

más precisa y reducir el riesgo de sobrecarga o lesiones. Diversas investigaciones han señalado que el monitoreo mediante sensores portátiles puede contribuir a mejorar la eficiencia del entrenamiento y el control del esfuerzo físico (Chen et al., 2021; Prasanth et al., 2021). Sin embargo, el uso de estos dispositivos también demuestra cambios significativos relacionados con la precisión de las mediciones. Estudios han encontrado que ciertos modelos comerciales pueden presentar diferencias en los resultados cuando se comparan con instrumentos médicos especializados. Por ejemplo, investigaciones sobre monitores de frecuencia cardíaca han identificado variaciones en determinadas condiciones de ejercicio o movimiento. Estas estadísticas han llevado a profesionales de la salud a recomendar que los datos obtenidos por wearables se utilicen con precaución y como complemento hacia evaluaciones médicas más rigurosas (Dunn et al., 2018; Fuller et al., 2020). Debido a las preocupaciones, muchos investigadores(as) han destacado la importancia de validar científicamente estos dispositivos. La validación consiste en comparar las mediciones de los wearables con métodos científicos establecidos para determinar su nivel de precisión y confiabilidad. Este proceso permite identificar posibles márgenes de error y mejorar el diseño de los sensores utilizados en estos dispositivos. En consecuencia, la investigación científica es fundamental para garantizar que estas tecnologías puedan utilizarse de manera segura en aplicaciones relacionadas con la salud (Canali et al., 2022). La investigación sobre los dispositivos wearables tiene gran importancia social debido a su potencial para mejorar el monitoreo



de la salud en la población. El uso de estas tecnologías permite registrar datos fisiológicos en tiempo real y compartirlos con profesionales de la salud, lo que facilita la detección temprana de cambios en el estado de salud de las y los pacientes (Dunn et al., 2018; Xie et al., 2020). Además, la integración de datos generados por wearables con registros médicos electrónicos puede mejorar la capacidad de predicción de distintos problemas de salud, contribuyendo

al desarrollo de estrategias de atención médica más preventivas y personalizadas (Wang et al., 2025). Finalmente, los dispositivos también pueden contribuir al monitoreo remoto de pacientes y al seguimiento de enfermedades crónicas fuera del entorno hospitalario. Asimismo, el avance en la investigación sobre wearables puede favorecer el desarrollo de sistemas de salud más preventivos, accesibles y basados en datos.

Estudios han demostrado que los wearables pueden aumentar la actividad física y promover hábitos saludables al proporcionar retroalimentación constante sobre la actividad diaria de los usuarios (Hydari et al., 2023). En este sentido, los dispositivos wearables representan una innovación tecnológica que ha comenzado a transformar la forma en que las personas monitorean su salud y su actividad física. Este tipo de tecnología resulta especialmente relevante en la prevención de enfermedades crónicas, ya que permite a las personas tomar decisiones informadas sobre su estilo de vida. En conclusión, los dispositivos wearables tienen el potencial de convertirse en aliados importantes para la prevención de enfermedades y la promoción de hábitos saludables. A medida que la tecnología avanza y la investigación continúa validando su precisión, es probable que su uso en el monitoreo de la salud sea cada vez más común. De esta manera, los wearables podrían contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida de las personas y fortalecer los sistemas de atención médica.

*** Autores(as): Jimena Monteverde Gámez y Prisila Angélica Ibarra Fraijo, estudiantes de la licenciatura en fisioterapia de la Universidad Durango Santander, campus Hermosillo, Sonora; Rigoberto Flores Rubalcava y Javier Nicolás González González, catedráticos de la Universidad Durango Santander; Ildefonso Guerrero Encinas, egresado del Doctorado en Ciencias del CIAD, y Luis Quihui Cota, académico de la Coordinación de Nutrición del CIAD.**