



## &gt; BURGOS

# Duerme bien, para vivir mejor

Un equipo multidisciplinar de seis investigadores coordinado por la profesora de la Universidad de Burgos, la doctora Ana María Lara Palma, desarrolla un nuevo proyecto en el que, a través de una aplicación digital, se busca mejorar la calidad del sueño de sus usuarios. Por **D. Andrés**

La gestión de situaciones complejas, el ritmo de vida frenético y el estrés del día a día, pueden llevar a etapas en las que el descanso no es precisamente reparador ni de calidad. Así, el equipo dirigido por la Dra. Ana María Lara de la Universidad de Burgos, siguiendo su línea de investigación, ha dado comienzo al desarrollo de una nueva App con la que mejorar la higiene del descanso. Este programa que está ahora mismo en una fase inicial, se encuadra en el Plan TCUE 2018-2020, y ha sido seleccionada en el marco de un programa operativo cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y la Junta de Castilla y León (Convocatoria Lanzadera Universitaria de Proyectos con Empresas 2019).

Este proyecto es la continuación de LitEmotion®, un Serious Game basado en el entrenamiento cognitivo-conductual de las emociones y la gestión de situaciones complejas que busca facilitar a sus usuarios una experiencia que les ayude a mejorar su estado mental y que puede ser de utilidad para diversas dolencias no sólo físicas, sino también psicopatológicas.

Después de haber sido validado pre-clínicamente con una muestra

de pacientes con fibromialgia, bajo informe favorable del Comité de Bioética, y a la vista de los resultados de los estudios preclínicos que se llevaron a cabo, se constataba su significancia en parámetros que median las emociones que era el pilar de la metodología en la que se enclavaba. Pero no se quedó sólo ahí. Los datos mostraban cómo los participantes en el estudio mejoraban sustancialmente su descanso y la calidad del mismo.

Con este punto de partida, decidieron continuar investigando dentro de la misma línea de trabajo desarrollando otro Serious Game más específico para mejorar la calidad del sueño, como explica la profesora Ana María Lara. «Seguimos utilizando herramientas que incluyen la Gamificación trasponiendo la mecánica del juego al aprendizaje, de modo que jugando se pueden seguir entrenando las emociones de las personas, se puede influir en la mejora del descanso percibido».

Así, el grupo de investigación formado por expertos en campos de la ingeniería y la salud acotan campos de conocimientos tales como la programación, inteligencia artificial, terapia ocupacional o la enfermería. Los doctores Montserrat Santamaría, Juan Hilario Ortiz, José Ignacio

Recio (investigador destacado proveniente de la Universidad de Salamanca) y Bruno Baraque, junto al profesor alemán Jan Strohschein, componen este equipo multidisciplinar e internacional. Además, como en LitEmotion®, cuentan con la colaboración de la Consultora Gallardo y Murillo especializada en coaching y en el desarrollo y gestión del talento y capital humano.

La base de esta nueva herramienta que se va a desarrollar, al igual que en LitEmotion® son las emociones y su gestión, aunque en esta ocasión el objetivo es que el sueño sea de mejor calidad. Por ello se ha incluido como novedad un nuevo guion metodológico, así como un nuevo entorno de desarrollo del Serious Game y la introducción de los algoritmos de prueba-error. Lo que hace ser único en el mercado.

En cuanto a la jugabilidad de la herramienta, el usuario tendrá la posibilidad de personalizar la partida para adecuarla a sus necesidades. Así, la idea es que, a partir de unos datos iniciales utilizados como premisa, la propia aplicación oferte diferentes opciones al 'jugador' dentro de una misma historia para que pueda escoger cómo quiere utilizarla teniendo en cuenta las características de su descanso.

El proceso de validación y la obtención de datos para su estudio científico también va a ser diferente. Como destaca Ana María Lara, en esta ocasión van a contar con equipamiento que les va a permitir medir parámetros que hasta ahora no se habían podido cuantificar, gracias a una monitorización objetiva de la actividad física, el sueño y el despertar de los usuarios que participen en el estudio. «De esta manera se puede medir cómo está influyendo esta aplicación en la mejora del sueño. Es una manera de testear más experimentalmente el proyecto y esperamos empezar a validarlo en otoño».

La profesora Lara también detalla que la nueva aplicación incluye diferentes aspectos como la toma de conciencia de lo que significa no dormir bien en relación con aspectos psicológicos del funcionamiento de la persona, la respiración y la relajación, el manejo de la atención o la importancia de conseguir una buena higiene (hábitos) en el sueño, entre otras.

Las aplicaciones de esta herramienta son múltiples, ya que un gran porcentaje de la población tiene problemas con su descanso diario en alguna etapa de la vida. Esta herramienta, no sólo a personas

con una calidad de sueño mejorable debido a patologías asociadas a las emociones, sino que también se podría aplicar en un ámbito más empresarial. Ana María Lara pone un ejemplo, «se puede utilizar en empresas donde hay líneas de producción en las que los operarios trabajan a tres y cuatro turnos y donde su sueño se altera mucho en función de la jornada que les corresponda, o, incluso, para puestos de responsabilidad».

Precisamente por la necesidad de buscar su usabilidad en diferentes situaciones y hacer un enfoque más personalizado para cada usuario, la validación científica de la herramienta será la etapa más larga de su proceso de lanzamiento al mercado, ya que busca llegar a un gran número de usuarios. «Tendremos que validarlos con diferentes muestras y eso será lo interesante».

También se trabaja en la posibilidad de introducir un valor de prueba con inteligencia artificial, de forma que una vez terminada la aplicación y con los resultados obtenidos, el algoritmo matemático modificaría el comportamiento del Serious Game para saber de qué manera altera, o no, los datos que ya se habían recibido, consiguiendo así una medición pre test, interest y post test.

Esta nueva herramienta nace como complemento a LitEmotion® que ya ha conseguido registrarse como el único Serious Game del mundo aplicado a una dolencia como la fibromialgia en la base de datos americana 'Clinical TrialsGov'. Además, el equipo que ha participado en su desarrollo presentará los resultados obtenidos con LitEmotion® en un Congreso en Japón el próximo mes de septiembre.



La profesora de la Universidad de Burgos Ana María Lara. ecb