

Prototipo de pulsera indicadora de radiación solar perjudicial para la piel

Andres Felipe Ospina; Rubén D. Cárdenas (Asesor); Alba L. Cárdenas (L. Semillero)
UNIVERSIDAD DE CALDAS – TECNOLOGÍA EN ELECTRÓNICA

RESUMEN

Este proyecto tiene como propósito **desarrollar un prototipo de pulsera indicadora de la radiación solar perjudicial para la piel**. La metodología que corresponde a una **investigación experimental y cuantitativa, con enfoque analítico y descriptivo** desarrollada en 4 etapas: **análisis, diseño, ejecución y evaluativo**. El resultado esperado es realizar un **prototipo funcional** de la pulsera que nos indique la radiación solar perjudicial para la piel factible de comercialización.
Palabras Clave: Pulsera, Indicador de Radiación solar, Piel, Sensor ultravioleta, Rayos Ultravioleta UV.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo desarrollar un prototipo de pulsera que indique la radiación solar perjudicial para la piel ?
Objetivo General:
Desarrollar un prototipo de pulsera indicadora de la radiación solar perjudicial para la piel.

Objetivo Específicos:

- 1. **Analizar** las características técnicas de los sensores de radiación solar y los tipos de rayos ultravioleta UV dañinos para la piel.
- 2. **Diseñar** un prototipo de pulsera que indique la radiación solar perjudicial para la piel en herramientas cad y cam
- 3. **Implementar** el prototipo diseñado.
- 4. **Evaluar** el prototipo implementado y realizar ajustes pertinentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación Experimental con enfoque analítico y descriptivo desarrollada en 4 fases: **Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación**

LMS MOODLE Campus virtual 'Tecnología en Electrónica'
<http://ucaldaselectronica.com>
Recursos utilizados **Mapa de Empatía, Escenarios de Uso, WhatsApp**

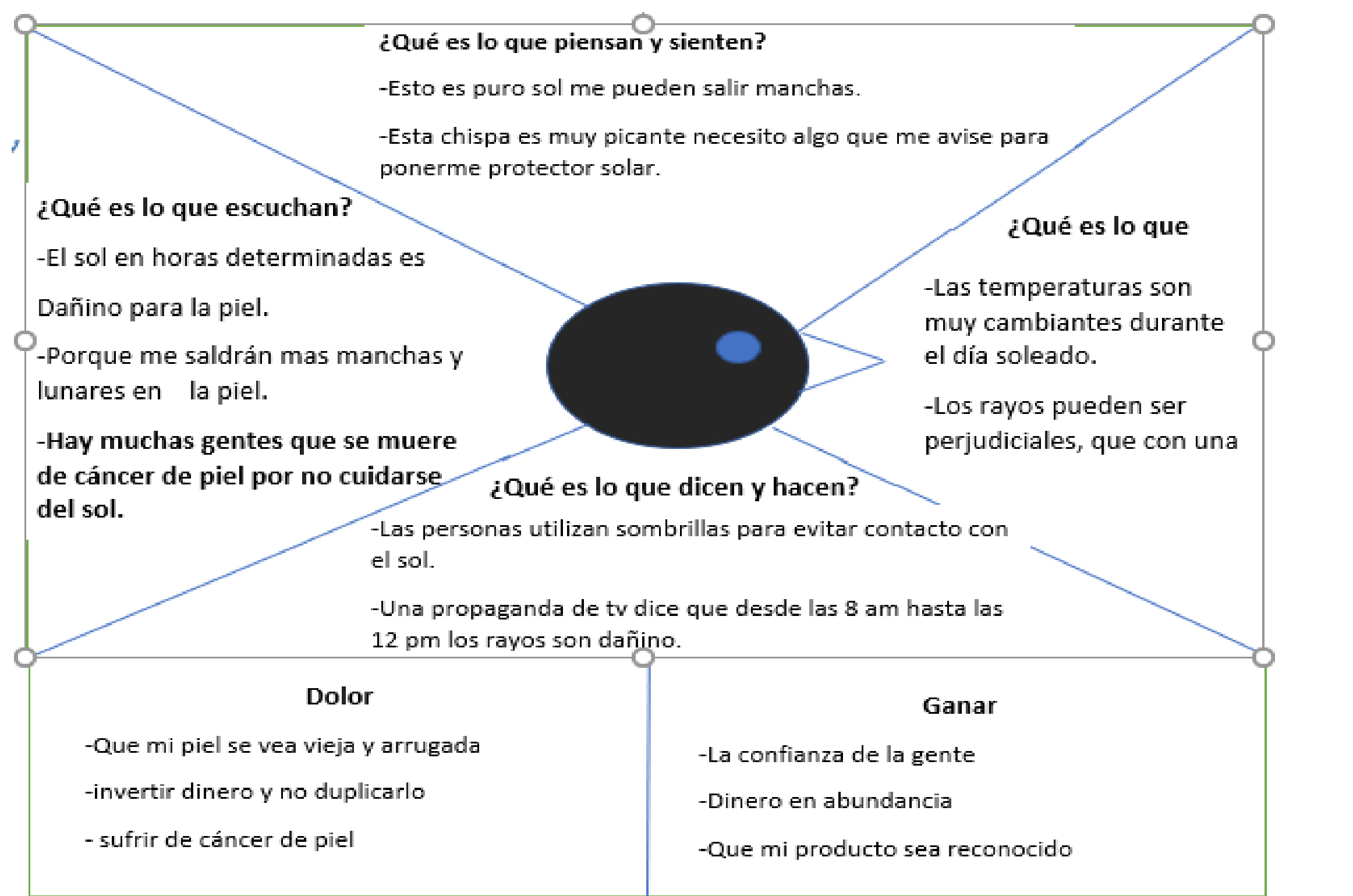


Fig. 1. Mapa de Empatía. Fuente (Propia)



RESULTADOS ESPERADOS

Desarrollo de un prototipo de pulsera que indique la radiación solar perjudicial para la piel.



Fig. 2. Escenarios de Uso Fuente (Propia)



Fig. 3. Bosquejo de pulsera que nos indica la radiación solar perjudicial para la piel

REFERENCIAS

González, G., & Darío, J. (2018). *Diseño de un sensor de fibra óptica para detección de niveles de radiación UVA* (Bachelor's thesis).

Righini, R., & Grossi Gallegos, H. (2005). Análisis de la correlación entre la radiación fotosintéticamente activa y la radiación solar global en San Miguel, provincia de Buenos Aires. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambient*, 9, 11-01.

Righini, R., Roldán, A., Grossi Gallegos, H., Aristegui, R., & Raichijk, C. (2010). Nueva red de estaciones de medición de la radiación solar. In *Comunicaciones del XXXIII Congreso de ASADES* (Vol. 11, pp. 1-5).

Ayuso, A., Santos, J. B., Franco, J. A., & de Miguel Castrillo, A. (2002). Sensores de medida de la radiación solar. *Era solar: Energías renovables*, (106), 52-59..

Cornejo, C. A., & Lucio, J. A. A. (2017). CONSTRUCCIÓN DE UN MEDIDOR DE INTENSIDAD DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA. *JÓVENES EN LA CIENCIA*, 3(2), 2048-2051.

CONCLUSIÓN

El logro esperado es comercializar el prototipo funcional de pulsera indicadora de la radiación solar perjudicial para la piel, contribuyendo a prevenir enfermedades en la piel debido a los rayos solares dañinos.