

Metaindstry desarrolla un programa de realidad virtual inmersiva en la industria



Gafas de realidad virtual aumentada similares a las que se pretende utilizar en el proyecto liderado por Metaindstry.

Marián Martínez

Metaindstry4, el clúster de fabricación avanzada de la industria del metal de Asturias, es el único de la región que ha conseguido una nueva ayuda estatal del Programa de Apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEIs) para desarrollar un programa de realidad virtual inmersiva en plantas industriales. Esto es, colocándose unas gafas que están conectadas a un ordenador, la sensación es la misma que si se estuviera en la planta industrial y trabajando con la maquinaria que existe en ella. El clúster tiene 10 meses para desarrollar el proyecto, con una inversión cercana a los 240.000 euros, de los que 117.826 los aportará la subvención conseguida del Ministerio de Industria. En ese plazo se debe conseguir un prototipo.

En este proyecto liderado por Metaindstry participan las empresas TSK y Dogram, que son las promotoras, la avilesina Iberastur, Talento Corporativo, y la Asociación de la Industria Navarra (AIN). Esto convierte el proyecto en una apuesta multirregión y multiclúster.

«El reto es tratar de ser más eficientes y seguros en los procesos industriales, además de conseguir un ahorro de costes», explicó José Ramón Natal, responsable de in-

El clúster del metal, junto a empresas como TSK, Dogram y la avilesina Iberastur logra financiación estatal para un proyecto que facilita trabajar y formar a distancia como si se estuviera en la planta

novación de Femetal y de Metaindstry4.

La gijonesa TSK y Dogram, empresa de ingeniería especializada en la gestión y ejecución de proyectos de metrología y control dimensional mediante digitalización 3D, se pusieron en contacto con el cluster de fabricación avanzada del metal para plantearle su proyecto: la reconstrucción digital de plantas industriales mediante realidad virtual inmersiva para mantenimiento industrial, seguridad y salud laboral, formación y control de plantas.

La maquinaria se puso en marcha, y se sumaron al proyecto la avilesina Iberastur, especializada en equipos mecánicos industriales, y Talento Corporativo, especializada en desarrollar soluciones tecnológicas a medida.

Los proyectos que financia el Ministerio de Industria fomenta la colaboración entre clusters de diferentes comunidades autónomas. Y surge así la participación de la Asociación de la Industria Navarra, que plantea la posibilidad de

utilizar este desarrollo virtual para utilizar en el sector aeronáutico.

El proyecto cuenta ya con seis socios y tres campos de acción en tres sectores para las pruebas de aplicación: plantas fotovoltaicas de la mano de TSK, maquinaria con Iberastur, y la posibilidad del sector aeronáutico con la Asociación de la Industria Navarra.

Dogram será la encargada de la virtualización del entorno real de la instalación industrial. «La mayor dificultad para nosotros es la complejidad del entorno, por las geometrías irregulares y complejas, con muchas aristas y materiales reflectantes. Obtener un entorno realista en un entorno virtual es muy complejo y en el caso industrial más. Normalmente se suele hacer a partir de modelados en 3D, no de la realidad existente», explica Rocío Cachero, socia directora de Dogram. «El modelado en 3D no tiene ese entorno tan realista como el que pretendemos alcanzar, para conseguir que el entorno sea idéntico a si el usuario estuviera realmente en la instalación».

El otro gran reto es conseguir que ese modelo virtual tan realista ocupe el menor espacio posible en el ordenador, “de tal manera que se pueda llegar a utilizar conectado a una tablet o un móvil”, añade Saúl Castillo, responsable del desarrollo de realidad virtual para TSK.

El objetivo es monitorizar y controlar la producción a miles de kilómetros ahorrando tiempo y dinero

Una vez que Dogram envía el modelo en 3D de captura del entorno, se comprueba que sea apto para desarrollar el programa de realidad virtual, y si no lo es, o consume demasiados recursos,

hay que optimizarlo. A partir de ahí, se monitorizan las plantas capturando los datos reales. «Esto permitirá que el usuario vea no solo la planta como si estuviera en ella, sino que tendrá al alcance y verá simultáneamente todos los datos que necesita».

Esta monitorización de las plantas industriales permite, por un lado, controlar desde cualquier punto geográfico lo que ocurre en cualquiera de las instalaciones de la empresa en el mundo como si estuviera en ella. Eso ahorra costes de desplazamientos en tiempo y en dinero, además de eliminar la necesidad de tener una infraestructura gemela para realizar determinadas operaciones o para la formación de personal.

El aspecto formativo es otro de los objetivos de este proyecto, ya que permite aprender sobre máquinas específicas como si fueran simuladores, pero adaptando la experiencia virtual a las capacidades de las personas, lo que permitirá tutorías individualizadas y muy específicas. Los expertos indican que el rendimiento con el aprendizaje inmersivo alcanza una mejora del 60%.

«Que participen en el proyecto dos clústers está orientado a dar continuidad al proyecto y a convertirse en un instrumento para la transferencia a las empresas», explicó José Ramón Natal.

M. Martínez

El clúster de fabricación avanzada de la industria del metal de Asturias, Metaindstry4, nació hace seis años con 30 socios y ya ha alcanzado los 71. Si se tradujera a cifras empresariales, si fuera una sola corporación, su cifra de negocio ascendería a 2.200 millones de euros, y tendría 12.000 empleados. En la actualidad, trabaja en cuatro proyectos europeos, con

Una asociación regional que sumaría 12.000 empleos y 2.200 millones de facturación

12 países y aproximadamente una treintena de agentes colaboradores.

Asturias cuenta con diez clusters, de las que tres tienen la calificación de excelencia del Ministerio de Industrias, Comercio y Turismo: Metaindstry4, el Polo del Acero y Asincar, que forman parte del mapa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras de España.

Los tres cuentan con reconocimiento a nivel europeo en su camino hacia la exce-

lencia. Así la Secretaría Europea de Análisis de Clúster (ESCA), bajo el enfoque de análisis y evaluación comparativa reconoció el compromiso, el esfuerzo y el interés de los tres clusters asturianos por alcanzar la excelencia en su gestión otorgando a Asincar el sello de oro y el sello de bronce a Metaindstry4 y al Polo del Acero.

Metaindstry4 se está preparando para ser de oro en 2023.