

FOTO: ASUS

Innovación en electrodomésticos y electrónica de consumo

EL FUTURO ENTRA EN CASA

La innovación es uno de los principales motores de transformación del sector de los electrodomésticos y la electrónica de consumo. Nuevas tecnologías, funcionalidades y modelos de producto están redefiniendo las categorías y, al mismo tiempo, las expectativas del consumidor. La distribución tiene que estar preparada para entender y anticipar esta evolución, con el fin de construir una oferta diferencial y competitiva.

La innovación es una de las principales palancas en el sector de los electrodomésticos y la electrónica de consumo. Los usuarios quieren ver novedades y esperan que las tiendas dispongan de las últimas y más avanzadas tecnologías cuando acuden a la tienda.

Por eso, la distribución ha de mantenerse al día y conocer cuáles son las principales tendencias de innovación y cómo están transformando este mercado. Y entre todas ellas, hay una macrotendencia que destaca sobre todas y que vertebra todas demás: la apuesta por una innovación inteligente y útil.

"Ya no se trata tanto de añadir más funciones, sino de resolver mejor problemas reales del día a día del consumidor", afirma Alberto Sin, Head of Business Category Free Standing de BSH Electrodomésticos España.

Asimismo, Manuel Royo, Director de Marketing de Beko Europe, reseña que "la innovación en electrodomésticos está evolucionando hacia tecnologías que respondan a necesidades reales y aporten un beneficio tangible en el día a día".

Por ejemplo, Cecotec explica que "el consumidor ya no busca simplemente un producto con más funciones o más tecnología, sino soluciones que le permitan ahorrar tiempo, espacio, energía y esfuerzo en su día a día".

Igualmente, Cristina Esandi, Directora de Marketing de Jata, cree que "estamos viendo una innovación mucho más pegada al uso real". "El consumidor sigue valorando las prestaciones, pero cada vez pregunta más qué le aporta realmente un producto: si le ahorra tiempo, si consumo menos, si es fácil de utilizar, si ocupa menos, si se limpia mejor o si va a durar", concreta.

Igualmente, Antonio Torregrosa, PR de Asus, afirma que "la innovación ya no consiste únicamente en incorporar más tecnología, sino en conseguir que esta sea más inteligente, útil, eficiente y fácil de integrar en la vida cotidiana".

Esta macrotendencia se bifurca en varias líneas de innovación orientadas a la consecución de dicho objetivo.



FOTO: BOSCH (BSH)

IA por todas partes

Haier aprecia "la evolución del hogar conectado hacia un hogar verdaderamente inteligente, en el que los electrodomésticos no solo reciben órdenes, sino que comprenden el contexto, aprenden de nuestros hábitos y se anticipan a nuestras necesidades".

Esto se consigue gracias a la inteligencia artificial (IA). "La IA está permitiendo que los electrodomésticos aprendan de los hábitos de uso, optimicen recursos y simplifiquen la toma de decisiones. El consumidor ya no busca únicamente un aparato eficiente, sino un asistente que le ayude a cocinar mejor, lavar con menos consumo o conservar los alimentos durante más tiempo", explica el Departamento de Marketing de AEG, marca del grupo Electrolux.

Pero Torregrosa hace hincapié en la importancia de que la IA no sea "una característica aislada", sino "una tecnología integrada en la experiencia de uso". "Estamos pasando del concepto de 'dispositivo con IA' a dispositivos capaces de comprender el contexto, anticiparse a determinadas necesidades y ejecutar tareas de forma más autónoma", expone.

Los electrodomésticos avanzan hacia ecosistemas conectados, personalizados y capaces de automatizar tareas cotidianas



FOTO: CORBERÓ

Asimismo, Samsung habla del "paso de la IA entendida como una funcionalidad aislada a una inteligencia que se integra de forma natural en dispositivos, servicios y ecosistemas". Esto se traduce en "una evolución hacia experiencias más útiles, conectadas y personalizadas, donde la tecnología debe simplificar tareas y reducir fricciones".

Asimismo, Yannella Amendola, Directora de Marketing de Hisense, considera que la adopción de la IA está siendo ya un motor de transformación de esta gama de productos, dando lugar a asistentes inteligente capaces de conectar y coordinar los distintos dispositivos del hogar para ofrecer una experiencias más intuitiva, personalizada y eficiente.

Conectividad y ecosistemas

La conectividad y la irrupción de la IA dan pie a la transición del viejo modelo de aparatos aislados hacia la creación de ecosistemas más amplio, como una casa o un grupo de dispositivos. "El electrodoméstico deja de ser un producto aislado para convertirse en parte de un ecosistema conectado, capaz de facilitar tareas, optimizar consumos y ofrecer resultados cada vez más perfectos", apunta Ana Ferreira, Head of Brand Iberia de Miele.

Samsung también se detiene en el desarrollo de plataformas donde distintos dispositivos pueden comunicarse entre sí, automatizar determinadas tareas y adaptarse a las rutinas del hogar, planteando así "una evolución desde el electrodoméstico conectado hacia un ecosistema capaz de ofrecer soluciones más proactivas y personalizadas".

De igual modo, Román Hernández de la Encina, Professional Channel Sales Manager de LG, cree que "estamos presenciando cada vez más la creación de ecosistemas interconectados que sean capaces de entender al usuario y coordinarse para ofrecer experiencias personalizadas y el mejor servicio a los usuarios". "La IA, la conectividad y el procesamiento de datos permiten anticipar necesidades y automatizar tareas cotidianas", añade.

Personalización y autonomía

Todas estas tecnologías apuntan en una dirección: ofrecer una experiencia personalizada al usuario y liberarlo de realizar determinadas tareas cotidianas. "Esto permite empezar a tomar pequeñas decisiones por el usuario en lugar de limitarse a ejecutar una orden. Por ejemplo, que un aparato ajuste su funcionamiento según el coste de la energía en cada momento, sin que el usuario tenga que estar pendiente de ello", puntualiza Sin.

Así pues, el responsable de BSH vislumbra un futuro con "dispositivos capaces de actuar con una intervención mínima del usuario, desde electrodomésticos que se autolimpian o se autoajustan hasta la robótica doméstica, que se perfila como el ejemplo más disruptivo en el horizonte cercano".

De igual modo, AEG-Electrolux indica que "la tendencia es desarrollar productos capaces de adaptarse a



FOTO: SIEMENS (BSH)



cada hogar". "Programas automáticos, recomendaciones personalizadas y ajustes inteligentes permiten obtener mejores resultados con menos esfuerzo", puntualiza.

Asimismo, Cecotec considera que "la gran tendencia es la automatización inteligente: productos capaces de entender mejor el entorno y de actuar de forma autónoma". "Por ejemplo, en limpieza, el avance no está solo en que un robot aspire o friegue, sino en que pueda reconocer objetos, líquidos, alfombras o zonas más sucias, adaptar su limpieza y mantener en mejores condiciones sus propios sistemas de fregado", aclara la firma.

Eficiencia y sostenibilidad

Ya no es posible hablar de innovación sin prestar atención a estos aspectos. La eficiencia energética seguirá siendo uno de los principales motores de innovación, pero sin renunciar a prestaciones.

Haier hace hincapié en que el sector apuesta por "el uso más eficiente del agua, la energía y otros recursos". Además, destaca que "cobran relevancia la durabilidad, la reparabilidad y el aprovechamiento de los materiales desde la fase de diseño".

Al hilo de ello, Carolina García, Marketing Manager de Kärcher, recalca que "frente a la cultura del 'usar y tirar', el mercado exige productos diseñados para durar, fabricados con plásticos reciclados y con acceso garantizado a recambios durante años".

El responsable de Asus también comenta que "la sostenibilidad aplicada al diseño está adquiriendo un papel fundamental: eficiencia energética, materiales reciclados, reparabilidad, mayor vida útil y reciclaje al final del ciclo".

Igualmente, Sin apunta que la sostenibilidad "ha dejado de ser un añadido y se ha convertido en un criterio de diseño desde el origen: cómo se fabrica el producto, con qué materiales, cuánto dura y qué ocurre con él cuando deja de usarse, desde la reparabilidad hasta la segunda vida del aparato".

En definitiva, Esandi afirma que "innovar no es únicamente añadir funciones, sino también diseñar mejor, facilitar el mantenimiento, disponer de repuestos y conseguir que el electrodoméstico siga siendo útil durante más tiempo".

El diseño importa

AEG-Electrolux destaca "la creciente importancia del diseño como elemento diferencial". Así pues, los usuarios no buscan solo productos funcionales, sino que reclaman un plus de diseño, estética y adaptación al entorno. "Se observa que cada vez importa más el diseño. Es decir, que los dispositivos puedan adaptarse a espacios más pequeños, integrarse visualmente en el hogar y responder a diferentes estilos de vida", anota el responsable de LG.

Esto se aprecia especialmente en la categoría de los productos destinados al uso en la cocina, tanto electrodomésticos de gama blanca como PAE. "Ya no es simplemente un espacio dedicado a la preparación de alimentos, sino un ambiente abierto en el que las familias viven, trabajan y reciben a sus invitados. Por este motivo, los electrodomésticos deben ser funcionales e integrarse con el resto de la decoración", comenta Francesca de Santis, General Manager Iberia de Elica.

"El diseño, los acabados y la coherencia estética entre productos ya tienen tanto peso como la parte técnica.



FOTO: AEG (GRUPO ELECTROLUX)



FOTO: JATA

El consumidor quiere que su cocina sea funcional, eficiente y, al mismo tiempo, refleje su estilo", coincide Cecotec. "El electrodoméstico ya no se esconde", sentencia Taurus Group.

Por otro lado, se demandan productos más compactos y versátiles. "El espacio es cada vez más importante en los hogares, especialmente en la cocina. El reto consiste en ofrecer más capacidad y rendimiento sin aumentar las dimensiones. Esa filosofía está presente tanto en frigoríficos que ganan espacio interior manteniendo las mismas medidas exteriores como, por ejemplo, en freidoras de aire capaces de integrar una cubeta XL en un formato compacto", detalla Cecotec.

A continuación, repasamos las principales innovaciones que están llegando a algunos de los productos más representativos de la tienda de electrodomésticos.

Lavado y secado

Eficiencia y automatización. Corberó destaca "la incorporación de motores inverter, programas 'eco' y funciones orientadas a optimizar el consumo y adaptar el funcionamiento a las necesidades del usuario". Aquí encajan los "sistemas inteligentes capaces de adaptar automáticamente los ciclos según la carga y el tipo de tejido, dosificación automática que optimiza recursos y mejora la eficiencia, tecnologías de ahorro inteligente de agua y energía", como apunta Amendola. Por ejemplo, Miele dispone de las tecnologías TwinDos,PowerWash y SingleWash. Y Whirlpool aprovecha la tecnología 6th Sense y sus sensores para adaptar automáticamente el ciclo de lavado.

Programas cortos. Atendiendo a la prioridad que otorgan los consumidores al uso de programas cortos, Electrolux destaca el desarrollo de un programa rápido "capaz de lavar una carga completa de hasta 10,5 kg en tan solo 45 minutos".

Mejoras de los tambores. Beko cuenta con UltimateWash de Beko, que combina un diseño mejorado de las paletas interiores del tambor con un algoritmo de lavado que favorece una distribución más uniforme del agua y una disolución más rápida del detergente. Asimismo, Miele dispone del tambor sin bateadores

Infinity Care, que minimiza el desgaste de los tejidos y prolonga el cuidado de las prendas, adaptando los programas se adaptan al tipo de tejido y al tamaño de la carga. Y Haier se centra en los motores Direct Motion, conectados directamente al tambor y sin correa, que reducen ruido y vibraciones y cuidan mejor las prendas.

Secado más eficiente. La responsable de Miele habla de la tecnología EcoSpeed, que combina rapidez y eficiencia; DryCare 40, que permite secar determinadas prendas lavables a 40 ºC sin necesidad de una clasificación adicional; y PerfectDry, que adapta el proceso de secado de forma precisa.

Haier destaca sus lavasecadoras de varios tambores, "que permiten tratar diferentes tipos de prendas de forma simultánea". Y también en esta familia, el responsable de BSH se refiere a su tecnología de bomba de calor que integra lavado y secado en un mismo aparato y con un consumo más bajo que los sistemas de condensación convencionales.

Lavavajillas inteligentes y eficaces. La innovación en lavavajillas apunta en tres direcciones: eficiencia, automatización y versatilidad. En eficiencia, Haier dispone de avances como I-Pro Shine Biovitae, los aspersores H-Spray o el programa para cubiertos Cutlery Shine Plus. Y Royo cita la tecnología PowerIntense de Beko, que incorpora 4 brazos aspersores con movimiento bidireccional para que el agua llegue a las zonas más difíciles. En cuanto a automatización, Ferreira se detiene en el sistema de dosificación automática AutoDos con PowerDisk de Miele. Por su parte, Haier cuenta con la tecnología Smart AI, que detecta la carga y nivel de suciedad para ajustar automáticamente el ciclo. Y respecto a la versatilidad, Corberó equipa funciones como media carga o la zona dual, ajustando el lavado a la cantidad y distribución de la vajilla y optimizando el consumo de agua y energía. Asimismo, Haier incorpora las funciones Flex Zone, que aplican distintas intensidades de lavado en cada cesta. Y AEG-Electrolux pone el acento en la tecnología ComfortLift, que permite elevar el cesto inferior hasta la altura del superior para facilitar la carga y descarga.

Frío

Conservación de los alimentos. La mayor parte de los esfuerzos de dirigen al desarrollo de tecnologías enfocadas en la conservación óptima de alimentos. Algunos ejemplos de ellos son el sistema Metal Back Cooling o los cajones con temperatura variable de Corberó; los compartimentos convertibles con IA de los frigoríficos TCL, las tecnologías PerfectFresh Pro y PerfectFresh Active de Miele; o el compartimento NutriBank, la Humidity Zone o la tecnología Air Surround de Haier.

Más capacidad, mismo espacio. El responsable de BSH destaca los "sistemas de gestión inteligente del

FOTO: CANDY (GRUPO HAIER)





volumen interior que permiten aumentar la capacidad útil sin modificar las dimensiones exteriores del aparato". Este es el caso de la tecnología MegaSpace de TCL; la arquitectura Max Inside de Cecotec, que permite ganar hasta un 14% de capacidad interior y alcanzar hasta 405 litros; o los nuevos combis AEG-Electrolux, con 400 litros de capacidad en un formato estándar de 60 cm de ancho.

Conectividad e IA. AEG-Electrolux anota que sus frigoríficos aprovechan la IA para adaptar automáticamente la temperatura en función de los hábitos de uso del consumidor. "Por ejemplo, detectan cuándo se acaba de realizar una compra importante y reducen temporalmente la temperatura para acelerar el enfriamiento de los alimentos. Del mismo modo, identifican periodos de ausencia prolongada, como las vacaciones, ajustando la temperatura para optimizar el consumo energético sin comprometer la conservación de los alimentos", explica la firma. Asimismo, la responsable de Hisense habla "ecosistemas conectados que permiten monitorizar y gestionar el almacenamiento de alimentos mediante IA". Y Ferreira indica que la tecnología FoodView de Miele permite consultar el contenido a distancias mediante cámaras integradas en el frigorífico.

Placas de cocina

Precisión, control y flexibidad. Ivon Soto, Communication & Digital Marketing Manager de Inoxpan, fabricante de la marca Pando, pone el acento en el desarrollo de sistemas que ofrecen "mayor precisión y control de la cocción, eficiencia y una experiencia de uso más sencilla". Ferreira incide en tecnologías como TempControl o M Sense, que detecta la temperatura de los alimentos y permite un control exacto del proceso. En esta misma dirección, De Santis habla de la tecnología ID Technology, tecnología propia de Elica, que ofrece "una superficie de cocción más flexible y ergonómica y un control preciso de la temperatura", así como un funcionamiento silencioso. Igualmente, Haier cuenta con las tecnologías Flex Zone y Multizona o Varycook, que modifica la potencia solo con desplazar el recipiente entre distintos tamaños.

Modos automáticos y especiales. Corberó destaca funciones como Booster y Pausa de cocción, "que facilitan y agilizan el proceso de cocinado". Haier también dispone de funciones como Cook with Me o la detección de ebullición.

Conectividad. Cada vez son más los fabricantes que ofrecen conectividad entre placa y campana, como sucede en el caso de la tecnología Con@ctivity de



FOTO: BEKO EUROPE GROUP

Miele o Airlink de Pando, por ejemplo, automatizando la extracción en función de la actividad de cocción.

Todo en uno. También han irrumpido con fuerza los equipos que unifican placas y campana en un solo aparato, como apunta Silvia Guse, Global Social Media Manager de Franke Home Solutions. Un paso más allá, la responsable de Elica destaca las soluciones que integran horno, placa de inducción y sistema de extracción en un único electrodoméstico.

Triunfa el negro mate. Tanto Electrolux como la responsable de Inoxpan-Pando aseguran que triunfan los diseños con acabado en cristal negro mate, que



FOTO: ELICA

ofrecen una estética elegante, reducen la visibilidad de las huellas y proporcionan resistencia mayor a los arañazos. Esto también se tiene en cuenta en placas de gas, como en el caso de las placas con superficie Clean+ de Corberó.

Extracción de humos

Automatización. La General Manager Iberia de Elica destaca la automatización como una de las mayores innovaciones. "Permite mantener la cocina libre de humos y olores intensos gracias a sensores que monitorizan constantemente la calidad del aire y regulan automáticamente la potencia de extracción en función de la cantidad de vapor presente". Y no podemos olvidarnos de la vinculación con la placa y la automatización de la potencia de extracción en función de la actividad de aquella, como veíamos antes.

Recirculación y tratamiento del aire. Cada vez hay una oferta mayor de soluciones de recirculación, que requieren de tecnología de tratamiento del aire. Pando cuenta con la tecnología Eco-Plasma, "que combina plasma frío con ionización bipolar y filtración median-









FOTO: REMINGTON (SPECTRUM BRANDS)
FOTO: ARIETE (RIVER INTERNATIONAL)
FOTO: ROOMBA (IROBOT)

te carbón activado para ofrecer un tratamiento más completo del aire en sistemas de recirculación", puntualiza Soto. Esto permite eliminar olores, partículas y determinados compuestos presentes en el aire procesado por la campana.

Función turbo. Haier también destaca la función Booster, que permite incrementar temporalmente la capacidad de extracción.

Led. La iluminación led se ha convertido en el estándar en esta familia, gracias a su durabilidad y bajo consumo.

Hornos y microondas

Pantallas TFT. Con el fin de mejorar la experiencia de uso, Soto y Amendola destacan la inclusión de pantallas TFT de alta resolución y gran formato. Asimismo, AEG-Electrolux se refiere a la incorporación de "una interfaz de usuario intuitiva que guía al consumidor paso a paso en la preparación de sus platos".

IA y automatización. La responsable de Pando-Inoxpan hace hincapié en la inclusión de recetas automáticas y programas personalizables. Asimismo, AEG-Electrolux se centra en las "funcionalidades de IA que permiten importar recetas desde cualquier página web directamente al horno". Y Hisense, Miele, Haier y BSH se detienen en el papel de la IA en unos hornos con cámaras y sondas interiores que son capaces de reconocer los alimentos, recomendar modos cocción y ajustar automáticamente temperatura, humedad y programas.

Distribución del calor y vapor. Royo destaca la tecnología Multiflow de Hotpoint, que "favorece una distribución homogénea del calor para obtener resultados de cocción más uniformes". Y Amendola subraya la "integración de vapor para lograr una cocina más saludable y precisa".

Apuesta al negro. Soto habla de la tendencia hacia aparatos con cristal negro mate, con mayor resistencia a arañazos, superficie antihuellas y de fácil limpieza.

Televisores y proyectores

Karen Li, General Manager de TCL Iberia, identifica una tendencia clara: la apuesta por pantallas de



FOTO: RUSSELL HOBBS (SPECTRUM BRANDS)

> "Ya no se trata tanto de añadir más funciones, sino de resolver mejor problemas reales"

gran formato, de más de 75 pulgadas. Además, sus equipos incorporan tecnología SQD-Mini LED, resultado de la combinación de paneles Mini LED con las tecnologías Precise Dimming y Super Quantum Dot. "Gracias al filtro Super QLED y a una retroiluminación con miles de zonas de atenuación de alta precisión, genera una luz ultrapura que alcanza hasta el 100% de volumen de color, picos de brillo extraordinarios y un control del contraste insuperable tanto en sombras profundas como en escenas de alta luminosidad", especifica.

La Directora de Marketing de Hisense también pone el foco en su tecnología RGB MiniLED, "que mejora la precisión cromática, el brillo y el contraste al controlar de forma independiente los colores primarios", que se conjuga con el procesamiento de imagen basado en IA mediante el motor HiView AI Engine RGB.

Samsung se centra en tecnologías como Micro RGB y Glare-Free, que mejoran el color, el contraste y la visibilidad en diferentes condiciones; Vision AI Companion, que entiende el contexto y ofrece recomendaciones e información complementaria; o la aplicación de IA a imagen y sonido, con funciones como AI Picture Optimisation, AI Sound Controller Pro o AI Football Mode, que ajustan la experiencia.

La principal propuesta de LG es su tecnología OLED, "cuyos píxeles autoiluminados garantizan negro puro, contraste infinito y máxima precisión cromática", que se completa con las innovaciones en color y brillo de las gamas Micro RGB y QNED. Hernández de la Encima también destaca las innovaciones ligadas al diseño, como su pantalla transparente Signature OLED T, que se mimetiza con la decoración cuando no se utiliza; los perfiles de menos de 1 cm del OLED W, para montajes alineados en pared; o la libertad de cableado que ofrece el televisor inalámbrico OLED M. Todo ello, vertebrado por su sistema operativo webOS.

Y Haier pone el foco en la tecnología UltraSense, que analiza el contenido que se está reproduciendo y las condiciones de la estancia para ajustar en tiempo real la imagen y el sonido, sin que el usuario tenga que modificar continuamente la configuración.

En proyectores, José Ramón Fernández, Business Manager Consumer Products de Epson Ibérica, subraya la libertad que aporta la nueva generación de equipos sin enchufe. "Su gran atractivo es que puedes olvidarte del cable de alimentación. Basta con conectar una batería externa para llevártelo donde quieras. Son auténticos equipos todoterreno con Google TV integrado que te permiten montar un cine espectacular en cualquier pared de la casa, en el jardín o donde te apetezca, con una facilidad increíble", comenta.

Por su parte, Amendola se refiere a la tecnología Tri-Chroma Laser de Hisense, "para ampliar el espectro de color y la experiencia cinematográfica en gran formato"; así como el desarrollo de "soluciones optimizadas para gaming con baja latencia y altas tasas de refresco".

Smartphones y tablets

"Los consumidores abogan por cuestiones como la facilidad de uso, la productividad, la calidad de imagen y la protección de la vista", apunta Li. TCL resuelve esta demanda con sus tecnologías NXTPAPER y AMOLED, que contribuyen a la salud visual. Así pues, explica que sus dispositivos incorporan "pantallas mate antirreflejos con filtrado de luz azul a nivel de



FOTO: UFESA

> “Innovar no es únicamente añadir funciones, sino también diseñar mejor y facilitar el mantenimiento”

hardware, que ofrecen una textura y visualización similar al papel, reduciendo la fatiga ocular incluso bajo luz solar directa”.

Samsung se enfoca en la incorporación de la IA contextual y agéntica. “Galaxy AI entiende mejor el contexto y ayuda a completar tareas con menos pasos, desde gestionar notificaciones y llamadas hasta realizar acciones entre aplicaciones”. Además, la experiencia de IA se adapta a las posibilidades de los dispositivos plegables, aprovechando las pantallas más grandes, la función FlexWindow y la multitarea. Todo ello, prestando especial atención a la privacidad integrada, gracias tecnologías como la pantalla de privacidad, las alertas de privacidad o Samsung Knox.

Y no podemos olvidarnos de una tendencia que, aunque no es nueva, probablemente va a recibir un nuevo impulso: el desarrollo de smartphones plegables. El lanzamiento del iPhone Duo, el nuevo teléfono plegable de Apple, seguro que va a animar el interés del usuario en esta categoría de productos.

Portátiles

El responsable de LG destaca el uso de materiales avanzados como el aerominum, “una aleación de aluminio y magnesio inspirada en la ingeniería aeroespacial, que proporcionan un chasis ultraligero con resistencia probada bajo estándares militares”. Esta innovación se combina con pantallas de alta resolución con marcos mínimos en equipos de apenas un kilo de peso y con baterías de alta densidad que garantizan autonomía para jornadas completas.

Por su parte, el responsable de Asus habla de “la integración de la IA directamente en el dispositivo, la evolución de los formatos y la combinación de movilidad, autonomía y rendimiento”. “Procesar determinadas tareas directamente en el dispositivo permite reducir la dependencia de la nube, mejorar la privacidad y ofrecer respuestas más rápidas, incluso cuando no existe una conexión permanente”, subraya. Y en el segmento gaming, Torregrosa se detiene la “IA aplicada a la optimización del rendimiento y la evolución de las tecnologías OLED”.

Monitores

El representante de Asus afirma que “la evolución de los paneles OLED, junto con las tecnologías que mejoran su durabilidad y eficiencia, están marcado una clara diferencia”.

Asimismo, Hernández de la Encina destaca los paneles OLED de 4ª generación, con mayor brillo, negros

PRODUCTO QUE DA NEGOCIO

ASUS revoluciona el mercado de portátiles con modelos para todos los usuarios

Ante la proximidad de los descuentos de final de año y las fiestas navideñas, la tecnología vuelve a convertirse en uno de los productos estrella para los consumidores. Como referente en el mercado informático, ASUS renueva su catálogo para dar respuesta a las demandas de todo tipo de usuario, combinando rendimiento, portabilidad e inteligencia artificial.

Como propuesta estrella para todos los públicos destaca el Zenbook 14, el equilibrio perfecto entre diseño refinado y versatilidad. Con una estructura ultraligera construida en Ceraluminum™, potencia de IA de última generación con Copilot+, una pantalla OLED y una autonomía de más de 21 horas, se convierte en el compañero diario idóneo para quienes buscan productividad y elegancia sin ataduras.

En el sector empresarial, el ExpertBook Ultra redefine la informática profesional en movilidad. Este dispositivo prioriza la fiabilidad con una durabilidad de nivel militar, capas de seguridad avanzadas y una capacidad de IA que permite trabjar en local y optimizar videollamadas y tareas complejas, respondiendo al milímetro a las exigencias del trabajo híbrido actual.

La experiencia gaming cobra vida con los emblemáticos Zephyrus G14 y G16. Ambos portátiles reescriben los estándares de potencia gráfica en formatos compactos, integrando deslumbrantes pantallas OLED de tasa de refresco elevada que garantizan una fluidez absoluta e imágenes nítidas tanto en juegos competitivos como en títulos de última generación.

Finalmente, el ProArt P16 2026 está pensado de forma específica para creadores de contenido, fotógrafos y editores de vídeo. Su panel ASUS Lumina Pro OLED destaca por la fidelidad en la reproducción del color, al tiempo que sus herramientas propietarias con IA integrada agilizan el procesamiento de proyectos creativos de alta exigencia.



profundos y respuesta ultrarrápida; o los monitores gaming de 52 pulgadas. Todo ello, potenciado con las tecnologías AI Upscaling, AI Scene Optimization y AI Sound Pro, que optimizan imagen y sonido en tiempo real según el contenido. Además, la incorporación de webOS convierte estos monitores en un centro multimedia independiente.

Impresoras

El responsable de Epson reseña que los usuarios buscan "equipos más compactos porque los hogares actuales tienen un espacio limitado". Además, demandan "una mayor vida útil y un menor coste total de propiedad". "Es decir, que el dispositivo no sea un pozo sin fondo de gastos de mantenimiento a lo largo de los años", apostilla. Ahí encajan soluciones como su sistema EcoTank. "Conseguimos que el usuario se olvide para siempre de los tradicionales cartuchos. Hablamos de un sistema de depósitos rellenables de altísima capacidad que no solo es mucho más limpio y tremendamente sencillo de usar, sino que reduce drásticamente los residuos plásticos generados en el hogar". Esto se completa con el servicio ReadyPrint, que evita el riesgo de quedarse sin tinta en el peor momento. "Con este modelo de suscripción, es la propia impresora la que detecta cuándo te va a faltar tinta y te la envía a casa antes de que la necesites", anota.

PAE de cocina

Verónica Galindo, Digital Marketing Manager de Ufesa, afirma que la multifuncionalidad es una de las tendencias más destacadas en PAE de cocina, "con equipos capaces de concentrar diferentes procesos en un único aparato". También habla de la evolución de los sistemas de cocción, "con soluciones que permiten controlar mejor tiempos y temperaturas". Asimismo, destaca la irrupción de la conectividad y automatización aplicadas a determinados productos para facilitar su utilización. Y también se detiene en innovaciones prácticas. Por ejemplo, freidoras de aire con un sistema de recipientes intercambiables de cristal que permite cocinar, conservar y transportar los alimentos en un mismo recipiente.

También en air fryers, Cecotec habla de los equipos con doble grill, sonda de temperatura interior y temperatura de cocción de hasta 230 ºC. Además, se detiene en las soluciones que ofrecen más capacidad y más técnicas de cocinado en menos espacio, gracias a motores ultracompactos brushless, cubetas XL.

> "La climatización ha dejado de entenderse como un equipo aislado"



FOTO: CECOTEC



FOTO: HAIER

WWW.PROSOSTENIBLE.ES

Nº 9
ABRIL 2026

PROSOSTENIBLE

UNA VENTANA AL MUNDO DE LA SOSTENIBILIDAD

INNOVACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

ENTREVISTAS
ECOLEC Waste Hub
PHS Serkonten

REPORTAJES:
Producción ecológica española
Construcción y arquitectura
Más allá del producto
El futuro de la gestión de residuos
Digitalización para reducir la huella de carbono

REVISTA PROSOSTENIBLE

UNA VENTANA AL MUNDO DE LA SOSTENIBILIDAD

Revista Prosostenible @rprosostenible
Prosostenible
Revista Prosostenible
Prosostenible @R_prosostenible

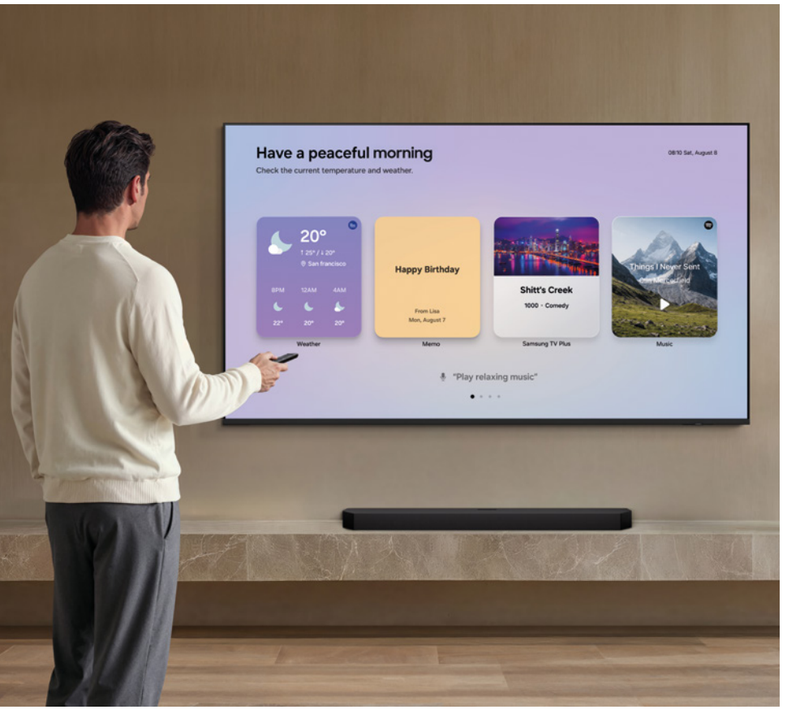


FOTO: SAMSUNG



FOTO: FRANKE



FOTO: TAURUS

> "Innovar no es únicamente añadir funciones, sino también diseñar mejor y facilitar el mantenimiento"

Taurus Group también hincapié en la multifuncionalidad de las freidoras de aire que suman vapor o grill. Además, pone el acento en la irrupción de "nuevas categorías enfocadas al disfrute de helados o bebidas frías". Además, indica que en la categoría de PAE de cocina cada vez se presta mayor atención a la ingeniería aplicada al mantenimiento, "como sistemas de desmontaje rápido o piezas aptas para lavavajillas".

La Directora de Marketing de Jata destaca que la categoría de preparación de alimentos se orienta hacia "la evolución de motores más compactos, eficientes y duraderos, mayor control electrónico de velocidad y potencia y la mejora de cuchillas, materiales y accesorios para conseguir más prestaciones con equipos cada vez más versátiles". En planchas y grills, anota que la innovación se dirige hacía "la evolución de los recubrimientos, la distribución homogénea del calor y los diseños que facilitan la limpieza". Y en desayuno y café habla de innovaciones como "controles de temperatura más precisos, automatización de funciones y diseños que hacen más sencillo el mantenimiento".

También en el segmento del café, BSH habla del auge de las cafeteras semiautomáticas con molinillo, "pensadas para personalizar cada taza". River International, distribuidora de marcas como Ariete, Wahl o Beurer, cita avances como asistencia en la molienda, dosificación y extracción; la personalización de bebidas; y la automatización de la preparación de la leche. Y Cecotec pone el acento en la tecnología DualBean, una doble tolva automática que permite alternar entre dos tipos de grano desde su pantalla TFT y sin vaciar el depósito. Incluso permite combinar ambos cafés en porcentajes ajustables directamente en la taza.

PAE de cuidado personal

La Digital Marketing Manager de Ufesa destaca innovaciones como el desarrollo de "motores más eficientes y de altas prestaciones; tecnologías orientadas al control de la temperatura y al cuidado del cabello; y productos que combinan distintas funciones de secado, moldeado o peinado en una misma solución".

Asimismo, Esandi habla avances como "los motores BLDC, la tecnología iónica y un control más preciso de temperatura". Taurus Group también pone el acento en el uso de motores digitales "que reducen tanto el peso como el volumen del dispositivo", así como la incorporación de accesorios diseñados para ofrecer mayor eficiencia de secado y protección del cabello. Igualmente, River International se centra en los sistemas de "control de temperatura, sensores que adaptan el funcionamiento y equipos multifunción".

La responsable de Spectrum Brands destaca la tecnología StyleAdapt, que ajusta el calor durante el peinado; los sistemas de distribución uniforme del calor y el uso de revestimientos cerámicos avanzados; así como los equipos multifunción, que permiten crear distintos estilos con un único aparato.

En esta misma dirección, Cecotec considera que "la innovación está en conseguir que una sola herramienta sustituya varias rutinas sin dañar el cabello", permitiendo secar, alisar, rizar, ondular y estilizar.

Todo ello, acompañado de tecnologías como Coanda Infinuty, que sella la cutícula y prolonga la duración del peinado; GlamBoost, que facilita la captura del mechón; tecnología de infrarrojos, para reducir la exposición del cabello al estrés térmico; o el accesorio AirLisse, que combina placas y flujo de aire continuo para añadir una función de alisado.

Por su parte, Dreame apunta que la innovación se dirige hacia el desarrollo de "secadores de alta velocidad o que incorporan tecnologías avanzadas y que consiguen que el consumidor perciba de forma clara una diferencia en la experiencia y el resultado".

Y si hablamos de cuidado masculino, Barboza indica que la innovación en grooming se orienta hacia la precisión de corte, el uso en seco y mojado y la facilidad de limpieza.

PAE de hogar

Aspiradores. Galindo resalta "la evolución de los motores — brushless— y sistemas de aspiración, con mayor eficiencia y rendimiento; sistemas capaces de adaptar automáticamente la potencia a las necesidades de limpieza; y mejoras en filtración, autonomía y facilidad de mantenimiento".

Por su parte, River Internacional habla de la "detección de suciedad, ajuste automático de potencia y sistemas que facilitan el vaciado y el mantenimiento". Igualmente, Electrolux destaca el Modo Auto con ajuste inteligente de potencia según el tipo de superficie. "Esto optimiza el rendimiento de limpieza y ayuda a maximizar la autonomía de la batería", detalla.

Robots de aspiración. Taurus Group pone el foco en el desarrollo de motores digitales más eficientes y duraderos y el auge de los formatos híbridos wet & dry, "que aspiran y friegan a la vez". Asimismo, Dreame reseña que los avances se está concentrando en el uso de IA, sensores avanzados, automatización, conectividad, autonomía y rendimiento.

Éstas son también las líneas que guían la innovación de iRobot y sus aspiradores Roomba, con avances como el sistema de navegación ClearView Lidar; mapeado Precision View; la tecnología de aspirado SealForce, que concentra el flujo de aire y la potencia de succión para una limpieza más profunda de alfombras; la tecnología ultrasónica ThermaMist, que rocía vapor caliente de forma continua durante el fregado;

el rodillo de fregado PowerSpin Max, que friega con agua caliente a una velocidad de 300 RPM y 18 newtons de presión descendente; o la tecnología DriLift, que detecta automáticamente las alfombras y elevar el rodillo de fregado para protegerlas.

Por otro lado, Claudio Prieto, Director de Ventas de la firma, destaca el lanzamiento de soluciones especialmente pensadas para necesidades muy específicas, como Roomba Mini, "para aquellas personas que requerían un robot para casas más pequeñas, pero con las mismas funcionalidades"; o Roomba Duo, que combina un robot principal que aspira con otro complementario ultracompacto que friega con vapor y que es transportado y desplegado por el primero en espacios a los que éste no puede acceder.

Cecotec también habla de los sistemas de "fregado inteligente", con sistemas como AlwaysClean de sus robots Conga, que hace que el rodillo motorizado —280 rpm y 8 N de presión— se enjuague, escurra y humedezca continuamente con agua limpia. A esto hay que añadir la tecnología Rover 4.0 con AI Pro, que combina IA, cámara, láser y sensores para reconocer obstáculos, líquidos. Alfombras, tipo de suelo, nivel de suciedad, etc.; así como los sistemas RollerXtend y BrushXtend, que mejoran la limpieza de bordes, esquinas y zonas bajo muebles.

Otros sistemas de limpieza. Si hablamos de hidrolimpiadoras de alta presión, la Marketing Manager de Kärcher destaca innovaciones como los motores refrigerados por agua, que ofrecen mayor vida útil, menor ruido y rendimiento térmico superior a los motores por aire"; la inclusión de modo eco!efficiency, que contribuye al ahorro en agua y energía en limpiezas ligeras sin perder potencia; o la incorporación de pistolas con pantalla led, que facilitan una regulación exacta de presión y detergente desde la empuñadura.

Y en limpiadoras de vapor y lava-aspiradoras, habla de los equipos con doble depósito continuo, que ofrecen rellenado de agua sobre la marcha sin esperar a que baje la presión de la caldera; sistemas de inyección-extracción para una limpieza profunda de tejidos que elimina alérgenos más rápido; o la inclusión de una boquilla de laminilla, que brinda una distribución uniforme del vapor que desinfecta y seca en menos tiempo.

Limpiacristales. La responsable de Kärcher cita avances como la succión de alto vacío y batería anticaídas, con adherencia ultrasegura de 3.300 Pa y respaldo de batería de hasta 40 min ante cortes de luz; pulverización ultrasónica mediante aplicación de microbruma

FOTO: BEURER (RIVER INTERNATIONAL)



"El electrodoméstico ya no se esconde"



FOTO: WAHL (RIVER INTERNATIONAL)

para desincrustar suciedad y secar al instante sin dejar marcas; y navegación inteligente con detección de bordes gracias a sus sensores, permitiendo limpiar superficies con o sin marco e inclinadas hasta 45°.

Planchado. La responsable Ufesa destaca los sistemas de regulación de temperatura y los modos orientados a optimizar el consumo. En planchado vertical, Taurus Group se detiene en los sistemas con succión activa "para fijar la prensa y aumentar la eficacia en cada pasada", así como los formatos compactos y plegables, "pensados para ahorrar espacio y viajar". Barboza también se centra en la tecnología VacuSteam de Russell Hobbs, "que combina vapor, succión y una placa cerámica caliente".

Climatización

En aire acondicionado, la General Manager de TCL se detiene en el desarrollo de equipos que ofrecen confort térmico sin corrientes molestas, máxima eficiencia energética, mayor durabilidad y uso de refrigerantes de bajo impacto. Destaca que sus equipos más novedosos cuentan con un sistema de ventilación "que renueva el aire interior introduciendo aire fresco del exterior filtrado mediante un sistema de cuatro capas —con filtro HEPA—, eliminando bacterias y alérgenos". Además, ofrecen control por voz offline, "lo que permite al usuario gestionar la temperatura y las funciones del equipo de forma inmediata y cómoda mediante comandos vocales, sin necesidad de estar conectado a internet ni depender de servidores externos", puntualiza. Asimismo, se detiene en el uso del algoritmo T-AI Energy Saving, que permite optimizar la frecuencia del motor inverter mediante IA, "para reducir el consumo hasta un 60% sin perder confort térmico".

El responsable de LG hace hincapié en la eficiencia, gracias a la tecnología de compresores Dual Inverter y la integración de la IA, que "aprende progresivamente de los hábitos de uso del hogar para regular de manera autónoma la temperatura y la dirección del flujo del aire". En una línea parecida, Amendola destaca la incorporación de "sensores inteligentes capaces de detectar presencia y ajustar automáticamente el confort", junto con "tecnologías de purificación de aire y autolimpieza".

Y Samsung destaca tecnologías como WindFree, que distribuye el aire a través de miles de microorificios para ofrecer un flujo más suave y uniforme, evitando la sensación de corriente directa; o AI Energy Saving, que ayuda a detectar ineficiencias, recomienda el funcionamiento más adecuado y optimiza el consumo; así como la integración en el ecosistema SmartThings, que permite el control y gestión desde el smartphone.