiempo, las consultas al asistente virtual llegaron a multiplicarse por diez –de 200 consultas la primera semana de uso a un pico de 2.000 en noviembre de 2017-.

El asistente cognitivo ha sido entrenado conjuntamente por IBM y los expertos de la Agencia Tributaria,



que lo han “alimentado” con cerca de 375 preguntas y respuestas relacionadas con la normativa SII. En una primera etapa, el asistente fue entrenado únicamente sobre 4 áreas: importaciones, exportaciones, plazos de presentación y requisitos. Pero en la actualidad, ya cubre el 100% del proceso, incluyendo qué hacer cuando las facturas se registran con algún error o cómo consultar las facturas registradas en el sistema.

Pero Watson actúa de la misma forma en todos los sectores y en todo el mundo, las empresas se vuelven más inteligentes mediante la incorporación de inteligencia artificial que proporciona Watson en el tratamiento de datos para cambiar la forma en que se realiza el trabajo, preparándose para una era de hombre + máquina. Watson es un desarrollo polivalente para el uso de inteligencia artificial.

Por ejemplo, Watson for Oncology está ayudando a los médicos a identificar opciones de tratamiento para sus pacientes en más de 150 hospitales de todo el mundo, incluidos Gachon University Gil Medical Center en Corea del Sur, Svet Zdravie en Eslovaquia y Taipei Medical University en Taiwán. Hace un año, Watson for Oncology recibió capacitación en cuatro tipos de cáncer. Hoy en día, está capacitado en apoyo multidisciplinario para 13 tipos de cáncer.

## IBM WATSON AYUDA A CAIXABANK A POTENCIAR EL ASESORAMIENTO EN COMERCIO EXTERIOR MEDIANTE COMPUTACIÓN COGNITIVA

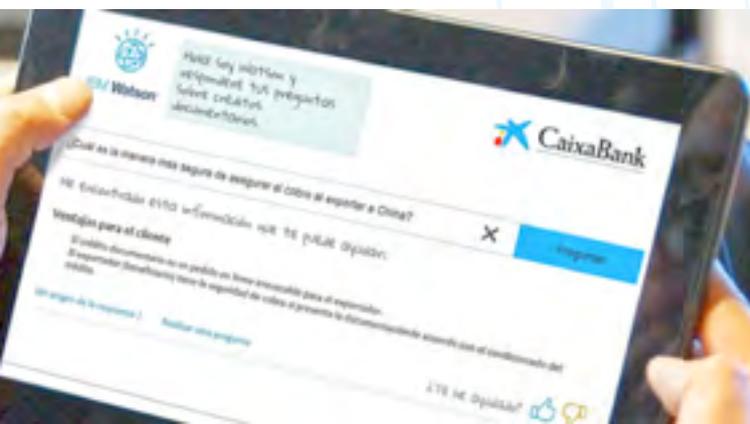
CaixaBank e IBM han implantado con éxito el primer desarrollo basado en el sistema de computación cognitiva IBM Watson en castellano. El proyecto supone un hito tecnológico del sector financiero, ya que se trata de la primera aplicación de computación cognitiva IBM Watson que impulsa una entidad bancaria en España.

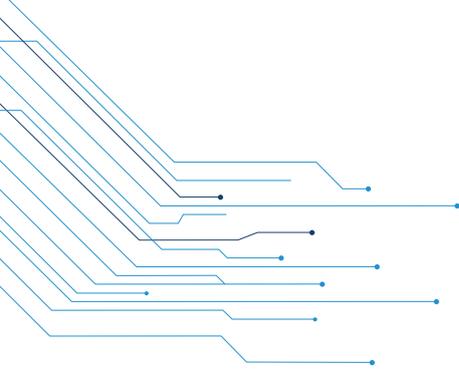
El equipo de especialistas de comercio exterior de CaixaBank ha entrenado a IBM Watson para que el sistema pueda responder preguntas y dudas técnicas relacionadas con el área de negocio. De esta forma, IBM Watson complementa el servicio que ofrece CaixaBank de acompañamiento a la expansión internacional de las empresas, que incluye también a 85 gestores especializados y una red de 23 oficinas operativas y oficinas de representación que ofrecen cobertura en 56 países y tramitan operaciones en 127 países.

En CaixaBank, IBM Watson ayuda a los gestores especialistas en comercio exterior a que puedan acceder, de forma más rápida, a una gran cantidad de información especializada, y puedan resolver dudas de los clientes de manera inmediata. La solución es especialmente apta para el área de negocio de comercio exterior, sobre la que hay disponible un enorme corpus de normativas de comercio, regulaciones específicas de los países, normativa interna, etc.

Este proyecto es la culminación del trabajo de CaixaBank e IBM para enseñar a IBM Watson a entender el español. CaixaBank, ingenieros de IBM España e investigadores de los laboratorios de I+D+i de IBM Research en Irlanda y Estados Unidos han trabajado conjuntamente para transformar tanto los algoritmos y componentes internos del motor de reconocimiento de lenguaje natural de IBM Watson, como los algoritmos de aprendizaje (machine learning), que constituyen la base del sistema cognitivo y le permiten aprender de las interacciones con usuarios.

Además, IBM Watson ha sido entrenado por los expertos de negocio de CaixaBank para que pueda aprender la terminología de la especialidad y responda de forma acorde con las necesidades específicas de CaixaBank. Adicionalmente, se ha trabajado con el soporte del Digital Transformation LAB – IBM Studio para mejorar la experiencia de usuario y facilitar la interacción.





# ING CREA EN ESPAÑA SU NUEVO CENTRO DE EXCELENCIA EN ANÁLISIS DE DATOS



El propósito de ING es capacitar a las personas para ayudarles a progresar en la vida y en sus negocios. Gracias a la implementación de esta visión, el banco tiene en la industria un reconocimiento positivo entre sus clientes en muchos los países en los que opera, una sólida posición financiera, una estrategia de distribución multicanal y una red internacional.

Entre los objetivos que persigue ING a nivel global está convertirse en una organización nativa de datos con el análisis como pieza clave para el modelo de negocio. Dicho análisis tiene un gran potencial para el progreso y



la innovación, y es un elemento diferenciador clave para brindar servicios en cualquier momento, en cualquier lugar y personalizados a los clientes de ING. Lograr esta visión requiere construir una organización alrededor de valores enfocados a ello garantizando la coordinación sólida de datos, tecnología y experiencia del cliente.

Por este motivo, la entidad ha creado una nueva unidad que da estructura común a todas las capacidades analíticas existentes en el grupo. La unidad ING Global Analytics está compuesta por una serie de Centros de Excelencia especializados en cada una de las capacidades clave del banco. Uno de estos Centros de Excelencia, el que se ocupa de hacer las interacciones con clientes cada vez más personalizadas y relevantes, se gestiona desde España ofreciendo así un servicio clave a nivel global.

Así, desde nuestro país, se ejecuta parte de un programa de cambio integral para mejorar las capacidades de los profesionales de ING y construir el conjunto de herramientas común de toda la organización para impulsar este cambio global. De este modo, el banco promueve un lugar de trabajo donde se puede marcar la diferencia utilizando el aprendizaje automático para generar productos basados en datos y resolver desafíos de negocio relevantes.

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL: PERSONALIZANDO LA EXPERIENCIA DE CADA CLIENTE



Nunca en la historia se habían visto tantos cambios disruptivos ocurriendo simultáneamente. Disrupciones tecnológicas, pero también disrupciones demográficas y sociales, nuevos actores en el sector de gran consumo y la distribución, y nuevos modelos de negocio que han revolucionado sectores completos. Y todo esto en un entorno económico y político altamente volátil. En este contexto, el gran reto que tienen las empresas es cómo transformar todas esas disrupciones en oportunidades.

En P&G, como compañía líder en el sector del gran consumo a nivel global, su compromiso es liderar, adap-

tarse y ser el motor del cambio, y estar a la altura del reto para mejorar la vida de sus consumidores en esta era digital. A nivel global, pero también aquí en España, donde ha cumplido 50 años, con marcas reconocidas en los hogares como Fairy, Ariel, Dodot, Gillette, Evax, Pantene, entre otras.

Están transformando su modelo de negocio a la luz de esta nueva realidad, y esto afecta a prácticamente a todas las áreas de la empresa, con especial esfuerzo en: 1) la forma en la que se comunican con sus consumidores, de cómo construyen sus marcas; 2) la transformación de la manera en la que venden sus productos, y en general de su cadena de suministros; y 3) la manera en que atraen y desarrollan su talento. Cada una de estas tres áreas representa un mundo nuevo lleno de posibilidades.

Comenzando por la **comunicación**: los avances en tecnología digital, redes sociales y comercio electrónico han revolucionado la manera en la que se relacionan con el consumidor, poniendo mucho más poder en sus manos. Ahora el consumidor tiene acceso a más información sobre los productos que quiere comprar, y tiene más opciones en términos de qué comprar, dónde comprarlo, y cuándo comprarlo. Estamos viviendo una “era del consumidor” habilitada por la tecnología, liderando en la personalización de la comunicación de sus marcas (Ariel, Dodot, Ausonia, Olay entre otras) a través del uso de herramientas programáticas que envían los anuncios a través de los medios basándose en los estilos de

vida y consumo de estos. O siendo pioneros en la innovación publicitaria ofreciendo su publicidad de forma personalizada a espectadores de plataformas de contenido. Ejemplo de ello el acuerdo con la plataforma Movistar por la que cada hogar, en su consumo lineal de televisión, solo verá las campañas de P&G de las que sea público objetivo, permitiendo así la personalización en el bloque publicitario, reforzando la relevancia de los spots de sus marcas para cada hogar y evitando la saturación.

En este contexto, para P&G la comunicación es una parte fundamental de su modelo de negocio: sirven a los consumidores ofreciéndoles productos de la más alta calidad que comercializan a través de sus marcas, y le dan notoriedad a través de la comunicación. Lo que cambia ahora es la manera en que esa comunicación se realiza.

Las audiencias están más atomizadas, y las nuevas tecnologías ofrecen nuevas herramientas para hablar con los consumidores. Comunicar en esta nueva era requiere una combinación de la tradicional creatividad y empatía, con unos conocimientos técnicos sobre bases de datos, o algoritmos que les permiten interactuar con sus consumidores de una manera mucho más directa y personalizada. Un ejemplo de ello es nuestra más reciente alianza de publicidad personalizada con CARAT y Movistar, provocando una auténtica transformación en como llegamos a nuestros consumidores en el panorama televisivo. P&G siempre ha tenido en la base de su estrategia de medios una exitosa y





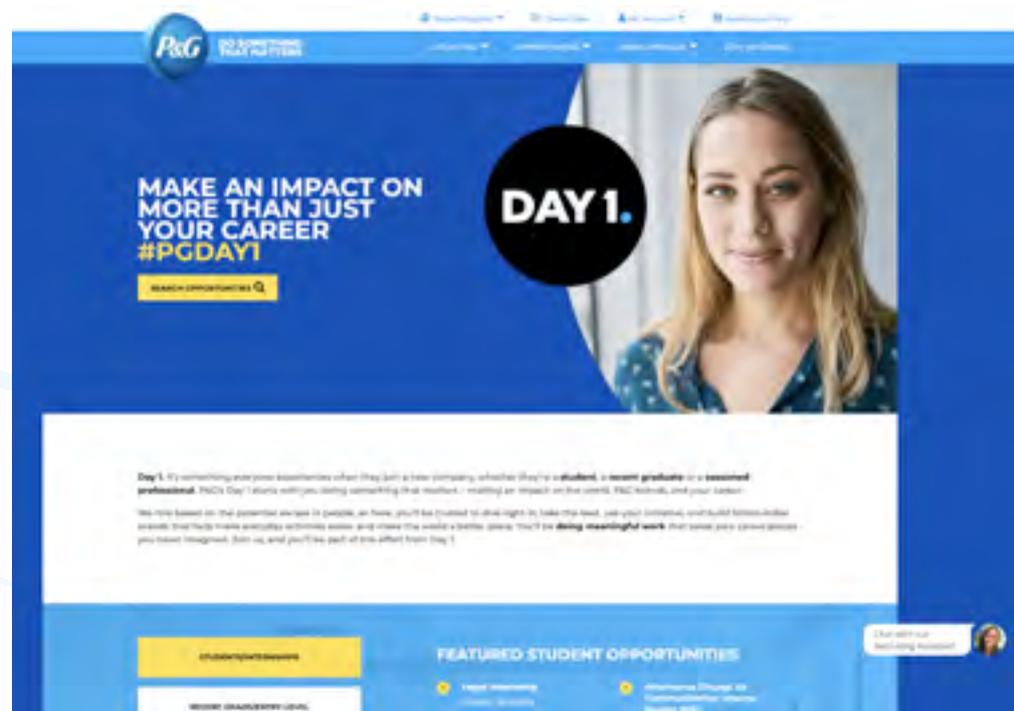
avanzada utilización de la televisión para alcanzar de forma masiva al target específico de cada una de sus marcas, y en la era digital exploramos nuevas fórmulas para seguir maximizando las oportunidades brindadas por dicho medio y mantener así la relevancia de las marcas. Tomando de referencia el big data management y las nuevas tecnologías implementadas en la planificación digital, donde siempre conseguimos ser mucho más precisos a la hora de impactar audiencias y controlando frecuencias efectivas que nos permiten alcanzar coberturas mucho más eficientes, consideramos que nuestro principal objetivo era crear dichas condiciones también en la televisión y así obtener el mismo nivel de segmentación y personalización de la publicidad. En definitiva, queríamos empezar a andar el camino de un entorno programático televisivo impulsando la tan ansiada “Adressable TV” y convertirlo en una realidad.

El segundo aspecto son los cambios que se están produciendo en la manera en la que venden sus productos. Cada consumidor es distinto, tiene sus propios hábitos de compra. La tienda física sigue siendo fundamental, y lo seguirá siendo en el futuro. Pero junto a ello surgen nuevos canales, como la venta on-line, que para P&G representa mas de mil millones de dólares en Europa cada año, y está creciendo rápidamente (también en España).

En P&G quieren proporcionar al consumidor la mejor experiencia allí donde decida comprar. Y cada vez más, el consumidor exige una experiencia omnicanal. A veces se informa sobre los productos on-line pero realiza la compra en tienda, y a

veces se informa de los productos en la tienda para hacer después el pedido on-line. Su objetivo es facilitarle esa experiencia de compra allí donde decida comprar.

Por último, pero no por ello menos importante, está el tema del talento, que finalmente es el que hace todo esto posible. A lo largo de sus 180 años de existencia en P&G se han caracterizado por reclutar al mejor talento, invertir desproporcionadamente en su desarrollo y ser una escuela para líderes con estrictos valores y principios. Nada de esto cambia para ellos en esta era digital.



En P&G no diferencian entre trabajos digitales y no digitales. Todos los trabajos están definidos como trabajos digitales. Esto les ha requerido también evolucionar la manera en cómo atraen, retienen y desarrollan a ese talento, ya sean nativos digitales o aquellos que han tenido que aprender en el camino.

En materia de **atracción de talento**, han creado alianzas con plataformas de talento joven que buscan potenciar y conectar a este grupo de nativos digitales con la comunidad que está liderando esta transformación. P&G han cambiado su proceso de reclutamiento haciendo que su test online haciéndolo disponible en plataformas de móviles y ha gamificado sus sus test de selección utilizando machine learning. Nuevo site de carreras, que incluye un asistente chatbot que guía a los candidatos a través del proceso de selección llamado Olivia <https://www.pgcareers.com/>

Conseguir talentos con pasión por el mundo digital es una tarea cada vez más minuciosa y por ello no solo se buscan a través de herramientas digitales sino participando en Hackathons, estableciendo alianzas estratégicas con las universidades como incubadoras de innovación y participando en eventos como el Unleash creado por trivu donde se interactúa individualmente en entornos creativos. Por último para complementar el sistema de enriquecimiento de la búsqueda de talento ha creado un sistema online donde se aprovecha el conocimiento de talento de su propia organización a través del programa i-refer donde los empleados de P&G pueden referenciar candidatos para procesos de selección.

En relación con el **desarrollo del talento**, cuentan con un robusto programa de capacitación digital disponible para toda la organización y relevante a todas las tecnologías de punta aplicadas a su industria. Dicho programa se llama Ignite y es como el “Coursera” del entrenamiento digital. Consiste en una app, en la que se dan cursos de formación basándose en el perfil de la persona, un machine learning bot que dependiendo de su rol, su antigüedad en el mismo y su grado de conocimiento de las materias digitales en cuestión. Y dado que no todos los perfiles demandan los mismo niveles de capacitación, hay equipos concretos con un mayor grado de especialización, multidisciplinares que está siendo formado en MIOTI (master de internet de las cosas)

En relación con los consumidores, conforme ellos cambian, P&G cambia. Incorporan sus marcas en sus experiencias diarias, siendo parte de sus vidas en sus propios términos, cuándo y dónde ellos quieren. Están evolucionando rápidamente en el aprovechamiento de tecnologías como “Internet of Things” (IOT) e Inteligencia Artificial para poder conocer mejor a los consumidores, aprender de ellos y por ende mejorar la experiencia que les ofrecen. Ponen al consumidor en el centro y reconocen la tecnología como un motor, se enfocan en ser “consumer-led and technology-enabled” y no al contrario.

En resumen, el mundo evoluciona, y hay que adaptarse a él. Lo hacen en P&G como empresa, y lo hacemos todos en nuestro día a día. El reto es el mismo, transformar todas estas disrupciones que estamos viviendo en oportunidades.

# HOSPITAL SIMULADO DE LA UNIVERSIDAD EUROPEA



**Universidad  
Europea**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

La Universidad Europea aspira a posicionarse como líder en el debate en torno a la Educación Interprofesional (EIP) y ser foro de encuentro e intercambio de ideas, experiencias y visiones sobre acciones formativas y su conexión con las necesidades del entorno profesional en el ámbito sanitario, así como de las herramientas disponibles para evaluar las competencias interprofesionales más habituales, como la comunicación, la autoridad, la toma de decisiones, los roles y la negociación.

El ejemplo más claro de la interprofesionalidad en nuestra oferta educativa es el Hospital Simulado, cuyo objetivo es que cuando los profesionales se encuentren en el mundo profesional se manejen con los diferentes profesionales de otras disciplinas de una forma natural. Se trata así de un espacio de 745 m<sup>2</sup>, que cuenta con tecnología de última generación y recrea espacios hospitalarios para hacer sentir a los estudiantes como si se encontraran en un hospital real.





El Hospital Simulado consta de unas instalaciones de 745 m<sup>2</sup> distribuidas de la siguiente forma:

- >> Cuatro consultas para el desarrollo de competencias como habilidades de la comunicación, realización de historia clínica, exploración física o practicar cualquier tipo de procedimiento clínico.
- >> Sala de Task Training: equipada con los simuladores y aparatos necesarios para el desarrollo de habilidades y destrezas clínicas.
- >> Sala de Hospitalización: cuenta con ocho camas, donde los alumnos pueden desarrollar habilidades relacionadas con pacientes hospitalizados, relaciones interprofesionales, etc.
- >> Farmacia Hospitalaria: donde los alumnos aprenderán a preparar medicación, envasado de monodosis, etc.
- >> Cuatro Salas de simulación compleja que constan de salas de control, de observación con capacidad para 25 personas y de simulación propiamente dicha. En esta zona los alumnos realizarán escenarios clínicos de alta fidelidad que posteriormente se discutirán con el resto de compañeros en las salas de observación. Estas salas están diseñadas para simular escenarios en quirófano, reanimación, urgencias, unidad de cuidados intensivos e incluso realizar asistencia domiciliaria.

- >> El desarrollo de cada sesión se graba para poder discutirlo posteriormente con el resto de alumnos, en una sesión que se denomina debriefing. Además, posteriormente puede visionarse las veces que se desee.
- >> Sala de Apoyo a simulación que permite preparar con antelación las diferentes salas.
- >> Consta de simuladores de paciente avanzados, maniqués con elevado realismo y la tecnología más innovadora, en los que se pueden programar las más diversas situaciones clínicas; y con actores que interpretarán el papel de paciente.
- >> Con este Hospital Simulado realizamos en la actualidad más de 5.000 horas de simulación y entrenaremos a más de 5.000 estudiantes –de Medicina, Enfermería, Odontología, Psicología y Farmacia– y 200 profesionales.

## ¿EN QUÉ CONSISTE LA SIMULACIÓN EN EDUCACIÓN?

La simulación clínica es un método de aprendizaje que ofrece al estudiante la posibilidad de realizar de manera segura y controlada una práctica análoga a la que realizará con pacientes reales. Nace con el objetivo fundamental, en primer lugar, de preservar la seguridad del paciente así como de potenciar el desarrollo de conocimientos y competencias de manera integrada permitiendo al alumno vivir y reflexionar sobre su propio aprendizaje.

Esta metodología nos permite diseñar los diferentes escenarios en función de los objetivos de aprendizaje predefinidos, repetir técnicas y procedimientos tantas veces como sean necesarias hasta conseguir las habilidades requeridas así como poder desarrollar un enfoque interprofesional a través del desarrollo de competencias tales como la comunicación interpersonal, el manejo de la autoridad o la ejecución de roles, durante su etapa de aprendizaje.





## ¿EN QUÉ SE BASA ESA SIMULACIÓN, QUE METODOLOGÍA SE LLEVA A CABO?

En la simulación se diseñan escenarios clínicos en función de los objetivos de aprendizaje. Con la ayuda de simuladores de última generación o pacientes estandarizados (actores entrenados) los alumnos desarrollan ese escenario. Tras la finalización, el profesor, instructor en simulación, conduce un coloquio entre todos los estudiantes para llevar a los alumnos a la reflexión de lo ocurrido y lo aprendido durante esa secuencia.

## ¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE LA SIMULACIÓN EN LA EDUCACIÓN?

La simulación se utiliza en todas las industrias en las que hay vidas humanas que dependen de una altísima cualificación profesional. Somos conscientes de que el sector de la salud es el menos seguro y por eso, también, queremos trabajar en simulación. Si bien la simulación no va a reemplazar a la práctica clínica con pacientes reales, nos va a tanto permitir incrementar la seguridad de los pacientes como desarrollar competencias y habilidades de nuestros estudiantes y de profesionales sanitarios, que pueden repetir un procedimiento cuantas veces quieran en un entorno supervisado y seguro, que practican con otros profesionales igual que en la práctica clínica real y que pueden recrear situaciones clínicas que son muy poco frecuentes y rara vez verán en un hospital, reduciendo así costes en el sistema sanitario.

# TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN DIGITAL Y ANALÍTICA PARA RESOLVER PROBLEMAS DE NEGOCIO CON LA COMUNICACIÓN POR WEBER SHANDWICK



Hoy más que nunca, los avances tecnológicos suponen nuevos desafíos para las empresas. Por ello, en Weber Shandwick aúnan los esfuerzos de sus especialistas en tecnología, innovación digital y analítica para ayudar a las marcas a resolver sus problemas.

¿Puede el contenido en los canales sociales impulsar las ventas? ¿Cuáles son las nuevas dinámicas de interacción de los usuarios en un entorno digital tan complejo, dividido y polarizado? La vida actual está marcada por el cambio y la evolución constante. ¿Cómo pueden las marcas mantenerse al día y seguir el ritmo de los usuarios? ¿Cómo podemos hacer uso de las tecnologías más avanzadas, como la inteligencia artificial, para dar un mejor servicio a nuestros clientes? Su propuesta "Solve for X" ha sido diseñada para responder a todas estas preguntas.

Han dedicado la última década a construir un modelo basado en equipos dinámicos y un modelo de gestión del talento que les permita aunar los conocimientos analíticos, estratégicos, creativos y técnicos que se requieren hoy en día en su ámbito profesional. Este modelo de equipo es el pilar fundamental de una red completamente integrada y preparada para aplicar su filosofía "Solve for X" en todo el mundo.



## EL CASO DE “Q”

Casi la mitad de todas las interacciones de los consumidores tiene lugar en redes sociales como Facebook, Twitter o YouTube; y para 2020, se estima que el 85% de las interacciones se gestionarán sin un intermediario humano. Cada vez más, los consumidores esperan que las marcas proporcionen un servicio de atención al cliente en redes sociales que implique una respuesta personalizada, precisa e inmediata. Por ello, sus equipos de producto y tecnología han desarrollado “Q”, una plataforma de Weber Shandwick que utiliza el aprendizaje automatizado y la Inteligencia Artificial para optimizar la relación y el servicio de atención al cliente a través de los canales sociales.

No es un Chatbot “convencional”, Q está diseñada para identificar oportunidades para el gestor de la comunidad para participar en la conversación social en tiempo real o reaccionar a las demandas de servicio al cliente. Su misión es mejorar la precisión y la eficiencia de las operaciones de gestión de la comunidad aprovechando la tecnología de IBM Watson y recomendar respuestas a un moderador humano en tiempo real.

## EL PROBLEMA

Durante más de una década, han construido y gestionado las comunidades sociales de marcas líderes en sus sectores. Como norma general, en redes sociales las peticiones de atención al cliente se reciben de forma no lineal. Estas pueden llegar en forma de comentarios a las publicaciones o como respuestas a los comentarios de otras personas. El crecimiento de estas interacciones es tal que dificulta el proceso de clasificación, evaluación y respuesta en tiempo real por parte de los community managers.

## LA SOLUCIÓN

La plataforma “Q” soluciona estos problemas gracias al aprendizaje automatizado y al procesamiento de lenguajes naturales (PLN). El objetivo es mejorar la precisión y la eficacia del trabajo del community manager. Después de un proceso de análisis del contenido en el que la plataforma detecta la intencionalidad de lo que se dice, “Q” es capaz de recomendar respuestas y delegarlas al moderador correspondiente, lo que reduce en gran medida el tiempo de respuesta al consumidor.

La plataforma aprende con cada interacción. Y con cada respuesta, “Q” se hace más inteligente y, como consecuencia, se mejora la experiencia del consumidor.

En un reciente programa piloto de tres meses con un reconocido cliente farmacéutico, sus equipos concluyeron que la respuesta con “Q” superaba en velocidad a la gestión manual provista por su community manager en un 93%. Además, el porcentaje de respuesta de “Q” durante este periodo de tiempo siempre duplicaba o triplicaba el conseguido por la marca, alcanzando el 45%, frente al 14% de esta última. Está previsto que esta mejora de la respuesta aumente todavía más tras el periodo de prueba, a medida que el motor de PLN continúe aprendiendo y respondiendo, ya que así lo hace con cada análisis de la intencionalidad y el comportamiento del consumidor en sus interacciones en redes.

La plataforma “Q” también resulta útil para otras tareas, más allá de la gestión diaria del community management de una empresa. Desde dinamizar la conversación en canales digitales y analizar tendencias, hasta impulsar las ventas y facilitar la comunicación con los empleados. Sus posibilidades no conocen límites.

## PRINCIPALES BENEFICIOS DE LA PLATAFORMA Q:

- >> Incremento de la ratio de respuesta.
- >> Aumento de la velocidad de respuesta.
- >> Alineación del “workflow” de varios community managers.
- >> Facilita la gestión para el community manager en entorno móvil al funcionar en formato app.
- >> Los beneficios del aprendizaje automatizado crecen con el tiempo.
- >> Responde al “compliance” en entornos altamente regulados como el farmacéutico.
- >> Es una plataforma “agnóstica del backend” en el sentido de que puede ser integrada con otras soluciones de gestión de la comunidad.



La actividad de las multinacionales extranjeras es esencial en el desarrollo económico y social de España.

SOCIOS PROTECTORES



SOCIOS



Paseo de la Castellana, 95 - planta 15 | Edificio Torre Europa  
28046 Madrid - España | Tel.: + 34 91 418 50 71  
[www.multinacionalesmarcaespana.org](http://www.multinacionalesmarcaespana.org)  
[secretaria@multinacionalesmarcaespana.org](mailto:secretaria@multinacionalesmarcaespana.org)