

# TECNOLOGÍA

## para el deporte

La tecnología avanza sin detenerse día a día, y así observamos mejoras en prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida. También en el deporte, influyendo directamente en el rendimiento del deportista, pasando por los artículos para hacer deporte o en la persona que lo practica.

LA tecnología nos aporta tantas posibilidades de ocio dentro de nuestros hogares que muchas veces la asociamos con el sedentarismo. Sin embargo, también es posible aprovechar la tecnología para mejorar nuestra práctica deportiva. Veamos algunos de los complementos tecnológicos más útiles para animarnos a estar en forma.

### PULSERAS DE ACTIVIDAD

También conocidas como pulseras inteligentes (smartbands), estas pulseras deportivas nos ayudan a llevar un registro de nuestra actividad física a través de los múltiples sensores que suelen incorporar. En esta categoría entran pulseras muy simples que solamente son capaces de contar el número de pasos que hemos dado,

hasta pulseras muy sofisticadas con pantalla y capacidad para contar repeticiones de un ejercicio concreto o realizar un pago mediante NFC en el gimnasio. Por este motivo, los rangos de precios varían desde los 20 € hasta los casi 200 €. Veamos algunas de sus características más importantes para poder decidirnos.

Lo fundamental en una pulsera inteligente es la cantidad y calidad de sus sensores. Prácticamente todas cuentan con un acelerómetro que permite detectar cambios de movimiento en la muñeca donde la llevemos, por lo que servirá para contar pasos, monitorizar el sueño o contar el número de largos que hacemos en la piscina. Además, algunas de ellas incorporan un monitor de la frecuencia cardíaca. En este sensor es donde se notan más las diferencias entre marcas y precios, porque casi todos ellos funcionan razonablemente bien en reposo,





pero algunos no proporcionan mediciones fiables en situaciones de esfuerzo por lo que no deben utilizarse para mejorar la práctica de deportes intensos.

Las pulseras de gama alta incorporan además un sensor GPS que permite calcular distancias, velocidades (muy útil en atletismo y ciclismo) e incluso inferir la altitud en función de nuestra geolocalización. Si queremos tener una medida de altitud mucho más precisa porque vamos a usar la smartband para hacer senderismo o alpinismo, quizá nos compense gastar un poco más y comprar una que incorpore un altímetro barométrico. De esta forma, podremos monitorizar todos los metros subidos y bajados en nuestras salidas y asociar esos esfuerzos a los incrementos en la frecuencia cardíaca o la distancia recorrida.

De hecho, esa es la gran ventaja de este tipo de pulseras de actividad: poder correlacionar los datos que capturan todos sus sensores para explicar mejor lo que nos sucede en cada momento. Si analizáramos solamente la información del acelerómetro durante una carrera de 10 kilómetros, podríamos pensar que en mitad de la carrera nos hemos relajado y hemos bajado drásticamente el ritmo de nuestras zancadas. Sin embargo, combinando esa información con el monitor de frecuencia cardíaca quizá lo podamos explicar diciendo que en ese momento no nos encontrábamos del todo bien porque llevábamos una frecuencia cardíaca demasiado elevada.

Finalmente, quizá todo se explique mejor analizando mediante el GPS y el altímetro el perfil del trazado de la carrera, que incorpora un fuerte repecho en mitad de la misma. Cuando elegimos una pulsera que prescinde de algunos de estos sensores, tenemos que saber que nos estamos perdiendo parte de la historia. Puede que esa parte no sea relevante en algunos casos (por ejemplo, el altímetro no es muy relevante si vivimos en una región relativamente llana), pero en otros casos cada sensor cuenta un aspecto clave de lo ocurrido.

Para poder aprovechar este uso conjunto de los sensores de la pulsera es necesario contar con una

buena app en el móvil que sea capaz de mostrarnos la información de la manera más clara posible (ayudándose de gráficas, perfiles de altitud e incluso generando vídeos con el itinerario de nuestras salidas recogido por el GPS) y que nos ayude en nuestros objetivos deportivos. En este sentido, muchas de ellas incorporan sistemas de incentivos (también conocidos como elementos de ludificación o gamificación) en función de los pasos que hayamos dado, las calorías quemadas (estimadas a través de la frecuencia cardíaca y el resto de sensores), las repeticiones realizadas en ejercicios de gimnasio o natación, etc.

Cuando realmente funcionan estos sistemas de incentivos es cuando son sociales. Esta es la principal razón para asociar la app de tu pulsera inteligente a tus redes sociales: compartir con tus amigos y familiares tus logros deportivos. Además, si algunos de ellos tuvieran una pulsera de la misma marca, podríamos añadirlos a la app y competir contra ellos. Aunque suene un poco agresivo competir por estar en forma con tus amigos, la mayoría de la gente se lo toma como un pique sano y divertido que nos anima a todos a calzarnos las zapatillas deportivas y salir a movernos un poco.

Además de los sensores disponibles y de la app que gestiona la pulsera, también es importante conocer de antemano su autonomía. Hay pulseras que aguantan hasta 20 días sin recargar, pero la mayoría dura bastante menos. Habitualmente, cuantas más funcionalidades incluyan en la propia pulsera, menor será su autonomía.



Si hemos usado durante años relojes de pulsera tradicionales, quizá nos cueste acostumbrarnos a recargar la pulsera de actividad cada pocos días, pero ya se encargará la propia pulsera y su app en el móvil de recordárnoslo cuando esté a punto de agotarse su batería.

Otra característica clave para quienes quieran usarla en la piscina o en la playa es si la pulsera es sumergible o no. Hay algunas pulseras que son resistentes al agua y aguantan sin problemas salpicaduras y pequeñas cantidades de agua, pero si queremos usar nuestra pulsera para controlar nuestros entrenamientos de natación es fundamental que sea sumergible a 50 metros por lo menos. Conviene recordar que 50 metros no significa que podamos sumergirnos a una profundidad de 50 metros con la pulsera, sino que soporta una presión de una columna de 50 metros de agua estática o lo que es equivalente, 5 atm, pero esas 5 atm se logran con movimientos bruscos junto a la superficie del agua, por lo que no conviene bucear con una pulsera o reloj que indique 50 metros. Para hacer buceo con tubo, es recomendable tener un reloj de 100 metros y para soportar sesiones de buceo con botellas de oxígeno de duración limitada es necesario que sean de 200 o 300 metros. Por supuesto, no hay pulseras de actividad que soporten esa presión, por lo que los aficionados al submarinismo tendrán que dejarlas en tierra firme.

Las primeras versiones de estas pulseras no contaban con una pantalla y utilizaban unas pocas luces LED o un motor vibrador para informar a sus usuarios de sus acciones. Sin embargo, casi todos los modelos actuales suelen incorporar una pantalla que en muchas ocasiones es a color. Su resolución suele ser bastante escasa debido a su formato alargado y estrecho. Además, muchas de estas pantallas no tienen buena visibilidad a plena luz del sol, lo que puede ser un inconveniente importante al usarlas en una salida deportiva.

Finalmente, conviene mencionar que a igualdad de características hay un factor determinante para justificar un desembolso mayor: la marca. La marca en sí no exige esa inversión extra, pero sí que está asociada a una buena o mala experiencia de usuario. Marcas como Fitbit o Garmin llevan años en este sector y saben qué es lo que quieren sus usuarios. Por contra, otras marcas como Nike se dedican principalmente a otros sectores y su apuesta por las smartbands es reducida. Esto normalmente suele verse acompañado por una app menos trabajada, una comunidad de usuarios más reducida y en general, una peor experiencia final.

### RELOJES DEPORTIVOS

Si las pulseras de actividad se nos quedan un poco cortas, podemos optar por los relojes deportivos. Todo



La tecnología deportiva permite incorporar cámaras y sensores de todo tipo para recabar

lo que hemos comentado sobre los sensores, las apps, la autonomía o la resistencia al agua de las pulseras se aplica también a los relojes deportivos. Sin embargo, estos relojes suelen incorporar pantallas mucho más grandes y algunas apps sencillas dentro del propio reloj, por lo que ya no será estrictamente necesario utilizar un teléfono móvil para aprovechar muchas de sus funcionalidades.

Dado que los relojes deportivos son mucho menos discretos que las pulseras de actividad, muchos de ellos permiten intercambiar sus correas para utilizarlos en diferentes contextos. De cualquier forma, la mayoría de estos relojes están realmente pensados para la práctica deportiva y por mucho que la mona se vista de seda, mona se queda. Lo que sí que es verdaderamente importante es su peso (mejor si es inferior a los 50 gramos)



todo tipo de datos sobre nuestra práctica deportiva.

y la calidad del cristal que protege a la esfera del reloj, puesto que haciendo deporte no es infrecuente que se lleve algún golpe.

Si bien los precios de los relojes deportivos son sensiblemente superiores a las pulseras de actividad, la calidad de sus sensores y sus funcionalidades lo justifican. Los sensores de frecuencia cardíaca de estos relojes son mucho más precisos e incluso se puede incrementar su precisión usando la banda para el sensor en el pecho que muchos incorporan. En lo que respecta al GPS, algunos relojes deportivos permiten localizar satélites de la red GLONASS, con lo que tendremos varias fuentes de geolocalización para precisar mejor nuestra posición.

Las marcas aquí vuelven a ser importantes y algunas se repiten: Garmin, Polar o Suunto son opciones seguras. El

resto de marcas no son necesariamente malas, pero como hemos comentado antes, probablemente se dediquen a este sector de forma menos entusiasta que estas tres.

Casi todos estos relojes incorporan apps para gestionar rutinas de entrenamiento de diferentes deportes (atletismo, ciclismo, senderismo, golf, etc.) y reciben actualizaciones como cualquier smartwatch. Asimismo, son habituales las funcionalidades de pago mediante NFC y de reproductor de música.

### AURICULARES DEPORTIVOS

Si queremos disfrutar del reproductor de música del reloj deportivo tendremos que utilizar unos auriculares bluetooth adaptados para la práctica deportiva. Como es lógico, estos auriculares podrían conectarse directamente al teléfono móvil, por lo que no es obligatorio disponer de un reloj deportivo para usarlos. De cualquier manera, el binomio reloj deportivo + auriculares inalámbricos deportivos nos permitirán disfrutar de la música en nuestras sesiones deportivas sin tener que cargar con nuestro teléfono.

Las características más deseables en este tipo de auriculares son su resistencia al agua y al sudor (porque estarán en contacto constante con nuestra cabeza sudando), su agarre (cuánto aguantan sin soltarse de nuestras orejas), conectividad (Bluetooth y/o NFC) y controles externos (para poder subir y bajar el volumen o cambiar de canción cómodamente mientras hacemos deporte).

Como cada cabeza y cada oreja es de su padre y de su madre, es muy importante que conozcamos el diseño que mejor se adapta a nuestra fisonomía para evitar estar constantemente recolocándonos los auriculares. Así, hay algunos auriculares que tienen un colgador deslizante por detrás de la oreja para que el cable se apoye sobre ella o incluso los que directamente prescinden de cualquier cable como los AirPods (auriculares no diseñados específicamente para la práctica deportiva y que pueden dar problemas de agarre o resistencia al agua).

Las pulseras o relojes deportivos junto a los auriculares inalámbricos son el set básico de tecnología deportiva, pero si queremos ir más allá, podemos pensar en incorporar cámaras personales de alta definición como las GoPro o similares o incluso comprarnos unas zapatillas deportivas con sensores incorporados para estudiar nuestra pisada, cadencia de zancada o de pedaleo y hacer una verdadera minería de datos de nuestra práctica deportiva. Pero antes de todo esto, habrá que reunir la suficiente fuerza de voluntad para ponernos nuestra ropa deportiva y salir a la calle a darlo todo, con tecnología o sin ella.

PABLO GARAIZAR |