

Nota de prensa

Telefónica, IE University y Nokia incorporan el 5G y la realidad virtual a la enseñanza

- Es el primer caso de uso en España que aplica estas tecnologías inmersivas en el sector educativo a un seminario especializado.
- El 5G, la RV y el *edge computing* permiten tanto al profesor como a los alumnos una interactividad en tiempo real con el contenido y entre ellos sin estar físicamente ninguno de ellos en un aula real o en el edificio que se estudia.
- Es un caso de uso más que se suma a los más de 60 desarrollados por Telefónica para impulsar el 5G en España con aplicaciones reales y prácticas.

Segovia/Madrid, 5 de julio de 2021.- Telefónica junto con IE University y Nokia han puesto en marcha en la sede de la institución académica en Segovia el primer caso de uso en España que aplica la tecnología 5G, la realidad virtual y el *edge computing* para la impartición de un seminario especializado en el marco de unos estudios universitarios.

En concreto se ha desarrollado una aplicación de educación basada en tecnología RV (realidad virtual) y 5G para impartir un seminario especializado en arquitectura segoviana por parte de Miguel Larrañaga, profesor del Centro de Humanidades y Vicerrector de Alumnos de IE University. Además de las clases teóricas impartidas en un espacio virtual compartido, el profesor y los alumnos pueden recorrer en tiempo real diferentes escenarios 3D del edificio de la sede de IE University en esa ciudad. Dicha sede está ubicada en el antiguo Convento de Santa Cruz la Real, uno de los edificios más importantes de la ciudad del siglo XIII, cuya portada principal, claustro y sala capitular tienen una riqueza arquitectónica singular que permiten ejemplificar la teoría.

Gracias a la tecnología 5G, que proporciona una conexión de mayor ancho de banda y muy baja latencia, y el *edge computing*, es posible realizar el renderizado (generación de una imagen realista) de los escenarios virtuales en la red y generar flujos de vídeo 3D en tiempo real, específicos para cada usuario, que aseguran una experiencia cómoda y realista. Así mismo, el uso del *edge computing* permite que los requisitos de procesamiento sean mínimos en los dispositivos RV de los alumnos, de forma que se puede dar acceso a experiencias más inmersivas y gráficos de mayor realismo incluso usando gafas RV de gama baja

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa
email: prensatelefonica@telefonica.com
saladeprensa.telefonica.com

Para implantar este caso de uso en la enseñanza, Telefónica ha desplegado en la sede de IE University en Segovia, cobertura 5G NSA (Non Stand Alone) por medio de la solución de *Nokia AirScale Indoor Radio (ASiR)*, especialmente diseñada para interiores y que aprovecha el *edge computing* desplegado en Segovia para conseguir la baja latencia requerida para el caso de uso. Además Nokia ha realizado los desarrollos necesarios para la generación y envío, con baja latencia, de los flujos de vídeo 3D que se reproducen en las gafas RV que usan los alumnos.

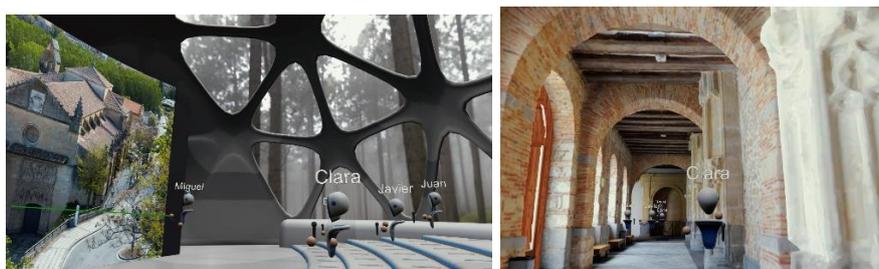
En cuanto al equipamiento, los alumnos usan un móvil 5G y unas gafas de realidad virtual tipo *cardboard* en las que se inserta el móvil.

Cada alumno cuenta con unas gafas de realidad virtual tipo *cardboard* en las que se inserta un móvil 5G, con las que accede a un espacio virtual formado por un aula 3D y una recreación 360° de los contenidos educativos. Disponen de un mando para interactuar con la aplicación y así poder desplazarse por los espacios o levantar la mano en la clase virtual, entre otras opciones.

Tanto los alumnos como el profesor aparecen representados en forma de avatar y pueden moverse y recorrer juntos los escenarios y contenidos, además de mantener conversaciones entre todos.

De hecho, en este caso se han creado escenarios 3D realistas del patio y portada principal, claustro y sala capitular de la sede del IE University de Segovia mediante diversas técnicas como la fotogrametría lo que permite a los alumnos, con la guía del experto, desplazarse de forma virtual por estos lugares. Esto facilita su estudio y realizar parte o toda la formación en ellos, de forma que se crea una experiencia educativa mucho más inmersiva, personalizada y detallada para casi “tocar” la materia que se imparte.

Por su parte, el profesor utiliza un equipamiento RV más potente y una interfaz algo más compleja para poder, entre otras opciones, usar una pizarra virtual, reproducir vídeos 360° o activar maquetas 3D que aparecen al lado de cada alumno o guiarlos dentro de los espacios 3D con la posibilidad de señalar aspectos destacados de la arquitectura con un puntero.



Tal y como ha destacado Mercedes Fernández, gerente de Innovación de Telefónica España, “Segovia fue la primera ciudad tecnológica de Castilla y León que entró en la iniciativa de Ciudades Tecnológicas 5G de Telefónica para impulsar esta tecnología en España. Este caso de uso aplicado a la enseñanza es un paso más en aquella iniciativa y que se suma a los otros cuatro desarrollados en Segovia en el ámbito del coche conectado, ehealth, turismo y transporte para mostrar la aplicación práctica del 5G con servicios útiles a la sociedad y a diversos sectores de actividad”

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.com

saladeprensa.telefonica.com

“Este demostrador es un claro ejemplo de cómo la inclusión del 5G y el Edge Computing de Telefónica permiten superar las limitaciones de los dispositivos móviles en el ámbito de la realidad virtual. El carácter tecnológico e innovador del proyecto refleja los valores de IE y nos anima a seguir a la vanguardia con este tipo de programas en los que comprobamos lo que la tecnología puede aportar a la educación”, ha asegurado José Luis Martín, *Head of Tech Lab, Learning Innovation* de IE University.

Ignacio Gallego, presidente de Nokia España y director de la cuenta de Telefónica España, ha señalado que “este proyecto confirma las posibilidades y beneficios que la tecnología 5G desplegada en campus, universidades u otros entornos educativos puede ofrecer, en éste caso facilitando la integración y la interacción de lo físico con lo virtual y lo local con lo remoto”.

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.com

saladeprensa.telefonica.com