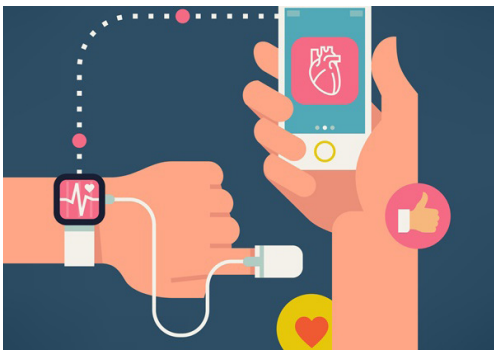


# ¿Pueden los dispositivos inteligentes mejorar el monitoreo de la salud?

Por investigadores del CIAD



Durante los últimos años los avances tecnológicos han dado paso a dispositivos capaces de monitorear diversos aspectos fisiológicos del cuerpo humano. Entre esas innovaciones destacan dispositivos electrónicos portátiles conocidos en el idioma inglés como wearables (ej. relojes inteligentes y pulseras de actividad), que contienen sensores capaces de registrar información fisiológica en tiempo real. Estos dispositivos monitorean variables como la frecuencia cardíaca, nivel de actividad física y patrones de sueño, permitiendo a la persona usuaria obtener información sobre su estado de salud. En este contexto,

los wearables se han convertido en una herramienta cada vez más utilizada para el seguimiento del bienestar y la promoción del autocuidado en la vida diaria. El crecimiento del uso de estos dispositivos inteligentes demuestra su impacto en la sociedad actual. Con base en los datos de la International Data Corporation, en 2023 se distribuyeron más de 520 millones de dispositivos wearables en todo el mundo, lo que refleja el aumento de su popularidad entre el mercado (IDC, 2023). El aumento del consumo de dichos dispositivos inteligentes se relaciona con el interés en la prevención de enfermedades y el control de la salud personal. Por lo tanto, los wearables han sido una opción accesible para que la población monitoree su actividad diaria y obtenga información sobre su bienestar. A pesar del incremento en su popularidad, aún hay un debate sobre la precisión y confiabilidad de estos dispositivos en situaciones relacionadas con la salud. Los profesionales de la salud señalan que los datos generados por los wearables pueden presentar variaciones en comparación con los instrumentos médicos tradicionales. Estas diferencias generan dudas

sobre su uso para evaluaciones clínicas o diagnósticas. Por esta razón, resulta necesario analizar la evidencia científica disponible para comprender mejor los beneficios y limitaciones de estas tecnologías. Como se mencionó, los dispositivos wearables funcionan mediante sensores que registran datos fisiológicos y de movimiento durante las actividades diarias de la persona usuaria. Entre los sensores más comunes se encuentran los acelerómetros, encargados de detectar el movimiento corporal, y sensores ópticos, que permiten estimar la frecuencia cardíaca mediante el flujo sanguíneo en la piel. Gracias a estos componentes, los dispositivos pueden medir

variables como el número de pasos, la intensidad del ejercicio y el tiempo de descanso. Como resultado, la persona tiene la facilidad de acceder a información detallada sobre su actividad física y utilizarla para mejorar sus hábitos de salud (Profeco, 2023).

En el sector deportivo, el uso de wearables ha demostrado ser útil para el monitoreo del rendimiento físico y optimizar los programas de entrenamiento. Entrenadores(as) y atletas hacen uso de estos dispositivos para registrar variables como la carga de ejercicio, la recuperación y la frecuencia cardíaca durante la actividad física. Esta información permite realizar ajustes en los entrenamientos de manera

