



CHASKI



INSTITUTO DE INGENIERÍA
BIOLÓGICA Y MÉDICA



SECTOR INDUSTRIAL:
SALUD



ESTADO DE DESARROLLO:
TRL 5

PROBLEMA



Existe una creciente cantidad de personas que practican deportes de endurance como running, ciclismo y triatlón que requieren de un adecuado diseño del entrenamiento para mejorar sus marcas de forma eficiente y segura. Para esto, los atletas profesionales recurren a exámenes cardio-respiratorios de laboratorios especializados, los cuales son de difícil acceso, por lo que la mayoría de las personas opta por algún tipo de dispositivo que mide frecuencia cardíaca (FC). Sin embargo, la FC por sí sola posee una serie de desventajas respecto a los exámenes de laboratorio, entregando resultados sub-óptimos.

SOLUCIÓN



CHASKI es un sistema de monitoreo deportivo no-invasivo de actividad respiratoria. Consiste en un pequeño wearable dispuesto bajo la nariz, que capta el flujo de aire y lo transforma en señales que son enviadas a un dispositivo externo, como un Smartphone, donde los datos son procesados mediante un software que registra y realiza un análisis personalizado de la actividad respiratoria para determinar de forma precisa zonas de entrenamiento y estadísticas de rendimiento y recomendar objetivos deportivos.

MERCADO



Deportistas de endurance que necesiten mejorar el diseño de su entrenamiento para optimizar su rendimiento, clasificados como deportistas serios/competitivos (15% del total de deportistas). Los mercados más grandes y con mayor probabilidad de adoptar esta solución son E.E.U.U. y Europa. Se estima 60 millones de deportistas participan activamente en competencias de endurance a nivel mundial.



Nombre Profesor
Daniel Hurtado

Propiedad Intelectual
Solicitud PCT presentada, fases nacionales en EE.UU y China en trámite.

Estado de desarrollo
CHASKI cuenta con un prototipo funcional de la carcasa impresa en 3D y de la electrónica y una aplicación Android funcional. Se han realizado pruebas en laboratorio deportivo y en exteriores.

VENTAJAS



El dispositivo es **cómodo, liviano y conveniente** para su uso periódico.



Pone al alcance de deportistas de **todo nivel una evaluación y guía deportiva integral**, tan precisa como el laboratorio deportivo.



Determina zonas de entrenamiento personalizadas.



Permite **medir el rendimiento** en condiciones de entrenamiento reales.