

Los altavoces inteligentes serán la llave de la casa conectada



Hoy en día solo son potentes juguetes digitales, pero los asistentes inteligentes son la clave de la futura automatización de los hogares.

El pasado año llegaron a España los altavoces inteligentes, abriendo la puerta a que los hogares den un salto adelante en la relación con las máquinas domésticas, al poder utilizar la voz para comandarlas. Es cierto que los interfaces de voz ya existían en otros dispositivos -como los teléfonos inteligentes, por ejemplo-, aunque siempre como complemento a otras vías de comunicación no verbal. En el caso de los asistentes personales, la voz se convierte en el medio principal para transmitirles nuestros deseos y peticiones.

Los altavoces inteligentes son altavoces inalámbricos que incorporan un asistente virtual que se activa mediante la voz humana. En general, el dispositivo incluye micrófonos, un procesador y conectividad a las redes. Algunos, como es el caso de Aura de Telefónica, también presentan una pantalla.

Se trata de un sector emergente de muy corta vida, hasta el momento. El primer modelo comercializado fue Echo de Amazon en 2014, aunque no estuvo disponible masivamente hasta el año siguiente en Estados Unidos. En 2016 surge la competencia de la mano de Google Home, y en estos años se han sumado al mercado mundial hasta cuarenta compañías más con sus propuestas, aunque en algunos casos sus productos dependen de las plataformas de inteligencia de Google y Amazon.

Tres años después, los mercados europeo y estadounidense siguen dominados por Google y Amazon, pero en Asia, donde el número de altavoces crece a pasos agigantados, las compañías chinas han tomado el control, en concreto, Alibaba, Xiaomi y Baidu.

Por ahora no parece otra cosa que un caro juguete para el entorno familiar, un elemento tecnológico pintoresco, cuya utilidad en el momento actual probablemente no justifica el desembolso monetario que requiere su adquisición. A fin de cuentas, ¿quién lo utiliza para algo más que para cambiar el canal del televisor o para poner música? Y, sin embargo, estos aparatos parlanchines son los pioneros de una nueva era en la historia de la computación. Nuestra relación con las máquinas inteligentes ha ido progresivamente acercando su lenguaje -su capacidad de entendernos- a nuestras formas naturales de comunicarnos. De la tarjeta perforada al teclado; de los lenguajes de programación a los interfaces gráficos, como Windows; de las pantallas táctiles a la voz, la manera más elemental que tenemos de intercambiar información entre nosotros los humanos.

Los dispositivos que ahora mismo no son más que fuentes de noticias de internet o informativos meteorológicos, llegarán a asumir funciones en nuestros hogares que hoy todavía no podemos imaginar. Son la punta de lanza de la domótica, de las viviendas inteligentes, que están a la vuelta de la esquina, y que iremos habitando en las próximas décadas.

El auge de la voz

Cada vez usamos más la voz para relacionarnos con las máquinas. En la gráfica siguiente podemos ver el porcentaje de usuarios de internet por países que reconocen utilizar el habla para interactuar con distintos dispositivos. La media mundial se sitúa en el 43%, y la lista la encabezan India y China, en donde más del 50% utiliza esta funcionalidad. En España hasta un tercio de los encuestados se dirige oralmente a los sistemas

inteligentes que incorporan reconocimiento de voz.



Fuente: DataReportal. *Q3 Global Digital Statshot report*

Si realizamos el análisis por tramos de edad, se pone en evidencia que la comunicación hablada con las máquinas es más popular entre los más jóvenes, pues más de la mitad de los menores de 24 años utiliza este medio. Aunque disminuye en los segmentos de la población de mayor edad, la voz es utilizada por casi la tercera parte de los usuarios de entre 45 y 54 años, y por casi la cuarta parte de los mayores de 55.



Fuente: DataReportal. *Q3 Global Digital Statshot report*

Deloitte prevé que el mercado global de altavoces inteligentes alcance en 2019 un valor de 7 000 millones de dólares, sobre unas ventas de 164 millones de unidades. Estas cifras implican un ritmo de crecimiento interanual del 63%, lo que supone que a finales de año habrá una base instalada de más de 250 millones de unidades.

Mientras que al acabar 2017 las ventas de altavoces se concentraban fuertemente en EEUU y Reino Unido, en 2019 ha dado comienzo su expansión a países no angloparlantes, impulsando el ritmo de crecimiento del mercado mundial. De esta forma, los dispositivos comienzan a hablar en chino -ya sea cantonés o mandarín-, francés, español, italiano o japonés, entre otras lenguas.

El mercado global de altavoces inteligentes alcanzará en 2019 un valor de 7 000 millones de dólares, sobre unas ventas de 164 millones de unidades.

Atendiendo a los resultados de una encuesta reciente, el 18% de los norteamericanos mayores de 18 años posee un altavoz inteligente, de los cuales, casi las tres cuartas partes, lo adquirieron hace menos de un año.

En España, dado que constituye un fenómeno relativamente nuevo, no existe todavía demasiada información sobre el parque disponible y su nivel de uso. La Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) aporta la cifra de penetración del 2,6%, lo que equivale a que un total de 488.000 hogares de nuestro país disponen de este tipo de electrodoméstico. De acuerdo con la misma fuente, el modelo más extendido es Google Home, un 35% de estos dispositivos, seguido de Alexa de Amazon, con el 33,6%, y, en menor medida, el Home Pod de Apple, que llega a representar el 7% del total.

¿Para qué usamos el nuevo “rey de los dispositivos”?

Aunque estamos hablando de un mercado todavía muy verde, algunos estudios han detectado que los altavoces inteligentes están empezando a desplazar a otros dispositivos a la hora de realizar determinadas funciones. Una encuesta sobre usos de la tecnología, llevada a cabo por Accenture, ha detectado que el 72% de los poseedores de altavoces están utilizando para menos actividades sus *smartphones*, -hasta ahora los reyes indiscutibles de los dispositivos-.

En concreto, el 53% de los encuestados realiza menos llamadas de voz, el 50% escucha menos música en el móvil y el 47% utiliza menos el calendario y la agenda. Un dato muy relevante de este estudio desvela que el 94% de los dueños de altavoces afirma que la elección de compra de cualquier dispositivo inteligente para el hogar se verá influida por la facilidad de integración con su asistente de voz.

El 72% de los poseedores de altavoces está utilizando sus smartphones para realizar cada vez menos actividades.

En cuanto a la frecuencia de uso, otro trabajo de campo, realizado este mismo año por Legridd, pone en evidencia que más del 60% de los propietarios de altavoces los utilizan a diario, el 30% incluso más de tres veces. Parece que, lejos de constituir caros juguetes tecnológicos adquiridos por moda, o como símbolo de estatus social, este tipo de dispositivos se están haciendo un hueco rápidamente en los usos y costumbres de la vida doméstica de las personas.

Sin embargo, en la actualidad las principales aplicaciones a las que dedicamos los asistentes inteligentes son aquellas que ya realizábamos con otros aparatos, como el móvil o el ordenador personal, por lo que, por el momento, estos altavoces no están mostrando su verdadero valor añadido frente al resto de dispositivos digitales.

De esta manera, estos sistemas se dedican principalmente a reproducir música, según Legridd, algo que puede realizar perfectamente cualquier móvil, ordenador, o reproductor MP3 o de CDs. Otros usos importantes son poner alarmas, y también recibir el información meteorológica y noticias de actualidad. En suma, todas son funciones que están al alcance de cualquier teléfono inteligente.

Curiosamente, y a pesar de la fuerza que está cobrando la compra *online* en los últimos tiempos, en general, tampoco se concibe el altavoz inteligente como herramienta para realizar comercio electrónico. Una encuesta, realizada en agosto por eMarketer en Estados Unidos, arroja el dato de que casi el 60% de los cibernautas ni ha realizado compras a través de estos dispositivos, ni manifiesta ningún interés por hacerlo.

Volviendo al trabajo de Legridd, solamente el 59% de los usuarios encuestados hace uso de su altavoz para llevar a cabo una tarea que realmente lo diferencia del resto del *hardware* doméstico, como es controlar los dispositivos del hogar, es decir, centralizar las funciones de una casa inteligente.

La punta de lanza del hogar digital

La inteligencia en el hogar implica conectar los distintos dispositivos domésticos -luces, termostatos, cámaras

de seguridad, electrodomésticos...- a través de una plataforma, de forma que puedan ser controlados por el usuario a través de una *app* o bien por medio de la voz. En este sentido, el altavoz inteligente puede llegar a convertirse en ese nodo que recibe las instrucciones a través del habla y que se encarga de ejecutarlas.

La estructura de la domótica reposa sobre cuatro capas de tecnología: conectividad (redes, protocolos, infraestructura *cloud*, *routers*...), *Apps* (aplicaciones y plataformas), datos (almacenamiento, agregación, integración, procesado, análisis, *business intelligence*...) y dispositivos (cámaras, lentes, sensores, microprocesadores, objetos conectados...). En el último epígrafe estarían incluidos los altavoces inteligentes.

Dentro de este complejo ecosistema del hogar inteligente, los asistentes podrían llegar a convertirse en la principal vía de acceso al control de todos los elementos y de todas las funciones automatizadas de una casa. Un estudio realizado por Strategy Analytics, entre consumidores de Estados Unidos, Francia, Alemania y Reino Unido, reforzaba la teoría de que las personas se encuentran cómodas controlando con la voz los dispositivos de su casa: menos del 10% de los encuestados consideraba que resultaría extraño interactuar mediante el habla con una máquina, y menos del 5% pensaba que esta sería incapaz de entendernos.

Los principales usos que le dan los usuarios al altavoz son el manejo de la televisión (es decir, que lo utilizan como un mando a distancia de lujo), el control de la iluminación eléctrica de las estancias y el vídeo por streaming.

En general, el uso de altavoces inteligentes para realizar las funciones domóticas más avanzadas es incipiente. De acuerdo con la encuesta, los principales usos que le dan los usuarios son, principalmente, el manejo de la televisión (es decir, que lo utilizan como un mando a distancia de lujo), el control de la iluminación eléctrica de las estancias y el vídeo por *streaming*.

Solamente el 17% de los usuarios los utilizan para controlar los termostatos inteligentes, el 15% para gestionar las cámaras de seguridad de la vivienda, y tan solo el 12% para abrir y cerrar automáticamente persianas y cortinas, o para conectar el dispositivo a un frigorífico inteligente.

Con todo, nos augura la consultora OVUM que la mitad de la población del planeta utilizará asistentes basados en inteligencia artificial dentro de tan solo cuatro años, es decir, en 2023. Efectivamente, no hablamos aquí solamente de altavoces -incluye la cifra todos los algoritmos que incorporan ya los teléfonos y los sistemas operativos de los ordenadores-, pero, en cualquier caso, parece que se abre una nueva era de nuestra forma de comunicarnos con los sistemas informáticos, que, poco a poco, cada vez adquieren una mayor inteligencia capaz de acercarse a la forma natural en la que nos comunicamos los humanos. Y los altavoces inteligentes probablemente acaben por convertirse en elementos cotidianos e imprescindibles de la decoración de las casas, como lo fueron hace unas décadas los televisores.

Accenture (2019) "Experiencia híbrida. Donde el mundo digital y físico se encuentran. Digital Consumer Survey 2019".

Deloitte Insights (2018) "Technology, Media, and Telecommunications Predictions 2019"

Droesch, B. (2019) "How Do Smart Speakers Stack Up Against Visual-Based Retail Technology?" eMarketer.

Edison Research (2018) "The Smart Audio Report". Encuesta realizada a familias de Estados Unidos.

GlobalData (2019) "Automated Home". Informe GDTMT-TR-S215

IT Reseller (2019) "El 10,7% de la población española utiliza asistentes virtuales de voz". Disponible en: <https://www.itreseller.es/al-dia/2019/04/el-107-de-la-poblacion-espanola-utiliza-asistentes-virtuales-de-voz>

Legridd (2019) "Altavoces inteligentes. Análisis de la satisfacción y la experiencia de los usuarios". Disponible en: https://www.legridd.com/wp-content/uploads/2019/05/Estudio_Experiencia_Altavoces_inteligentes_LEGRIDD_2019_vf.pdf

Narcotta, J. (2018) "Smart Speakers and the Smart Home". Strategy Analytics.

OVUM (2019) "The Road to 2023: Consumer AI. A new era for consumer services".