

Downtown, Aventura en el Metro - Un videojuego que enseña a jóvenes con Síndrome de Down a moverse por el metro de Madrid

La aplicación, disponible de forma gratuita en <http://downtown.ceiec.es>, es un videojuego que recrea cualquier ruta del plano de metro de Madrid y que proporciona beneficios a la autonomía de los participantes.

Madrid, 25 de mayo de 2017.- El grupo de investigación en e-learning, eUCM, de la Universidad Complutense de Madrid y el CEIEC (Centro de Estudios e Innovación en Gestión del Conocimiento) de la Universidad Francisco de Vitoria han llevado a cabo un estudio en el que jóvenes con síndrome de Down aprenden a superar situaciones problemáticas y moverse por el metro de Madrid utilizando un videojuego. El estudio se ha desarrollado en Down Madrid, en el centro de formación de Tres Olivos, donde 42 usuarios con síndrome de Down de edades comprendidas entre los 20 - 41 años alumnos del servicio TIC, han probado y utilizado el juego.

La investigación se ha llevado a cabo durante el mes de mayo utilizando un juego educativo (o *juego serio*) especialmente diseñado para personas con discapacidad intelectual, en concreto síndrome de Down, cuyo objetivo es enseñar a los alumnos a moverse por el metro de su ciudad de forma autónoma.

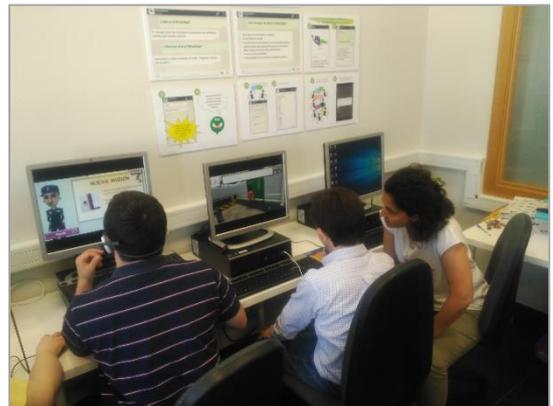


Imagen 1. M^{ra} Luisa Berdud, coordinadora del programa TIC de la Fundación Down Madrid, y dos alumnos durante el experimento

Downtown, Aventura en el Metro, disponible de forma gratuita en <http://downtown.ceiec.es> y desarrollado bajo la dirección del profesor Álvaro García Tejedor, director del CEIEC, es un videojuego que recrea cualquier ruta del plano de metro de Madrid. Así, los alumnos pueden entrenar sus habilidades para moverse de manera autónoma en este transporte público.

El estudio, ha sido un piloto del **proyecto europeo H2020 BEACONING**, que utiliza Learning Analytics desarrolladas por el grupo e-UCM para el proyecto europeo H2020 RAGE bajo la dirección del profesor **Baltasar Fernández Manjón**. Además, con ayuda de **investigadores de la UCM**, se incluyó un *tracker* que captura en



tiempo real los datos de lo que está sucediendo en cada sesión de juego.



Imagen 2. Imagen del videojuego Downtown, Aventura en el metro

Ana Rus Cano, investigadora principal del estudio, apoyada por el equipo de trabajo de Down Madrid, dirigió las pruebas, mientras que un segundo miembro del grupo e-UCM verificaba que la información capturada se estaba recibiendo correctamente en el servidor de analíticas en la nube. **La captura de información es completamente anónima para garantizar la protección de los datos personales de los**

jugadores.

Cada alumno dispone de un identificador único para acceder al juego y sólo el profesor de Down Madrid puede relacionar la información de las sesiones con los participantes. Mientras estos juegan, los profesores/entrenadores pueden monitorizar la información capturada por el juego en tiempo real evaluando errores, progresos y puntuaciones.

La investigación consta de tres etapas: En una primera fase, los profesores/entrenadores tipifican las características cognitivas y la habilidad a la hora de manejar la tecnología y los videojuegos que tiene cada alumno. Posteriormente los datos de cada sesión recogidos en tiempo real se analizan con el objetivo de buscar **patrones de aprendizaje comunes dependiendo de las características intelectuales de los jugadores con Down.**

En una segunda fase, los investigadores repiten el estudio bajando al metro donde compararan la experiencia real con la virtual para comprobar si el videojuego ha aportado beneficios a la autonomía de los participantes.

NOTA DE PRENSA



Imagen 3. El jugador puede personalizar la imagen de su avatar en el juego



Imagen 4. Los escenarios del juego están diseñados de forma realista para facilitar la transferencia de conocimiento al mundo real