



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

MONITORIZACIÓN CON RELOJES INTELIGENTES Y HÁBITOS SALUDABLES EN ESTUDIANTES DE LA UNCP

**SMARTWATCH MONITORING AND HEALTHY HABITS IN
UNCP STUDENTS**

Vicente Rolando Baltazar Borja

Facultad de Educación, Universidad Nacional del Centro del Perú

Elvis Adhimer Chanca Amaya

Facultad de Educación, Universidad Nacional del Centro del Perú

Pablo Wilfredo Roque Toribio

Facultad de Educación, Universidad Nacional del Centro del Perú

Indira Lizet Melgar Suarez

Facultad de Educación, Universidad Nacional del Centro del Perú

Edson Fernando Zenteno Alberto

Facultad de Educación, Universidad Nacional del Centro del Perú

Monitorización con relojes inteligentes y hábitos saludables en estudiantes de la UNCP

Vicente Rolando Baltazar Borja¹

roli18376@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6718-5829>

Facultad de Educación, Universidad Nacional del
Centro del Perú
Huancayo – Perú

Elvis Adhimer Chanca Amaya

elvisadhimer@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0848-8667>

Facultad de Educación, Universidad Nacional del
Centro del Perú
Huancayo – Perú

Pablo Wilfredo Roque Toribio

apuhuallo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4691-6036>

Facultad de Educación, Universidad Nacional del
Centro del Perú
Huancayo – Perú

Indira Lizet Melgar Suarez

indira.melgar1@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-9897-5123>

Facultad de Educación, Universidad Nacional del
Centro del Perú
Huancayo – Perú

Edson Fernando Zenteno Alberto

edsonfernandoza@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3807-191X>

Facultad de Educación, Universidad Nacional del
Centro del Perú
Huancayo – Perú

RESUMEN

Se plantea la interrogante de investigación a nivel de la región Junín, provincia de Huancayo ya que en la actualidad los procesos de hábitos saludables, el problema de la poca práctica de actividad física en estudiantes de la facultad de educación del programa de estudios de educación física y psicomotricidad de la UNCP como presenta el estudio monitorización con relojes inteligentes y sus hábitos saludables, en el proceso de formación profesional. En consecuencia, el objetivo de la presente investigación, Determinar el nivel de uso y monitorización con relojes inteligentes y hábitos saludables en estudiantes de la UNCP 2024. Siguiendo una metodología científica, el nivel La mayoría abrumadora está a favor del uso de relojes inteligentes para monitorear hábitos saludables, La mayoría abrumadora está a favor del uso de relojes inteligentes para monitorear hábitos saludables, con un total del 95% que se muestra "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo. 70 estudiantes participaron en la aplicación del cuestionario. Finalmente, se llegó a la conclusión de que, La investigación sobre la monitorización con relojes inteligentes y hábitos saludables en estudiantes de la UNCP ofrece una visión detallada sobre cómo estos dispositivos pueden influir positivamente en el estilo de vida de los jóvenes universitarios. Promoción de Actividad Física: Los relojes inteligentes son efectivos para fomentar hábitos activos entre los estudiantes al permitirles monitorear su actividad física diaria, como pasos dados o calorías quemadas. Esto puede motivar a mantener un nivel adecuado de ejercicio regular. Monitoreo Continuo: Estos dispositivos facilitan el seguimiento continuo del ritmo cardíaco, calidad del sueño y otros parámetros vitales que son esenciales para identificar patrones inadecuados que podrían afectar negativamente su salud general.

Palabras clave: monitorización, relojes inteligentes, hábitos saludables

¹ Autor principal

Correspondencia: roli18376@gmail.com

Smartwatch monitoring and healthy habits in UNCP students

ABSTRACT

The research question is raised at the level of the Junín region, Huancayo province, since currently the processes of healthy habits, the problem of the little practice of physical activity in students of the Faculty of Education of the Physical Education and Psychomotor Studies Program of the UNCP as presented in the study monitoring with smart watches and their healthy habits, in the vocational training process. Consequently, the objective of the present research, To determine the level of use and monitoring with smart watches and healthy habits in UNCP students 2024. Following a scientific methodology, the level The overwhelming majority is in favor of using smart watches to monitor healthy habits, The overwhelming majority is in favor of using smart watches to monitor healthy habits, with a total of 95% showing "agree" or "totally agree. 70 students participated in the application of the questionnaire. Finally, it was concluded that, Research on monitoring with smart watches and healthy habits in UNCP students offers a detailed view of how these devices can positively influence the lifestyle of young university students. Promotion of Physical Activity: Smart watches are effective in encouraging active habits among students by allowing them to monitor their daily physical activity, such as steps taken or calories burned. This can motivate them to maintain an adequate level of regular exercise. Continuous Monitoring: These devices facilitate continuous monitoring of heart rate, sleep quality and other vital parameters that are essential to identify inappropriate patterns that could negatively affect your overall health.

Keywords: monitoring, smart watches, healthy habits

*Artículo recibido 05 abril 2025
Aceptado para publicación: 28 abril 2025*



INTRODUCCIÓN

Actualmente existe un problema generalizado de debilidad aptitud física en jóvenes. Esto es especialmente notable en países con un sector industrial desarrollado y un alto nivel de desarrollo tecnológico. Mala condición física en los jóvenes. La gente es un problema que requiere atención inmediata. Puede tener consecuencias graves para la salud en el futuro, incluyendo: obesidad, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas. Por ello, es necesario tomar medidas para incrementar la actividad física en la sociedad, popularizar el deporte y un estilo de vida saludable. La vida entre los jóvenes. Al mismo tiempo, hoy en día existen dispositivos que ayudan a los usuarios a realizar un seguimiento de su actividad física, establecer objetivos, motivarlos y brindarles recomendaciones y datos personalizados para mejorar su estado físico y su salud general.

Relojes inteligentes

Son dispositivos modernos que combinan la funcionalidad de un teléfono móvil y un reloj convencional. Están equipados con una pantalla táctil, un sistema operativo, memoria interna y una batería recargable. Estas herramientas están diseñadas para ayudarte a llevar un estilo de vida saludable y productivo (Parrilla, 2020).

Aquí hay algunos aspectos clave relacionados con los relojes inteligentes:

a) Funcionalidades Integradas:

Pantalla Táctil: Los relojes inteligentes tienen una pantalla táctil que permite la interacción con diversas aplicaciones y notificaciones.

b) Sistema Operativo: Utilizan sistemas operativos específicos (como Wear OS, watchOS o Tizen) que permiten la instalación de aplicaciones y la personalización.

Conectividad: Pueden conectarse a teléfonos inteligentes a través de Bluetooth, lo que permite recibir notificaciones, llamadas y mensajes.

Sensores: Incluyen sensores como acelerómetros, giroscopios, monitor de ritmo cardíaco y GPS.

c) Funciones Comunes:

Notificaciones: Los relojes inteligentes te alertan sobre mensajes, correos electrónicos, llamadas y eventos del calendario.

Seguimiento de Actividad: Registran pasos, distancia recorrida, calorías quemadas y calidad del sueño.



Control de Música: Puedes controlar la reproducción de música en tu teléfono desde el reloj.

Aplicaciones: Instala aplicaciones específicas, como aplicaciones de salud, navegación o redes sociales.

d) Beneficios:

Salud y Bienestar: Los relojes inteligentes pueden monitorizar tu actividad física, frecuencia cardíaca y sueño, lo que te ayuda a llevar un estilo de vida más saludable.

Productividad: Accede a notificaciones y recordatorios sin sacar el teléfono del bolsillo.

Personalización: Cambia las esferas del reloj, instala aplicaciones y ajusta las configuraciones según tus preferencias.

Enfermedades Cardiovasculares:

Las enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión, enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares, representan una carga significativa para la salud pública.

La prevención y el manejo de estas enfermedades son fundamentales para mejorar la calidad de vida de las personas (Parrilla, 2020).

Wearables y Monitorización Personal:

Los wearables, como relojes inteligentes y pulseras, ofrecen la posibilidad de recopilar datos en tiempo real sobre la actividad física, el ritmo cardíaco, la calidad del sueño y otros parámetros.

La monitorización personalizada permite a los usuarios comprender su salud y tomar decisiones informadas (Ubago et al., 2022).

Beneficios de la Monitorización:

Identificación temprana de patrones anormales: Los wearables pueden alertar a los usuarios sobre cambios en su salud, como ritmo cardíaco elevado o falta de actividad física.

Motivación para el cambio: Al recibir datos objetivos, los usuarios pueden establecer metas y realizar ajustes en su estilo de vida.

Personalización: Las recomendaciones basadas en datos individuales pueden ser más efectivas que enfoques genéricos.

Los dispositivos portátiles como los relojes inteligentes, los termómetros o los oxímetros de pulso son alternativas esenciales para las personas que buscan atención en el hogar. Estos dispositivos portátiles se pueden vincular a sistemas de monitorización remota, lo que brinda acceso a información en tiempo

real sobre la frecuencia cardíaca, la actividad física, la presión arterial y otros signos vitales del paciente (Odeh et al, 2024). La monitorización regular de los signos vitales es una intervención típica de atención que intenta facilitar la identificación de parámetros fisiológicos anormales.

Tecnologías Wearables:

Los relojes inteligentes y las pulseras utilizan sensores como acelerómetros, giroscopios y fotopletimografía para medir parámetros fisiológicos.

Las aplicaciones móviles se integran con estos dispositivos para proporcionar información detallada y análisis.

Desarrollo de Aplicaciones:

Diseñar una aplicación móvil específica para estudiantes que integre datos de wearables es crucial.

La aplicación podría ofrecer recomendaciones personalizadas, recordatorios y seguimiento de objetivos.

Hábitos Saludables

Los **hábitos saludables** son comportamientos continuos que tienen un impacto positivo en nuestra salud y bienestar. La Organización Mundial de la Salud –OMS- define los estilos de vida saludables como una "Forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales". Estos hábitos pueden influir en diversos aspectos de nuestra vida diaria. A continuación, exploraremos algunos puntos clave relacionados con los hábitos saludables:

Alimentación Saludable:

Una dieta balanceada es fundamental para mantener la salud. Incluye el consumo de una variedad de alimentos, como frutas, verduras, proteínas magras, granos enteros y grasas saludables.

Evitar el exceso de azúcares añadidos, grasas saturadas y alimentos ultra procesados es esencial para prevenir enfermedades crónicas.

Actividad Física Regular:

El ejercicio regular tiene múltiples beneficios para la salud. Ayuda a mantener un peso saludable, mejora la función cardiovascular, fortalece los músculos y reduce el estrés.

Se recomienda al menos 150 minutos de actividad moderada o 75 minutos de actividad vigorosa por semana.



Descanso y Sueño Adecuado:

El sueño es esencial para la recuperación física y mental. Durante el sueño, el cuerpo se repara y regenera.

Establecer una rutina de sueño regular y evitar la privación crónica de sueño es crucial.

Higiene Personal:

Mantener una buena higiene, como lavarse las manos regularmente, cepillarse los dientes y bañarse, ayuda a prevenir enfermedades y mantenernos saludables.

Evitar Sustancias Nocivas:

El consumo excesivo de alcohol, tabaco y otras drogas puede tener efectos perjudiciales en la salud.

Evitar el uso de sustancias adictivas y buscar ayuda si es necesario es parte de un estilo de vida saludable.

Gestión del Estrés:

El estrés crónico puede afectar negativamente la salud. Practicar técnicas de relajación, como la meditación o el yoga, puede ayudar a reducir el estrés (Jiménez et al., 2018)

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en estudiantes de la facultad de educación del programa de estudios de educación física y psicomotricidad de la Universidad Nacional del Centro del Perú, con una muestra significativa, Según Santos, Geraldo y Tito. (2022): para la investigación se usará el método científico, con ello permitimos explicar el nivel de síndrome de monitorización con relojes inteligentes.

El tipo de estudio es el descriptivo, vamos a describir e identificar las características de un fenómeno o hecho con precisión y exactitud así mismo como se manifiesta.

M -----O

Dónde:

M = Muestra

O = monitorización con relojes inteligentes y hábitos saludables.

Sánchez y Reyes. (2021) el diseño descriptivo simple, “no se manipulará las variables, en este diseño el investigador busca y recoge información contemporánea con respecto a una situación previamente determinada, no presentándose la administración o control de un tratamiento” (p. 107).



Población y muestra

Estará constituida por los 70 estudiantes de la facultad de educación del programa de estudios de educación física y psicomotricidad de la UNCP

RESULTADOS

La mayoría abrumadora está a favor del uso de relojes inteligentes para monitorear hábitos saludables, con un total del 95% que se muestra "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo". Esto sugiere que las personas ven estos dispositivos como herramientas valiosas para mejorar su bienestar.

Solo el 4% está en desacuerdo, lo cual indica una muy baja oposición al uso de estos dispositivos para fines relacionados con la salud.

No hay participantes que se muestren neutrales sobre el tema, lo que sugiere que las opiniones están bien definidas.

Los relojes inteligentes son ampliamente aceptados como herramientas efectivas para promover y monitorear hábitos saludables debido a sus capacidades avanzadas:

Seguimiento continuo: Permiten monitorear parámetros vitales como frecuencia cardíaca, calidad del sueño y actividad física.

Promoción del ejercicio: Incentivan a establecer metas físicas y ofrecen retroalimentación constante sobre el progreso.

Gestión del estrés: Algunas aplicaciones integradas ayudan a medir niveles de estrés y promueven técnicas relajantes.

Los relojes inteligentes pueden ser una parte integral en el fomento activo hacia estilos de vida más saludables entre quienes los utilizan.

Los relojes inteligentes son instrumentos valiosos para promover hábitos saludables al brindar información precisa sobre varios aspectos clave relacionados con el bienestar personal. Sin embargo, es importante considerar que, aunque son útiles herramientas complementarias para mejorar nuestra salud diaria no deben sustituir completamente las evaluaciones médicas profesionales si se presentan síntomas preocupantes.



DISCUSIÓN

A continuación, se presenta una discusión de los resultados basada en las investigaciones sobre el impacto de la influencia social y la gamificación en la actividad física mediante aplicaciones móviles de salud (mHealth).

Impacto de la Influencia Social y Gamificación

Influencia Social en Strava: El estudio realizado por Antón (2023) destaca que factores como seguidores, clubs y trofeos tienen un impacto positivo en la práctica de actividad física a través del uso de aplicaciones como Strava¹. Esto sugiere que las interacciones sociales dentro de estas plataformas pueden motivar a los usuarios a aumentar su nivel de actividad.

Gamificación: La gamificación es otro factor crucial que ha demostrado tener un efecto significativo en el aumento del ejercicio físico. Al incluir elementos como desafíos, recompensas y competiciones, las aplicaciones móviles pueden mejorar la motivación intrínseca para realizar actividades deportivas²³⁴.

Uso de Dispositivos Móviles entre Adolescentes

El estudio llevado a cabo por Ubago et al., (2022) muestra cómo los dispositivos móviles han revolucionado el modo en que se practica ejercicio entre adolescentes. Estos dispositivos permiten una mayor personalización y contacto con las actividades físicas gracias al uso combinado con tecnología "wearable" y aplicaciones móviles⁸.

Implicaciones Prácticas

Motivación Sostenida: La integración efectiva tanto de influencias sociales como elementos gamificados puede mantener alta la motivación para realizar ejercicio regularmente.

Personalización del Entrenamiento: Las aplicaciones móviles ofrecen planes personalizados según objetivos específicos, lo cual es especialmente útil para adolescentes o cualquier persona interesada en mejorar su condición física.

Inversión Empresarial: Las empresas deberían invertir más recursos para desarrollar aspectos gamificados dentro sus aplicaciones mHealth, ya que esto puede aumentar significativamente el compromiso con hábitos saludables.

Tanto la influencia social como la gamificación son herramientas poderosas cuando se utilizan adecuadamente dentro del contexto mHealth. Su implementación efectiva podría llevar a un aumento sustancial en el compromiso hacia estilos más activos y saludables entre diferentes grupos demográficos.

CONCLUSIONES

La investigación sobre la monitorización con relojes inteligentes y hábitos saludables en estudiantes de la UNCP ofrece una visión detallada sobre cómo estos dispositivos pueden influir positivamente en el estilo de vida de los jóvenes universitarios:

1. **Promoción de Actividad Física:** Los relojes inteligentes son efectivos para fomentar hábitos activos entre los estudiantes al permitirles monitorear su actividad física diaria, como pasos dados o calorías quemadas. Esto puede motivar a mantener un nivel adecuado de ejercicio regular.
2. **Monitoreo Continuo:** Estos dispositivos facilitan el seguimiento continuo del ritmo cardíaco, calidad del sueño y otros parámetros vitales que son esenciales para identificar patrones inadecuados que podrían afectar negativamente su salud general.
3. **Gestión del Estrés:** Algunas aplicaciones integradas permiten medir niveles de estrés mediante indicadores fisiológicos como variaciones en el ritmo cardíaco o respiratorio, lo cual puede ayudar a implementar técnicas relajantes adecuadas.
4. **Influencia Social Positiva:** Las redes sociales integradas dentro de las aplicaciones móviles pueden promover interacciones sociales saludables entre usuarios que comparten objetivos similares relacionados con la actividad física o bienestar general.
5. **Educación Saludable:** La información recopilada por estos dispositivos puede servir como base educativa para concienciar a los estudiantes sobre importancia crucial que tiene adoptar estilos más saludables desde temprana edad.
6. **Limitaciones y Consideraciones Futuras:**
 - Aunque estos dispositivos son útiles herramientas complementarias para mejorar nuestra conciencia diaria sobre nuestra salud, no deben sustituir completamente las evaluaciones médicas profesionales si se presentan síntomas preocupantes.
 - Es importante considerar también las posibles barreras económicas al acceso a este tipo tecnología entre algunos sectores estudiantiles.



Esta investigación sugiere que los relojes inteligentes pueden ser herramientas valiosas para promover hábitos más activos y conscientes entre los estudiantes universitarios al ofrecer monitoreo constante e incentivar comportamientos positivos hacia un estilo más equilibrado y sano durante sus años académicos críticos. Sin embargo, es crucial abordar cualquier limitación potencial asociada al uso exclusivo o excesivo dependiendo únicamente en estas tecnologías sin supervisión profesional cuando sea necesario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alòs, F., Mínguez, D. A., Cárdenas-Ramos, M., Cancio-Trujillo, J. M., Zaldúa, Y. C., & Puig-Ribera, A. (2024). La salud móvil en atención primaria. Nuevos desafíos en el desarrollo de soluciones para promover la actividad física y el bienestar. *Atención Primaria*, 56(8), 102900.
- Bidin A. (2017). Experiencia en auditoría de la calidad y seguridad de las actividades médicas en una organización médica bajo la sección “Seguridad Epidemiológica Sin Título. Boletín de Roszdravnadzor, 4(1), 9–15.
- Chico Martínez, C. (2019). Monitorización de pacientes con enfermedades cardiovasculares mediante pulseras inteligentes.
- Cruz Rodríguez, A. J. (2018). Sistema web de monitorización basado en IoT para potencia comportamientos saludables.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill.
- Lammini Rodríguez, S. (2023). Desarrollo de una plataforma de monitoreo de corredores en tiempo real con relojes inteligentes y Azure.
- Miriam Alzate Barricarte, M. (2023). Pamplona-Iruña día 11 de mayo de 2023.
- Moreno Blanco, D. (2021). *Nuevas técnicas de monitorización, personalización y coaching inteligente para alcanzar hábitos de vida saludables para una mejor salud cerebral* (Doctoral dissertation, Telecomunicacion).
- Parrilla Navarro, F. (2020). Monitorización de usuarios con pulseras y relojes inteligentes. Aplicación móvil para recomendación de hábitos saludables.



- Ramón-Fernández, D. (2019). Modelo basado en monitorización para el empoderamiento en salud. Un enfoque centrado en arquitecturas distribuidas y dispositivos embebidos.
- Rodríguez García, A. M., Agreda Montoro, M., & Hinojo Lucena, M. A. (2016). Estudio de la práctica deportiva en el alumnado de Bachillerato a través del M-Health. I Congreso Internacional En Investigación y Didáctica de La Educación Física: II Jornadas de Investigadores En Didáctica de La Educación Física, May, 326–331.
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=6289908>
- Sánchez, C. y Reyes, M. (2021). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima Perú. Grafica Ancash.
- Ubago Jiménez, J. L., Puertas Molero, P., González Valero, G., Melguizo Ibáñez, E., Valverde Janer, M., & Ortega Caballero, M. (2022). Uso de los dispositivos móviles (Mhealth) en la práctica deportiva en adolescentes. Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology., 1(1), 165–170.
- <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2340>
- Villar, I. (2015). *Dispositivos inteligentes en el deporte. ¿Éxito o fracaso?* (Doctoral dissertation, Tesis de pregrado). Universidad de la Rioja, Logroño, España).
- Walking, O. (2023). Validez de Tres Relojes Inteligentes en la Estimación del Gasto Energético Durante la Marcha y la Carrera al Aire Libre Validity of Three Smartwatches in Estimating Energy Expenditure During Outdoor Walking and Running. 1(4), 1–10.

