
**ANÁLISIS DE USABILIDAD Y FUNCIÓN TECNOLÓGICA DEL DISPOSITIVO
DE MONITOREO LLAMADO SMART MESCK**

**FELIPE ALEJANDRO GONZALEZ GONZÁLEZ
TAMARA CONSUELO JAQUE VÁSQUEZ
ANA DEL CARMEN URZÚA ESCOBAR
CAROLINA BELÉN VARGAS NÚÑEZ
FRESIA ZULEMA ZAPATA SALAS
KINESIÓLOGO**

RESUMEN

Antecedentes: El mundo avanza rápidamente y cada vez existen más tecnologías en salud que abordan algún problema para mejorar, sin embargo, no hay métodos claros para validar los desarrollos tecnológicos en esta disciplina. Es necesario utilizar un modelo de madurez tecnológica mediante Technology Readiness level para poder facilitar un correcto desarrollo cumpliendo expectativas de los desarrolladores y usuarios finales. En conjunto se deben aplicar simultáneamente encuestas de usabilidad para medir que el producto final sea cómodo y satisfaga al público objetivo. Objetivo general: Analizar función y usabilidad de un dispositivo de telemonitoreo en etapa 4 de Technology Readiness Level para optimizar su desarrollo como dispositivo tecnológico de innovación en la región del Maule en el año 2022. Metodología: 9 adultos voluntarios de edades entre 23 a 44 años, que fueron sometidos a 3 pruebas funcionales, previo, durante y post pruebas se midió el comportamiento de sus signos vitales (frecuencia cardiaca, Saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria) con dispositivo tecnológico Smart Mesck y con métodos convencionales. Finalizando las mediciones se aplica escala de usabilidad SUS. Resultados: De las variables medidas con Smart Mesck, la que se asimiló más a los datos obtenidos con métodos convencionales fue la frecuencia respiratoria, a pesar de que esta fue la más difícil de interpretar por la forma en que se expresaban sus datos. Se evidencio que en la variable frecuencia cardiaca existió una mayor diferencia de datos entre los 3 métodos utilizados para comparar. El puntaje de la escala SUS fue de 74.72, esto significa que en términos de usabilidad Smart Mesck es aceptable. Conclusión: Se comprobó que Smart Mesck es usable y funciona comparándolo con los otros métodos de medición, sin

embargo, aún quedan funciones a mejorar en aspectos de batería, calibración y comodidad del dispositivo, para elevar su nivel de madurez tecnológica.

ABSTRACT

Background: The world is advancing rapidly and more and more health technologies are addressing a problem to improve it, however there are no clear methods to validate technological developments in this discipline. It is essential to use a technological maturity model through the Technology Readiness level to facilitate correct development, meeting the expectations of developers and end users; This is why usability surveys must be applied simultaneously to measure that the final product is comfortable and satisfies the public objective. **General objective:** Analyze the function and usability of a telemonitoring device in stage 4 of the Technological Preparation Level to optimize its development as a technological innovation device in the Maule region in 2022. **Methods:** 9 adult volunteers from 23 to 44 years old, who underwent 3 functional tests, before, during and post tests, the behavior of their vital signs (heart rate, oxygen saturation, respiratory rate) was measured with the Smart Mesck technological device and with conventional methods. At the end of the measurements, the SUS usability scale is applied. **Results:** Of the variables with Smart Mesck, the one that most resembled the data obtained with the conventional methods measured was respiratory rate, despite the fact that this was the most difficult to interpret due to the way in which its data is expressed. it was evidenced that in the heart rate variables there was a greater difference in data between the 3 methods used to compare. The SUS scale score was 74.72, this means that in terms of usability, Smart Mesck is acceptable. **Conclusion:** It was verified that Smart Mesck is usable and works by comparing it with the other measurement methods, however there are still functions to be improved in aspects of battery, calibration and comfort of the device, to raise its level of technological maturity.