

La inteligencia artificial transformará el sector *retail*

La inteligencia artificial aplicada al comercio será un aliado para garantizar su supervivencia y mejorar su rentabilidad. Esta es una de las conclusiones del estudio "IA, el futuro del *retail*. Guía para entender cómo la Inteligencia Artificial revolucionará el sector", que ha elaborado Adigital (la Asociación Española de la Economía Digital), ICEX y Kairos. El informe revela que los últimos avances en *big data*, *machine learning* e inteligencia artificial ayudarán a las empresas del comercio a pasar de un modelo de negocio "preventivo" a un modelo "predictivo" que les ayudará a ser mucho más eficientes.

Rosa Martín

La inteligencia artificial se puede definir como la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas o software que imita o amplía las funciones cognitivas humanas. Para ello, estos sistemas deben atravesar ciertas fases de aprendizaje, razonamiento y



autocorrección. La naturaleza del software de la inteligencia artificial es algoritmia matemática probabilística, lo que significa que una serie de algoritmos estadísticos son entrenados con el objetivo de aprender a realizar ciertas funciones para los que han sido desarrollados.

El origen de la inteligencia artificial se remonta mucho tiempo atrás con ejemplos como el teorema de Bayes, planteado por Thomas Ba-



yes hacia 1763, aunque su concepto actual data de principios de los años 50 con John McCarthy y Alan Turing. Desde entonces ha ido evolucionando al mismo ritmo que lo hacía la capacidad de computación. Ahora mismo se pueden distinguir tres niveles: inteligencia artificial estrecha o blanda, fuerte o general y superinteligencia.

El primero aglutinaría a los sistemas que han conseguido grandes logros, pero solo han sido entrenados para realizar tareas muy específicas, mientras que el nivel fuerte supone un paso más hacia un estado

cognitivo capaz de resolver diversos problemas recogidos en varios ámbitos de una forma coherente.

El último nivel, el de superinteligencia con conciencia y sentido común, se asemejaría al razonamiento humano.

En la actualidad el nivel en el que se encuentra sería el blando y se espera que vaya avanzando hacia los otros dos.

¿Qué aporta a Inteligencia artificial al comercio?

La respuesta a esta cuestión se resume en una mejor experiencia al cliente y en una optimización de todos los procesos para hacer frente a los retos que tienen los *retailers* como la omnicalidad y la fidelización de los compradores. El informe identifica ocho ámbitos en los que la inteligencia artificial impulsa la innovación en el comercio:

• **Hiperpersonalización**

La IA ayuda a entender cada vez más y mejor las necesidades del usuario para ofrecerle soluciones que aporten una propuesta de valor diferencial en tiempo real.

• **Optimización logística**

La capacidad de predecir las compras de los usuarios en tiempo real de la IA permite gestionar de forma más eficiente las existencias de



producción y ajustar las necesidades de almacenamiento en función de la demanda.

- **Omnicanalidad**

La IA ayudará a los *retailers* a unificar los canales de venta con el fin de tratar al consumidor como un usuario único. De este modo, podrá hacer frente a los hábitos de los consumidores que combinan canales, ya que 1 de cada 5 compras *online* conlleva procesos de búsqueda *offline*

La IA ayudará a los retailers a unificar los canales de venta con el fin de tratar al consumidor como un usuario único

y, a la inversa, 1 de cada 3 compras en tienda física está precedida por consultas en el mundo *online*.

- **Interfaces virtuales**

Los nuevos asistentes digitales que utilizan la voz como interfaz principal serán uno de los principales recursos empleados en el sector del comercio. De este modo, las tiendas podrán interactuar con sus usuarios de la misma forma que lo harían dos personas para construir una relación más fluida.

- **Ubicación óptima**

El análisis de los datos a través de las técnicas de la inteligencia artificial permitirá establecer cuál es la mejor ubicación de un local comercial, ya que es posible conocer el flujo de movimiento de los clientes, los días y horas de la semana de mayor demanda y la frecuencia que lo hacen.

• Dotación de personal

El comercio podrá identificar las horas de mayor demanda y así determinar el número de empleados y sus perfiles para cada momento.

• Mejora del servicio al cliente

Las empresas podrán mejorar el servicio a sus clientes, ofreciendo nuevas opciones con el fin de construir una relación a largo plazo basada en la confianza.

• Tiempo de entrega

La capacidad de las empresas para anticiparse a la demanda les ayudará a mejorar sus tiempos de distribución y ser más competitivas.

Implantación de un sistema de inteligencia artificial

A la hora de implantar un sistema de inteligencia artificial hay que seguir una serie de pasos. Lo primero es definir una estrategia de captación de datos, ya que son la base de los estos sistemas. El segundo paso es construir algoritmos teniendo en cuenta las tres categorías en las que todo problema de IA se puede encuadrar que son la segmentación, la clasificación y predicción o su combinación. Descubrir el problema que se quiere resolver es vital para aplicar unas técnicas u otras. El tercer paso es la definición de la arquitectura y las conexiones entre



los modelos; y el cuarto es el control y validación de los modelos para ver que ofrecen los resultados esperados.

El último paso es la puesta en producción, lo que supone integrar los sistemas.

Estas fases se traducen en la práctica en la implantación de:

- 1) Sensores y dispositivos que son los encargados de recoger los *inputs* del exterior convertirlos en datos.
- 2) Transportar los datos a la nube mediante un *router* o dispositivo que establece la conexión al *cloud*.

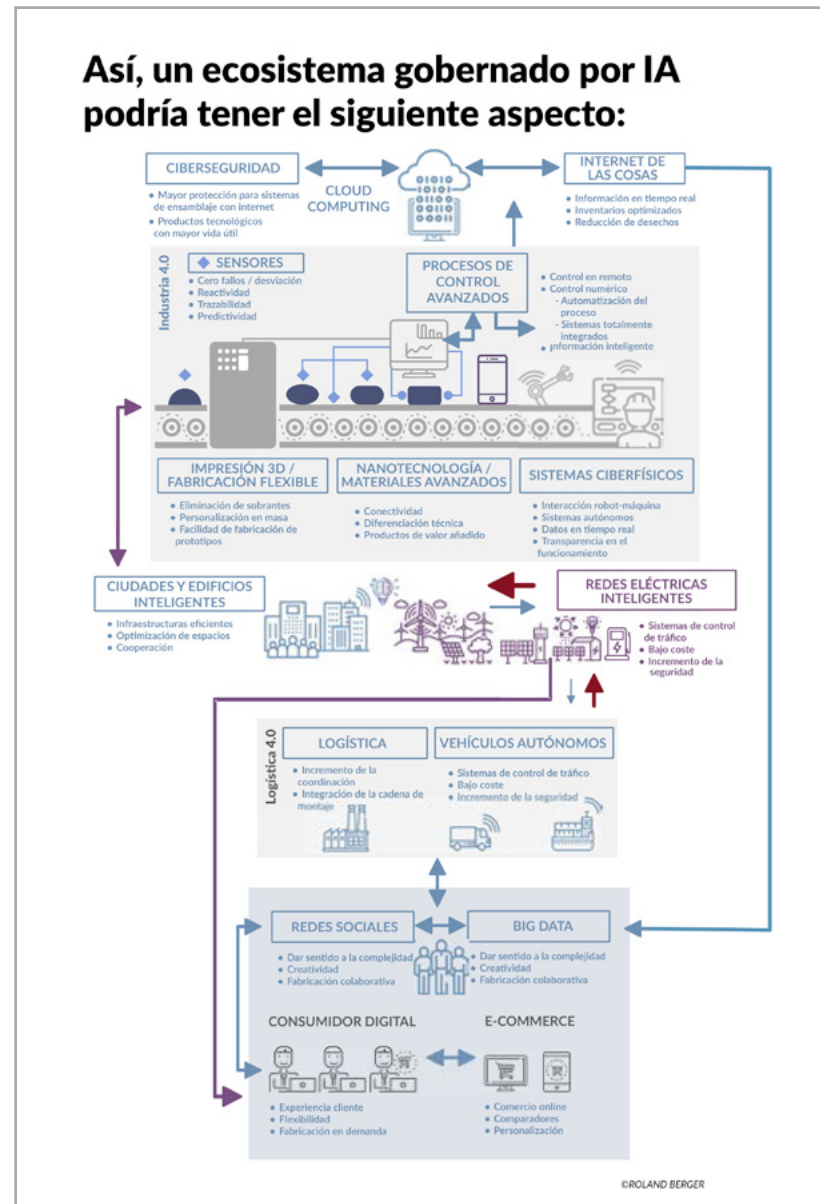
3) Control de dispositivos a través de gestores que tratan de actualizar o controlar los dispositivos que hay en el comercio.

4) Visualización a través de una interfaz en un PC o un dispositivo móvil.

Para implantar la IA lo aconsejable es llevar a cabo un piloto que ayude a la empresa a entender los beneficios que aporta y facilite la valoración de su impacto. Posteriormente, en una segunda fase se deben buscar casos de éxito de fácil implementación y baja complejidad técnica para en fases posteriores abordar proyectos más complejos.

Caso de uso

La guía recoge un caso de uso real que es el de Inditex para su cadena de tiendas Zara. La compañía ha desarrollado



nuevas estrategias desde las necesidades del usuario a través de un proceso de ideación, conceptualización y prototipado. Esto supone un análisis e investigación del proceso que sigue el usuario cada vez que hace una compra como la búsqueda en la tienda o en la web, las consultas al personal, las entradas al probador y las colas en las cajas. A partir de este proceso se desarrollaron nuevas estrategias para competir con otras grandes cadenas de moda.

Inditex ha desencadenado un nuevo ecosistema de *retail* donde las tiendas físicas, la web y la *app* están interrelacionadas. En este proceso ha aprovechado las ventajas de sus locales físicos para generar una experiencia de compra diferenciadora en sus tiendas de referencia como la del Paseo de la Castellana en Madrid, Westfield en Londres o en su establecimiento de Milán.

Inditex ha generado un nuevo ecosistema de retail

En estos establecimientos utiliza la tecnología de ubicación mediante ultrasonidos que rastrea los pasos del usuario para permitirle localizar los productos y recibir ofertas personalizadas en la aplicación de la marca en tiempo real. Inditex está trabajando también en un *sastre virtual* o algoritmo que pretende crear conjuntos de prendas que combinen estéticamente de forma personalizada mediante los datos recogidos del usuario. Esta tecnología se ha incorporado a los espejos interactivos equipados con RFID en las tiendas de Milán y Londres. Además, las etiquetas incorporan *microchips* para tener información de la prenda y su ubicación en cualquier parte del punto de la cadena de suministro.

La cadena también está profundizando en la omnicanalidad con una sección *online* dentro de las nuevas tiendas que permiten comprar y recoger pedidos realizados a través de la *app* o la web de Zara con el fin de acortar los tiempos de espera.

La tienda de moda también cuenta con una aplicación de realidad aumentada que muestra cada prenda con un modelo en movimiento simplemente al escanear el código del producto en tienda o en los envíos *online*.

Estas nuevas opciones permiten mejorar la experiencia de compra y fomentar las ventas cruzadas.

Zara también está mejorando su *back office* agilizando sus procesos internos optimizando el flujo y el proceso de logística. Ha implantado microchips en las cajas con la finalidad de calcular el volumen de la ropa que contienen y ha implementado algoritmos que trabajan el inventario.

Al mismo tiempo, la empresa está extrayendo patrones de compra y tendencias futuras de consumo combinando el histórico de ventas, el análisis de las compras y otros datos recogidos de eventos externos como la estacionalidad, climatología, redes sociales, etc.


Y planea acercar sus centros de fabricación aún más a los entornos locales con la intención de automatizar al máximo todo el proceso. Con todos estos avances tecnológicos, regidos por la inteligencia artificial, están mejorando la gestión del tiempo del usuario que era uno de los objetivos a lograr.

Con todos estos avances tecnológicos, regidos por la inteligencia artificial, están mejorando la gestión del tiempo del usuario que era uno de los objetivos a lograr.

Con todos estos avances tecnológicos, regidos por la inteligencia artificial, están mejorando la gestión del tiempo del usuario que era uno de los objetivos a lograr.

Con todos estos avances tecnológicos, regidos por la inteligencia artificial, están mejorando la gestión del tiempo del usuario que era uno de los objetivos a lograr.

Información adicional

“IA, el futuro del *retail*. Guía para entender cómo la Inteligencia Artificial revolucionará el sector” 

- ICEX 
- Adigital 
- Kairosd 