

Aplicaciones de realidad virtual made in Euskadi para favorecer la autonomía de las personas con Discapacidad Intelectual

- *La Fundación Síndrome de Down y otras Discapacidades Intelectuales del País Vasco colabora con TECNALIA para la implantación de herramientas tecnológicas que ayuden a las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo a ensayar en un entorno seguro tareas del día a día, para aprender a hacer frente a los contratiempos que puedan surgirles*
- *Para ello, han desarrollado experiencias que, mediante gafas de realidad virtual y dispositivos móviles, simulan experiencias cotidianas como realizar un viaje en metro o poner una lavadora*

Bilbao, 19 de febrero de 2025. Los imprevistos en las tareas cotidianas están entre las principales causas de inseguridad y desorientación en las personas con discapacidad intelectual. Por este motivo, la Fundación Síndrome de Down y otras Discapacidades Intelectuales del País Vasco (FSDPV) ha desarrollado, de la mano del centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA, aplicaciones basadas en la tecnología de realidad virtual y realidad aumentada, que ayuden a las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo a *entrenar las habilidades para la resolución de problemas tareas del día a día en un entorno seguro, controlable y repetible*. Se trata de aplicaciones que, mediante gafas de realidad virtual y dispositivos móviles, simulan experiencias cotidianas, como realizar un viaje en metro o poner una lavadora.

La FSDPV ha incorporado estas experiencias a su plan de formación para favorecer la autonomía de las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo y ayudarles a resolver imprevistos que les causan desorientación, inseguridad o *bloqueo en diferentes contextos tanto públicos como privados*. En la actualidad la FSDPV cuenta con un equipo de 92 profesionales y 85 voluntarios que apoyan a 650 personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo y a 1.370 familiares. Además de TECNALIA, han colaborado en esta iniciativa la Asociación para la Promoción de la Tecnología Social APTES, como referente en proyectos de hibridación entre tecnología y ámbito social, y MetroBilbao, como facilitador de la experiencia en realidad virtual sobre cómo realizar un trayecto en metro.

“Viaje en Metro” y “Mi lavadora”

La FSDPV y TECNALIA han desarrollado tres aplicaciones hasta la fecha. La primera de ellas es una experiencia de realidad virtual denominada “Viaje en Metro” y que ha contado con la colaboración de Metro Bilbao. Narra en primera persona el camino a seguir desde las instalaciones de la Fundación de Síndrome de Down del País Vasco hasta la parada de metro del Casco Viejo y el propio viaje en metro hasta la parada de Moyúa, y a la inversa. Mediante unas gafas de realidad virtual, *la persona* es acompañada por una *figura de apoyo* que le dará

indicaciones de cómo actuar a lo largo del trayecto: cómo cruzar la calle, cómo coger el ascensor para acceder al metro, cómo pasar por las canceladoras, cómo subir al vagón, cómo recargar la tarjeta Barik para acceder, o cómo estar atenta a los diferentes mensajes que se puedan escuchar por la megafonía del metro. Además, en la experiencia se han introducido diferentes imprevistos que pueden suceder en el trayecto para guiar la persona a la hora de pedir ayuda y mostrarle cómo actuar en caso de averías o retrasos en el metro, de manera que pueda saber cómo enfrentarse a ellos y darles una solución idónea, según los casos.

La segunda de las experiencias, denominada “Mi lavadora”, muestra mediante realidad virtual el proceso de hacer la colada, desde la clasificación de la ropa hasta la finalización del proceso de lavado. Guiada virtualmente por una figura de apoyo, la persona aprende cómo tratar las manchas, echar el detergente y el suavizante en el lugar correcto del cajetín de lavado y cómo seleccionar el programa adecuado. En esta experiencia se han introducido también diferentes imprevistos que pueden suceder a la hora de manejar la lavadora, como errores en el funcionamiento o que haya una fuga, de manera que la persona pueda saber cómo enfrentarse a ellos. Esta experiencia se va a incluir en la planificación de acciones formativas para la autonomía, enmarcadas en el programa Etxeratu. El programa Etxeratu de la FSDPV cuenta con dos viviendas, en las que personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo viven de manera independiente con apoyo.

La FSDPV y TECNALIA han desarrollado una tercera aplicación, centrada también en la experiencia de poner la lavadora, pero en esta ocasión la persona es guiada con la ayuda de realidad aumentada. Mediante dispositivos móviles, como tablet o teléfono móvil, esta aplicación proporciona una ayuda interactiva durante las tareas necesarias hasta poner la lavadora, explicando paso a paso el proceso, dando apoyo a la experiencia de realidad virtual previamente trabajada..

Esta tecnología parte de un desarrollo propio de TECNALIA, una plataforma denominada Kayrox, que permite crear aplicaciones inmersivas de realidad aumentada y realidad virtual por personas no expertas. TECNALIA ha proporcionado formación sobre el uso de Kayrox a las profesionales de la FSDPV para que en el futuro puedan ampliar autónomamente la biblioteca de experiencias basadas en realidad aumentada y realidad virtual y así proporcionar ayuda a las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo en otros ámbitos cotidianos.

Así, a partir de ahora, la FSDPV continuará con la adaptación de estas herramientas, así como el desarrollo de nuevas experiencias que les permita recrear nuevas situaciones para ampliar las posibilidades de apoyo a las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo. Para hacerlo posible, TECNALIA ha apoyado a la FSDPV en la adquisición de unas gafas de realidad

virtual, una cámara 360 para la grabación de experiencias virtuales, así como la licencia de uso de la plataforma Kayrox.

Valoraciones

Oscar Seoane Icaran, director gerente de la FSDPV ha explicado que “participar en este proyecto ha sido una experiencia muy positiva y enriquecedora. Tener acceso y utilizar herramientas de este tipo facilitan el aprendizaje de habilidades para la autonomía en entornos controlados y seguros. Permiten enfrentarse a nuestras personas usuarias a situaciones de manera previa a las situaciones reales, disminuyendo así la incertidumbre y la necesidad de solicitar ayuda del profesional de apoyo y repercutiendo de manera positiva en su autoestima”.

En su opinión, además, el uso de las nuevas tecnologías permite que la intervención sea percibida de manera lúdica y motivadora. “Gracias a la plataforma Kayrox en la FSDPV vamos a poder llevar a cabo nuevas experiencias inmersivas de realidad virtual y aumentada, dando una respuesta más específica y personalizada a las necesidades de formación y apoyo que presentan las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo”, ha añadido.

Por su parte, Ana Moya de TECNALIA, ha asegurado que “esta es una de las colaboraciones más especiales que hemos hecho y estamos muy emocionados por lograr que la tecnología sea una herramienta para ayudar a las personas, especialmente a aquellas que más lo necesitan, que ese debe ser su primer objetivo siempre y desde luego lo es para TECNALIA. Tenemos la llave para poner nuestro granito de arena y mejorar la calidad de vida de las personas, porque las nuevas tecnologías nos abren nuevos caminos para adaptarnos a un mundo en constante cambio y con personas con necesidades muy diferentes. Ha sido una experiencia de la que todo el equipo ha disfrutado mucho, y que nos motiva a seguir trabajando en esta línea e impulsar el impacto social en cada iniciativa que llevamos a cabo”.

Acerca de la Fundación Síndrome de Down del País Vasco

La FSDPV es una entidad privada de utilidad pública e interés social, sin ánimo de lucro, que comenzó su trayectoria hace 35 años. Actualmente es un referente en el acompañamiento a las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo y sus familias durante todo su ciclo vital. Desarrolla su actividad con las personas usuarias y familias en Euskadi.

Su misión consiste en mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo, y sus familias. Teniendo como marco la “Declaración Universal de los derechos humanos”, apuesta por un modelo de intervención centrado en la persona, desarrollando programas personalizados eficaces, sostenibles e innovadores, con el objetivo de favorecer la inclusión, autonomía y vida independiente de las personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo. Todo esto genera un impacto real en la sociedad, la FSDPV ofrece apoyos de calidad que posibilitan la plena inclusión y la participación social como personas de pleno derecho.

www.downpv.org

Acerca de TECNALIA

TECNALIA es el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colabora con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible, gracias a un equipo de más de 1.500 personas comprometidas con la construcción de un mundo mejor a través de la investigación tecnológica y la innovación. Es por ello que la investigación de TECNALIA tiene un impacto real en la sociedad y genera beneficios en forma de calidad de vida y progreso. Sus principales ámbitos de actuación son: fabricación inteligente, transformación digital, transición energética, movilidad sostenible, salud y alimentación, ecosistema urbano y economía circular.

En el último estudio de notoriedad y posicionamiento realizado por European Research Survey ERS en 2022, TECNALIA ocupa la primera posición en notoriedad de marca de I+D+i.

www.tecnalia.com

Para más información:

Itziar Blanco (681 273 464)