



prospecta

# REPORTE ESPECIAL:

Avances en el mercado de las  
prendas inteligentes (*wearables*)

Los avances tecnológicos que se han dado durante los últimos años han permitido la incorporación de sensores y microcomputadoras en artículos de la vida diaria.

El uso de aplicaciones tecnológicas en artículos de uso diario como relojes, chamarras, pantalones y calzado ha venido a acuñar un nuevo término: wearables.

Los wearables son prendas o accesorios que incorporan en su diseño aspectos tecnológicos que permiten, entre otras cosas, obtener métricas del usuario para diversos propósitos tales como:

- Mejorar el entrenamiento físico
- Conocer las estadísticas vitales
- Monitorear en tiempo real la salud del usuario

## Calzado

Las innovaciones en calzado han sido diversas y están destinadas principalmente al mercado deportivo, por ser éste el segmento de mercado donde se ha encontrado un mayor número de aplicaciones para la información generada por este tipo de artículos.

Los wearables en este segmento permiten monitorear el desempeño del atleta, así como el recorrido que realiza durante su entrenamiento mediante dispositivos GPS integrados.



Ejemplo de esto es el Runsafer, un tenis desarrollado por el Instituto Fraunhofer que integra sensores y circuitos micro-electrónicos que miden las características biomecánicas del atleta para proporcionarle información sobre sus malos hábitos al correr, tales como: carga asimétrica, posición incorrecta del pie y sobrecargas de esfuerzo.

El Runsafer aglomera la mayor parte de las características que otras marcas de calzado deportivo ha incluido entre sus funcionalidades.

A pesar de que el mercado deportivo es el que más aplicaciones ha encontrado para la tecnología, existen propuestas que buscan mejorar la vida de grupos específicos.



Lechal es una plantilla diseñada para personas con alguna discapacidad visual. Además de contar con las características estándar del calzado wearable (e.g. podómetro, GPS, contador de calorías, etc), esta plantilla tiene incorporada una app con la que se puede trazar previamente el recorrido a realizar con ayuda de google maps, para que la aplicación alerte en caso de que se salga de la ruta.

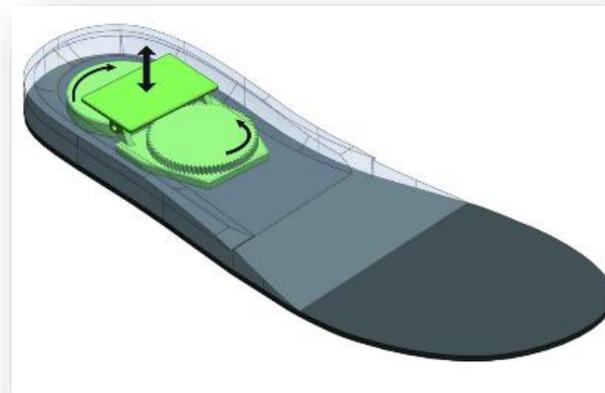
Orphe Smart Shoes es un sistema de zapatos inteligentes diseñados para DJs, cantantes y músicos que funcionan tanto como un sistema de luces como un controlador audiovisual. La suela de cada zapato contiene sensores de movimiento, luces LED multicolor y conexión bluetooth para precargar rutinas a través de su app.





Recientemente Nike presentó sus Magic Nike, unos tenis inspirados en los presentados en la película volver al futuro. Este nuevo tenis tiene la particularidad de ajustarse a la pierna del usuario mediante un mecanismo automático. Este tenis fue diseñado para apoyar a usuarios con problemas psicomotrices.

Solepower es una plantilla diseñada para convertir la energía generada al caminar en electricidad para poder recargar la batería de los gadgets del usuario. La energía generada por esta plantilla es guardada en un dispositivo externo que se retira del calzado para posteriormente ser usado para recargar los dispositivos móviles.



## Ropa exterior

Diversas marcas han empezado a diseñar prendas que incorporan en su diseño sensores y sistemas que le permiten al usuario tener información sobre distintos indicadores sobre su actividad física.

Recientemente la firma Ralph Lauren ha desarrollado una playera con sensores integrados que permiten medir:

- Ritmo cardiaco
- Ritmo respiratorio
- Calorías quemadas
- Número de pasos
- Nivel de actividad



Athos ha ido un paso más lejos al crear pantalones y playeras, que además de realizar las funciones de la Polo Tech Shirt da un informe completo sobre el esfuerzo realizado por cada uno de los músculos durante la rutina de ejercicios. Este sistema permite a los usuarios diseñar su rutina de ejercicios para ejercitar de manera más eficaz y obtener los resultados esperados.

Además de los wearables destinados para los deportistas, la tecnología se ha enfocado a atender la creciente preocupación por proporcionar a los padres de niños recién nacidos herramientas para monitorear a su bebé.

Ejemplo de estos nuevos wearables es el Mimo Baby Monitor, el cual es un mameluco con sensores integrados que permiten monitorear los signos vitales del bebé para prevenir situaciones como la muerte de cuna, así como para entregar reportes completos a los pediatras sobre la actividad respiratoria y cardíaca del infante, así como los patrones de sueño del niño.



## Accesorios

Las grandes compañías tecnológicas como Google fueron pioneras en la elaboración de accesorios wearables como lo son los Google Glass, lentes de realidad aumentada que permiten al usuario interactuar con el entorno sin utilizar las manos.

Actualmente existen en el mercado una amplia variedad de relojes inteligentes, comúnmente conocidos como smartwatch, que permiten conectar el reloj con el teléfono celular para poder realizar funciones como contestar el teléfono, medir los signos vitales, leer mensajes, entre otras. Actualmente están en desarrollo o en fase de prueba aplicaciones que permiten ampliar las funciones de los smartwatches incluso para poder realizar pagos tan solo acercando el reloj a la terminal de pago.



Recientemente la compañía iMerciv lanzó al mercado el Buzzclip, un clip para personas con problemas visuales que se coloca sobre la camisa o el pantalón y actúa como un sensor de proximidad que alerta sobre la existencia de un obstáculo a menos de 2 metros de distancia.

Adidas ha mostrado estar a la vanguardia en el mercado de los wearables para el mercado deportivo. En este sentido Adidas ha creado un sistema completo llamado “mi coach” que incluye relojes inteligentes, dispositivos para establecer la posición, la altura del salto y medir la velocidad del atleta.



Este sistema también cuenta con un balón especial para fútbol con sensores integrados que brindan retroalimentación para mejorar la técnica de dominio y pateo del balón.

Nike ha elaborado uno de los productos que mayor penetración ha tenido en el mercado estadounidense, la FuelBand.



Este dispositivo permite monitorear el tiempo y la intensidad del entrenamiento, utilizando las aplicaciones diseñadas por Nike para tal fin como lo son Nike+ Running y Nike+ Training Club, las cuales permiten convertir la actividad física en una actividad para socializar.

prospecta



Blvd. Adolfo López Mateos 3401 Ote.  
Fracc. Julián de Obregón  
C.P. 37290

León, Guanajuato, México

Tel. (477) 152 9000 ext. 9072  
Fax (477) 152 9005

[www.prospecta.mx](http://www.prospecta.mx)