



Participantes en la jornada de ayer en San Sebastián, en un momento de descanso. :: MICHELENA

Alumnos de FP de Usurbil diseñan la teleasistencia a prueba de desmayos

Su proyecto de un sistema de alerta automático ha sido seleccionado por la Fundación Repsol para ser desarrollado

:: JAVIER GUILLENA

SAN SEBASTIÁN. A Pedro Paterna se le aceleró el pulso cuando le comunicaron la noticia de que TAPI había sido seleccionado. Ante él se abrió un plazo de un año para poner el proyecto en marcha junto a sus compañeros de estudios, Mikel Goenaga y Roberto San Ceferino. «Si en ese momento hubiera tenido colocado el aparato, se habría activado», dice.

Pedro, Mikel y Roberto son tres alumnos del centro de Formación Profesional Usurbilgo Lanbide Eskola cuya idea para crear un dispositivo de teleasistencia a personas inconscientes ha sido una de las seis seleccionadas por la Fundación Repsol dentro de su proyecto denominado Innovación Energética en la FP. El programa, cuya primera edición se aplica este año de forma piloto, pretende impulsar el papel de los centros de este tipo de estudios como espacios de innovación e investigación mediante el respaldo a proyectos desarrollados por alumnos o titulados de grados superiores de FP.

TAPI es un dispositivo destinado en principio a personas mayores que se activa automáticamente si sufren un desmayo o algún accidente. Va más allá de los collares de teleasistencia, que deben ser pulsados por sus propietarios cada vez que necesiten ayuda. La idea de los tres alumnos de instituto de Usurbil es que este paso no sea necesario.

Es lo que fue al principio, una idea que nació en octubre de 2014, cuando un pariente de Pedro Paterna envidó y se quedó solo en casa. «Pedimos la medalla de teleasistencia porque ya está mayor, pero pensé en lo que pasaría si se quedaba inconsciente por una caída o un ictus. No podría apretar el botón». Parece sencillo, pero hay que tener la idea, que muchas veces es lo más difícil.

Caídas y pulso

Los tres amigos empezaron a darle vueltas a la posibilidad de crear un dispositivo a prueba de desmayos. Lo que se les ocurrió fue diseñar una medalla o pulsera provista de un acelerómetro y un pulsómetro. El primero mide las fuerzas de la gravedad y detecta cualquier caída al suelo. El segundo percibe descensos o subidas bruscos de la tensión arterial. «Cuando el usuario tiene algún percance, el dispositivo se activa automáticamente y manda una señal al servicio de teleasistencia».

Pedro Paterna ofrece estas explicaciones en una sala de la residen-



Pedro Paterna explica el proyecto a sus profesores. :: MICHELENA

Aparcamiento, filtros de grafeno y ahorro de energía

El dispositivo de asistencia a personas inconscientes es uno de los seis proyectos seleccionados por la Fundación Repsol, entre los que hay propuestas muy variadas. Alumnos del centro de FP Repélega, de Portugalete, han diseñado una aplicación on line para el aparcamiento fácil en

plazas reservadas a personas con movilidad reducida. En un segundo proyecto, el mismo instituto de FP plantea mejorar la eficiencia y las rutas de abastecimiento a partir del análisis de datos sobre el nivel de los depósitos.

Otro centro vizcaíno, el San Jorge de Santurce, ha propuesto diseñar filtros de grafeno para potabilizar el agua. Y desde Madrid, el instituto Virgen de la Paloma ha diseñado un sistema de potabilización de agua que elimina

Un acelerómetro y un pulsómetro detectan alteraciones de tensión y caídas de los usuarios

Los autores de la idea recibirán 12.000 euros para hacerla realidad en un año y comercializarla

cia universitaria Olarain, en San Sebastián, a la que ha acudido junto a sus profesores Ana Rekondo y Valentín Larrañaga. Los tres participan en un encuentro de dos días en el que los promotores de las ideas seleccionadas van a tener la oportunidad de conocerse e intercambiar experiencias.

En esta iniciativa piloto, la Fundación Repsol ha trabajado con cuatro centros de FP del País Vasco y uno de la comunidad de Madrid. Todos ellos han presentado sus proyectos de innovación en ámbitos de eficiencia energética, sostenibilidad, movilidad responsable, integración, eliminación de barreras y mejora de la calidad de vida de las personas. En la experiencia colaboran Tknika, Madrid Emprende y el centro superior de formación Repsol.

Las seis ideas seleccionadas contarán con un apoyo económico de 12.000 euros anuales para su desarrollo y sus autores estarán asesorados por tutores voluntarios de Repsol –trabajadores de Petronor en el Euskadi– que les guiarán en el largo trecho que media de la imaginación a la realidad. Además, los centros de FP también reciben una dotación de 10.000 euros por cada proyecto desarrollado en su sede, con el objetivo de facilitar a los equipos todos los materiales que puedan requerir. No se trata de un ejercicio teórico, sino de una aventura que debería culminar con la transformación de la idea en un producto a la venta en el mercado.

«Es factible. Es una cuestión de lógica, más que de alta tecnología», sostiene Valentín Larrañaga cuando se le pregunta por la viabilidad del proyecto TAPI. «La mayor dificultad es la calibración para que el dispositivo no se active ante cualquier movimiento, pero no lo veo difícil», insiste.

los contaminantes biológicos y químicos, fácil de transportar y sin necesidad de aditivo, así como un método para optimizar el consumo energético de un edificio a través de la programación domótica.

Los alumnos asistirán a un programa formativo para que fijen sus objetivos y evalúen las necesidades y las metas que deberán cumplir en un año. Se trata de que en ese plazo las seis ideas se hayan convertido en realidades.