

Tomar parte en un proyecto colaborativo internacional en el que el alumnado aporta y mejora sus conocimientos y donde aspectos como los idiomas, la comunicación, la coordinación, el trabajo en equipo y la interculturalidad adquieren un evidente y elevado grado de relevancia, no está al alcance de cualquiera, pero Egibide lo está haciendo. El centro educativo alavés participa en RoboCup, un proyecto para el que se ha unido a un centro danés (Roskilde Tekniske Skole), un centro noruego (Kuben) y un centro finlandés (Keuda) para llevar a cabo un robot funcional que se desarrolla en diferentes fases.

La idea, que surgió en la red de centros de formación profesional concertados de Euskadi, Hetel, ha pasado por diferentes procesos hasta que ha conseguido la financiación necesaria para llevarse a cabo, pero tras la pandemia se puso en marcha y ya ha agotado sus dos primeras fases. En RoboCup el alumnado de todas las escuelas participantes desarrolla la programación de un robot para que este realice su trabajo de una manera más segura que un robot industrial al uso.

Además de los apartados técnicos relacionados con la funcionalidad y la seguridad de los robots, el proyecto ayuda a trabajar con el alumnado una serie de contenidos transversales que para Egibide son muy importantes a la hora de plantear el modelo pedagógico que mejor responda a las necesidades de los y las estudiantes de cara a su futuro profesional.

Todo este trabajo se desarrolla en cuatro retos, uno por cada país integrante, y para cada uno de ellos las escuelas llevan cuatro alumnos/as. Cada escuela desplaza también a dos profesores que están involucrados en el desarrollo de todo el proyecto. En el caso de Egibide, son Ainhoa Corcuera y Aimar Cordero, profesores de, entre otras cosas, los grados superiores de Automatización y Robótica Industrial y Mecatrónica, quienes están con el alumnado.

Desarrollo de RoboCup

En este proyecto, con el objetivo de tener un robot colaborativo funcional y seguro, cada una de las escuelas participantes prepara un reto en sus instalaciones al que acuden el resto de centros educativos. Todos los retos están relacionados entre sí, pero no siempre participan los mismos estudiantes. Por lo tanto, todos los equipos que se conforman para la realización de cada uno de estos retos, tienen la dificultad añadida de que deben de hacer su trabajo bien y de manera comprensible para que quién se incorpore en la siguiente fase continúe sin mayor problema el trabajo asignado.

El primer reto, llamado *Get a Grip*, transcurrió en las instalaciones del socio finlandés, Keuda, y estuvo ligado al diseño y la impresión en 3D de la pinza que va a ser utilizada por el robot en las siguientes fases.

El segundo reto, *Test for success*, se realizó en Dinamarca bajo la batuta de Roskilde Tekniske Skole. Este se basó en desarrollar la programación para que el robot realice las tareas requeridas por los profesores y las profesoras.

El tercer reto, *Play safe*, está previsto para febrero del próximo año, y en él se realizará la instalación de las medidas de seguridad



RoboCup un proyecto transversal, tecnológico e internacional

Egibide participa, junto con otros tres centros educativos europeos, en este proyecto internacional cuyo objetivo es la programación de un robot colaborativo funcional y seguro que culminará su desarrollo en Vitoria-Gasteiz

físicas a aplicar en el robot. La organización del evento está ya en marcha y se llevará a cabo en Noruega, en la escuela Kuben.

El cuarto reto se desarrollará en abril en Vitoria-Gasteiz, en las instalaciones de Egibide. Se llamará *Better together* y consistirá en poner todos los resultados de los 3 retos anteriores en funcionamiento conjunto y añadir una célula manejada por una PLC.

Cita en Vitoria-Gasteiz

En Egibide, tras finalizar el segundo reto, que se llevó a cabo a finales de septiembre en Dinamarca, ya están trabajando para la cita de Noruega en febrero y tomando decisiones para la organización del que serán anfitriones en abril. Para llevarlo a cabo, involucrarán en el evento a más áreas de la escuela de las que ya están tomando parte en esta aventura.

Además del profesorado y alumnado de que ya participa, para organizar su reto con-



tarán con ayuda y soporte de alumnos y profesores en materias audiovisuales para documentar y presentar los retos, la escuela de cocina de Escuela de Hostelería Egibide-Mendizorrotza para atender a los participantes que vengan en la visita, la colaboración de las distintas coordinaciones y áreas de administración para gestionar vuelos y alojamientos, el trabajo de muchas personas para habilitar los espacios necesarios y la participación de empresas externas que harán de expertos evaluadores del trabajo realizado por el alumnado en los retos. El desafío es mayúsculo.

Cuando todo finalice, además de la experiencia, quedará un reto cuidadosamente detallado para que cualquier profesor o profesora del mundo interesado en realizar algo similar (o alguna de sus partes) pueda usar los materiales y la documentación generada en este proyecto y llevarlo adelante en su aula.