



FECHA | 04.09.2020

FUENTE | madri+d

## **"El programa healthstart madri+d ha guiado nuestros pasos en este largo camino de aunar la ciencia, la tecnología y la salud"**

Entrevista a Pilar Martín Escudero, CEO de la empresa Oxifing Health Sport participante en el programa de innovación en salud de la Fundación madri+d

**Háblanos de cómo surge la empresa.**

La empresa surgió ante los estudios de investigación realizados durante años en la [Universidad Complutense de Madrid](https://www.ucm.es/) (<https://www.ucm.es/>) sobre la fisiología de la saturación de oxígeno aplicado a la realización de pruebas de esfuerzo máximas en deportistas.

Los usuarios de *wearables* cuando realizan ejercicio físico buscan principalmente:

- Precisión en sus mediciones de frecuencia cardíaca. En la actualidad la mayoría de los *wearables* no son precisos para determinar frecuencia cardíaca.
- Que les sirva para planificar el entrenamiento. El conocer los valores en tiempo real de la saturación de oxígeno en sangre, es un dato biomédico útil para planificar el ejercicio físico.
- Que sea cómodo y que sea fácil para su planificación deportiva.
- Que sirva en todos los tipos de deportes y/o actividad física y para todo tipo de color de piel.

Con nuestras investigaciones empezamos a vislumbrar la posibilidad de desarrollar en firme un pre-prototipo con las mejoras implementadas de nuestros experimentos. Esto nos obligó a visitar empresas de bases tecnológicas que nos alentaron a constituir una empresa propia de Base tecnológica para poder obtener fondos de inversión públicos o privados que nos ayudarán a la consecución de nuestro empeño. Y así nació [Oxifing Health Sport](http://www.oxifing.com/) (<http://www.oxifing.com/>).

**¿En qué consiste la tecnología que desarrolláis y cuáles son los próximos hitos en su evolución?**

Estamos desarrollando un *wearable* portátil de dedo para aplicarlo al deporte o al entrenamiento físico tanto para deportistas como en personas con patologías cardiovasculares y respiratorias. Con este dispositivo se podrá realizar ejercicio físico de forma pautada y ajustada a los parámetros fisiológicos del usuario como la frecuencia cardíaca real y el seguimiento continuo de sus valores de saturación de oxígeno.

La tecnología que usamos sirve para la detección de la frecuencia cardíaca y de la saturación de oxígeno a través de Fotopleletismografía (PPG). De nuestras investigaciones obtuvimos 2 patentes nacionales y otras dos internacionales.

**¿En qué campos se aplica y qué beneficios aporta a la sociedad? ¿Cuál es vuestro mercado? ¿Con quién competís y que ventajas competitivas tenéis?**

Los clientes potenciales podríamos segmentarlos en dos grandes grupos: Por un lado, usuarios que utilizarían el dispositivo con fines deportivos incluyendo entrenamiento deportivo *amateur* y profesional y para entrenamiento en altitud himalayismo. Este dispositivo ayudaría mucho al seguimiento de los deportistas que entrenan en altitud. Por otro, estarían los usuarios que utilizarían el dispositivo para finalidad médica para seguimiento de enfermedades cardio-respiratorias y uso en rehabilitación tanto intra como extrahospitalaria. Este dispositivo ayudaría mucho a implementar una rehabilitación más personalizada de los pacientes con enfermedades cardio-espíatorias.

Las ventajas que aportamos frente a lo que hay en el mercado, es el uso de los valores de saturación de oxígeno conjuntamente con los valores de frecuencia cardiaca, datos que no se usan conjuntamente en otros dispositivos portátiles.

**¿Dónde encontrasteis más dificultades tanto en el momento de la creación de la empresa como en su evolución? ¿Qué programas o instituciones os han apoyado más en este tiempo?**

El paso de los conocimientos científicos y su transferencia industrial es muy complicado y especialmente el aunar la ciencia, la tecnología y la salud. En este largo proceso hemos obtenido mucha ayuda tanto de Compluemprende como de [healthstart madri+d](http://www.madrimasd.org/healthstart/) (<http://www.madrimasd.org/healthstart/>), especialmente en materia de asesoramiento y para guiar nuestros pasos en este largo camino.

Además, hemos obtenido pequeñas financiaciones de instituciones públicas y privadas que nos han ayudado a iniciar nuestros pasos, pero que en este momento debemos potenciar con ayudas mucho más potentes.

**¿Por qué decidiste participar en healthstart madri+d?**

Fue una buena sugerencia desde mi Universidad el poder participar en el programa healthstart madri+d y me ayudó especialmente en el conocimiento y la implementación de los conocimientos empresariales dentro del ámbito de la investigación.

**¿Cuáles son vuestras previsiones de resultados para este año y que elementos necesitáis obtener para conseguirlos?**

En este momento ya estamos trabajando 5 personas en el proyecto, la mayoría ingenieros y las previsiones para el 2020 es incrementar las ayudas externas para desarrollo de los ensayos clínicos que validen el producto y permitan su aplicación preliminar tanto en el ámbito del deporte como el ámbito hospitalario.

**Para terminar, ¿Qué le dirías a alguien que también esté pensando en crear una empresa desde la ciencia y la tecnología? Consejos, recomendaciones...**

Le recomendaría mucha paciencia, perseverancia y tesón y que piense como el atleta que corre una maratón: Nunca hay que rendirse, aunque duelan las piernas.