

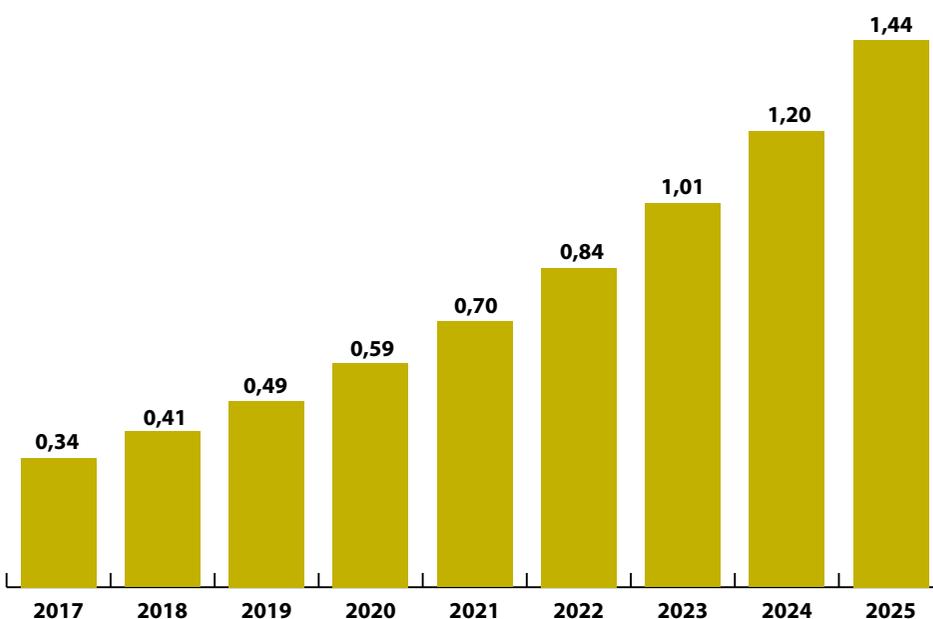
Un hogar (inter)conectado bajo las órdenes de la misma persona



Del exterior al interior, del pasillo a la cocina, de la planta baja a la superior, los electrodomésticos y los aparatos electrónicos rinden cuentas a su propietario para que todo vaya rodado, aunque él no esté presente físicamente. Casi un 50% de los usuarios confirma que dispone de un aparato conectado en su vivienda y que es gestionado mediante algún dispositivo inteligente, según la 24ª edición del informe 'Navegantes en la Red' de la AIMC.

Es difícil predecir con absoluta certeza lo que ocurrirá con las viviendas en un futuro, pero lo que sí podemos asegurar es que estas avanzan hacia la conectividad. Son muchas las películas que han intentado representar cómo sería esa realidad. Ejemplo de ello es 'Blade Runner' y su posterior adaptación, 'Blade Runner 2049', que nos mostraba un presente devastador, lúgubre, dominado por androides, en el que los coches voladores divisaban las calles desde las alturas y en el que los hologramas se encontraban en cualquier instante o lugar, ya sea en una fachada de un edificio o en el interior de las casas. En 'In time', por su parte, nos demostraban lo valioso que es el tiempo y como los poderosos cuentan con más manga ancha con respecto a los más desfavorecidos, que tienen que hacer todo lo que esté en su mano para evitar que un reloj insertado en su brazo comience a iniciar una cuenta regresiva a la edad de 25 años, recordándoles que su final está cada vez más cerca. Y en uno de los capítulos de Black Mirror, llamado 'Nosedive', se nos presentaba una joven que vivía constantemente preocupada por las puntuaciones que se otorgaban en una red social. Dichas valoraciones se establecían en función de sus acciones cotidianas y como se relacionaba ella con dicha plataforma. Cuanto mayor era la calificación, más puertas se le abrirían en la vida real. Está claro que la tecnología y la interacción aparecen en los tres escenarios. Esto significa que será de especial importancia en los años venideros. Y dejando la ficción al margen y volviendo a la vida real, la vigésimo cuarta edición de la encuesta 'Navegantes en la Red' de la AIMC (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación) pone de manifiesto que son buenos tiempos para la domótica, puesto que un 40,3% de los usuarios ya cuenta con algún dispositivo conectado que puede ser manejado echando mano de su smartphone o tablet. Este valor se incrementa casi 5 puntos en comparación con el registrado en 2020. Entre los equipos más utilizados destacan la iluminación, las cámaras de seguridad, los pequeños electrodomésticos, los enchufes inteligentes y la calefacción. Quizás los que más han crecido de un año para otro han sido los tres primeros, al ascender 3 y 2 puntos, respectivamente. En lo que respecta a los asistentes de voz no es que tengan un gran alcance porque un alto porcentaje de consumidores aún no los emplea (47,1%), aunque si bien es cierto que tienen su público y han incrementado el uso que le daban, según lo han reconocido el 30,9% de los encuestados. Alexa y el Asistente de Google se colocan como los favoritos. En cuanto a los usos que se les dan a estos servicios, son muy variados, desde utilizarse para reproducir música o sintonizar alguna emisora de radio, pasando por la búsqueda hasta conocer el parte meteorológico, tal y como revela el estudio. Está claro que la domótica juega un papel determinante en nuestras vidas, eso nadie lo puede negar. Gracias al control automatizado podemos regular la temperatura, controlar la apertura y el cierre de las persianas, apagar o encender las luces, conectar la música, programar

NÚMERO DE SMART HOMES (SEGMENTO DE CONFORT E ILUMINACIÓN) EN ESPAÑA DE 2017 A 2025 MILLONES DE EUROS



Fuente: Statista. Elaboración: Electromarket.

Nuki, proveedor especializado en soluciones de acceso inteligente en Europa, predice que, de aquí a 2025, las smart home representarán un 21% del total a nivel nacional

el funcionamiento de un determinado equipo, controlar el sistema de riego del jardín y también nos mantiene alerta en el caso de que ocurra alguna incidencia en nuestra vivienda. Así, gracias a las cámaras de videovigilancia y los detectores, podemos estar al tanto de si entra un intruso, existe un escape de gas, un incendio o una inundación, sin necesidad de estar allí mismo. Por ejemplo, si estamos de viaje podemos simular que estamos en la vivienda programando la iluminación o la apertura de persianas. Nuki, proveedor especializado en soluciones de acceso inteligente en Europa, predice que, de aquí a 2025, las *smart home* representarán un 21% del total a nivel nacional. Un aspecto que se debe valorar a la hora de apostar por la instauración del *smart home* es el ahorro energético que lleva adherido. Puede que el coste de la instalación nos pueda echar un poco para atrás a los propietarios, pero a largo plazo supone una garantía de ahorro. La Asociación Española de Domótica (CEDOM) considera que esto se traduciría en un ahorro del 30% en el consumo. Asimismo, el proveedor tiene claro que "el futuro de la domótica y la electrónica está marcado por soluciones que velen por nuestra seguridad y por la del medioambiente. Desde el año 2015, los hogares con sistemas *smart home* se han multiplicado por 2,6; y a nivel mundial, el número de dispositivos conectados por hogar ya es de un 10% más comparado con 2021. Según Statista, en España la venta de domótica genera ingresos de 80 millones de dólares anuales, y es una tendencia que no muestra signos de desaceleración para los próximos años, por lo que se prevé que el mercado global no parará de crecer y, dentro de cinco años, habrá alcanzado los 103.000 millones de euros".

A partir de ahora quédate con estos nombres: Matter y Thread. El primero tiene que ver con un nuevo estándar que facilitará la conectividad en el hogar conectado, de forma que todos los aparatos que estén representados en él establezcan una comunicación entre sí de una forma directa. Es como si todos los equipos hablaran el mismo idioma sin importar su compatibilidad aparente. Por su parte, el segundo sería el hilo conductor que mantiene a los actores implicados interrelacionados.

¡Toc, toc! ¿Hay alguien en casa?

Para hablar de hogar inteligente no sólo tenemos que fijarnos en el interior de la vivienda, sino que la transformación comienza desde la mismísima puerta principal. Allí una cerradura inteligente nos dará la bienvenida, sin tener preocuparnos siquiera de si hemos olvidado las llaves en el bolsillo de la chaqueta o de si las hemos extraviado de camino a casa. Bastará con tener un smartphone o smartwatch para proceder a su apertura y, al mismo tiempo, podremos controlar en todo momento los movimientos que se registran al lado de la puerta y abrir a los invitados sin tener que estar presentes físicamente. También existe una modalidad que consta de un teclado numérico con lector de huellas dactilares incorporado. De este modo, y a golpe de clic, podremos entrar en casa o, simplemente, marcar un código secreto como si de una caja fuerte se tratara. Y, si este dispositivo lo combinamos con una cámara de vigilancia, el sistema de blindaje saldrá reforzado. Hay modelos que vienen equipados con baterías recargables capaces de soportar una grabación continuada de varios meses, aportando imágenes de gran calidad y a color, incluso por la noche. Algunos cuentan con Inteligencia Artificial (IA) y hasta permiten captar todo lo que ocurre a su paso, independientemente de si el movimiento es generado por personas, vehículos, mascotas o, si se detecta una actividad inusual, pueden avisar a los habitantes del hogar al momento. Además, para intentar disuadir a los sospechosos, pueden provocar sonidos o activar la iluminación avisando a los vecinos que están cerca y, si es necesario, el propietario puede utilizar el micrófono y el altavoz adherido para comunicarse con el que está al otro lado. Otra de sus ventajas es la resistencia al agua y al polvo. Por otra parte, algunos fabricantes ofrecen luces inteligentes que se ponen en funcionamiento cuando sus sensores detectan movimiento. Otro recurso recurrente para blindar el acceso está relacionado con el timbre con vídeo añadido. Si una persona no autorizada visita nuestra puerta, podremos saberlo al instante a través del móvil, y se ofrece la posibilidad de responder en remoto.

A buen recaudo

Una vez dentro ya no hace falta que contemos con un perro guardián en la vivienda para saber lo que ocurre en ella. Con los sensores de puertas y ventanas conoceremos a distancia si han quedado bien cerradas, y el detector de monóxido de carbono inteligente realiza una monitorización para que, en caso de detectar una anomalía

Hay fabricantes que innovan hasta tal punto que su aspiradora asume el cargo de limpiador y de cuidador de la mascota, grabando todos sus movimientos mientras su dueño no se encuentra en la vivienda

en la combustión, avisa al receptor emitiendo una señal acústica para que este abandone su inmueble. En ocasiones, las cámaras interiores y las exteriores de las firmas forman el dueto perfecto y se sincronizan para poner en marcha sus alarmas cuando un desconocido irrumpe en una propiedad ajena. Ante la subida constante e imparable del precio de la luz, son muchos los que recurren a todo tipo de elementos para conseguir ahorrar unos euros. Un gran aliado en esta batalla son los termostatos inteligentes, que ayudan a regular la temperatura interior adaptándose a la rutina personal de cada individuo, incluso cuando estos están fuera. Al mismo tiempo, es una buena manera de ejercer un control sobre lo que se consume. Si esta unidad se combina con la válvula inteligente para radiadores, el ahorro será todavía mayor, ya que la temperatura de cada habitación se regulará de forma independiente. En caso de que haya una ventana abierta, la calefacción se apagaría. La iluminación se vuelve cada vez más inteligente. Las guirnaldas navideñas no sólo se conforman con impregnar los interiores con luz y color, sino que agregan efectos, se sincronizan con la música o programan para que se pongan a funcionar en un momento determinado. Asimismo, a través de un simple gesto podremos adecuar la luz ambiental al estado de ánimo, actividades a practicar dentro de la vivienda (jugar a videojuegos, cena familiar, etc.) o para crear una escena relajante, que nos ayude a conciliar el sueño o a despertarnos sin sobresaltos regulando el color, la luminosidad o eligiendo la escena que mejor encaje con cada momento.

Los paneles táctiles similares a una tablet se colocan en la pared, en vertical u horizontal, y un gran número de posibilidades se abre ante nuestros ojos al poder gestionar de modo intuitivo lo que ocurre en cada estancia. Regular la luz, así como el color y su intensidad, el apagado o encendido de la calefacción, la apertura o cierre de persianas o que la música comience a sonar, son algunas de las acciones a llevar a cabo. Dichas tareas se pueden programar para que se inicien a una hora determinada. Por su parte, la calefacción no se queda atrás en esta revolución tecnológica, y los controladores pueden aprenderse las rutinas de quienes los usan para adecuar el calor de una forma mucho más eficiente. Otro de sus puntos a favor es que, al estar al tanto de la ubicación de sus usuarios mediante la ubicación del GPS de sus terminales, se facilita que el hogar esté a punto para su regreso a casa.

Trabajo en equipo

Mediante las aplicaciones, la conexión vía WiFi y el teléfono o tablet, el consumidor puede tener los dispositivos bajo control y comiendo de la palma de su mano. Este puede conectar su funcionamiento o apagado, elegir el programa que más le conviene, saber cuándo ha concluido su función y tener acceso al servicio técnico. Una vez conquistado el pasillo, toca adentrarse en la cocina: aquí es como si tuviésemos un autómatas infiltrado entre fogones. Las placas de inducción con extractor integrado entablan una relación muy cercana, hasta tal punto que la campana regulará automáticamente la potencia en función de lo que se le exija en cada momento. Existen aquellas que se activan en cuanto la placa se pone en marcha, o diseños que parecen sacados de una película futurista, de la mano de sus extractores de cristal que se ocultan cuando el cocinado termina. La flexibilidad de sus superficies es otro de sus valores añadidos al poder utilizar diferentes recipientes sin importar su tipología o dimensiones

y que son capaces de reconocer el movimiento sin que la potencia se vea alterada. Hasta estas zonas flexibles admiten accesorios como el grill o teppanyaki, que tan de moda están. El horno cabalga en esta dirección al permitir cocinados diversos: cocción a vapor o a baja temperatura, la posibilidad de elaborar varios platos en simultáneo sin que los olores se entremezclen u ofrecer resultados crujientes por fuera y jugosos por dentro. Algunos aparatos que hay en el mercado vienen con WiFi, se sirven de la IA y contienen una cámara para que no perdamos detalle de lo que pasa en su interior, pueden precalentarse a distancia, traen recetas programadas en su App o emiten un aviso cuando la elaboración está en su punto. La facilidad de limpieza también se debe tener en cuenta. La función de la pirólisis reduce a la mínima expresión la grasa y los restos incrustados tras el cocinado para que tan sólo haya que pasar un paño tras su uso. Por su parte, los frigoríficos de algunas firmas simulan el ciclo de luz solar en su interior para que los alimentos conserven todas sus cualidades. Y, para evitar que se escape el frío cada vez que abrimos la puerta de la nevera, hay modelos que permiten que echemos un vistazo desde el exterior con un solo toque sobre la misma puerta para este se ilumine, o que presentan una aplicación en la que poder ejercer un control sobre nuestro aparato tal y como si lo estuviésemos viendo en ese momento (saber si ha quedado la puerta mal cerrada, cuál es su temperatura, el consumo, o informarnos acerca de que tenemos escasez de algún producto y necesitamos comprarlo, entre otras funciones).

Como una patena

Con la dosificación automática de detergente y suavizante, tan sólo habrá que preocuparse de llenar el cajetín y la lavadora o lavasecadora hará el resto, adaptando la cantidad necesaria en función de la carga, el nivel de suciedad y el tipo de tejido. De este modo se evita echar jabón de más, combatiendo el desperdicio y evitando que la ropa salga manchada, con malos olores o se estropee por un volumen en exceso. En algunos casos, estos electrodomésticos pueden aconsejar acerca del programa que mejor encaja en función de los hábitos del consumidor o atendiendo a la ropa que se quiera lavar. Hay veces que la lavadora y la secadora se entienden a la perfección, comunicándose entre sí. La segunda elige un programa atendiendo a la función de lavado de su ho-

móloga. Refrescar las prendas, eliminar virus y bacterias, cuidarlas a través del vapor o de los suaves movimientos del tambor son otros de sus puntos a destacar, al igual que lo es su funcionamiento silencioso y su bajo consumo. El sistema de autodosificación también se traslada al lavavajillas, que determina el detergente idóneo según el programa seleccionado. De este modo, realiza un consumo responsable del agua en relación al volumen de vajilla que se añade. Hay modelos que, al terminar su tarea, abren la puerta de forma automática para continuar con su secado al aire, contribuyendo así al consumo eficiente de energía. El valor añadido aumenta cuando el propio aparato identifica que el detergente se ha acabado y realiza el pedido de forma directa. Si los anteriores aparatos velaban por el cuidado y limpieza de nuestras prendas y vajillas, los que vienen a continuación no se quedan atrás. Los robots aspiradores cumplen una importante función: que los suelos de la vivienda luzcan limpios y resplandecientes. Sorteando los obstáculos que se encuentren en su camino, ya sean objetos, mascotas, paredes o árboles navideños, y si hay un cambio de suelo son capaces de identificarlo, elevándose un poco para subir encima de la alfombra, por ejemplo. Una vez que detectan que se están quedando sin carga vuelven a su base y, tras recuperar su batería, retoman su trabajo donde lo habían dejado. Algunas referencias friegan y aspiran en simultáneo, otras cuentan con cepillos especiales antienredos enfocados a pelos de mascotas, e incluso los hay que realizan múltiples funciones, como barrer, aspirar, pasar la mopa o fregar. Existen modelos que se controlan por voz, que mapean la casa y deciden la ruta más rápida, o que permiten a los residentes determinar cuáles habitaciones se limpian y cuáles no, o en qué área sería interesante realizar una limpieza más exhaustiva. Podemos encontrarnos con sistemas de vaciado que disponen de pantalla táctil en la que se nos informa acerca de si el depósito de bolsas está lleno o del estado de la carga del robot. Hay fabricantes que innovan hasta tal punto que su aspiradora asume el cargo de limpiador y de cuidador de la mascota, grabando todos sus movimientos mientras su dueño no se encuentra en la vivienda, que emite una alerta para informar en caso de visualizar un comportamiento poco usual en el animal y que reproduce una canción o un vídeo para animarlo. En otros casos, hay robots aspiradores que se sincronizan, de tal forma que cuando el primero concluye con su tarea, el segundo comienza con la suya. ▶

