

SUBVENCIÓN PÚBLICA, DESTINADA A LA FINANCIACIÓN DEL «PROGRAMA INVESTIGO», DE CONTRATACIÓN DE PERSONAS JÓVENES DEMANDANTES DE EMPLEO EN LA REALIZACIÓN DE INICIATIVAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.

Título del proyecto: “Gemelos digitales y Metaverso”

Importe subvencionado: 246.465,34 €

Administración concedente: Servicio Canario de Empleo

Descripción de la finalidad:

La finalidad que se persigue con el presente proyecto es la de analizar el impacto de sistemas de mejora para la experiencia del cliente basados en la incorporación de elementos de vanguardia tecnológica, en la digitalización de servicios y en data science, trabajando en todo momento con investigaciones de validación de la eficiencia de la RV en los tres entornos en los que se enfoca este proyecto: turismo, formación y personas mayores.

De forma más detallada, el metaverso es, actualmente, una de las tendencias más importantes en el mundo actual, con grandes actores del mercado de la talla de Microsoft, Meta o Google invirtiendo grandes cantidades de recursos en desarrollos ligados a este paradigma. Este proyecto pretende diseñar un metaverso turístico a través de la utilización de la realidad virtual como motor de interacción, sumado a la utilización de elementos 3D hiperrealistas para generar reproducciones exactas del mundo real (gemelos digitales) dentro de dicho metaverso.

Estos gemelos digitales poseerán un grado de extrema similitud con zonas turísticas y establecimientos hoteleros, siendo posible utilizar avatares metahumanos, también de gran realismo, para interactuar con los entornos, con otros usuarios o con un agente potenciado por inteligencia artificial. Dicho agente virtual será capaz de interactuar de manera autónoma con otros usuarios, realizando sugerencias y ofertando servicios tales como estancias, restauración o venta de entradas a los demás usuarios, generando estas recomendaciones basándose en sus preferencias.

Este metaverso se desplegará en los hoteles a través de “puntos de acceso”, los cuales contarán con varios dispositivos de realidad virtual de vanguardia unidos a ordenadores de última generación para garantizar la fluidez y funcionalidad de la experiencia. Adicionalmente, se recogerán datos anonimizados de la interacción de los usuarios con los agentes de ventas virtuales para analizar y validar su funcionamiento e idoneidad a través de la utilización de data science.

Adicionalmente, se pretende desplegar un sistema de realidad aumentada para los empleados de los hoteles capaz de generar sugerencias y recordatorios en tiempo real a través de avatares realistas que ayuden a dicho empleado. Todo ello se realizará mediante una combinación única de hardware (gafas de realidad aumentada, wearables, auriculares y smartphones), la cual garantizará una conexión fluida y cómoda del empleado con el servicio. Este programa también se desplegará en los hoteles para analizar la productividad y el estado de ánimo de los empleados del programa frente a los que no lo están con objeto de validar su funcionamiento.

También se persigue, como finalidad, analizar el impacto de la realidad virtual y el metaverso sobre el entorno formativo, utilizando para ello recreaciones virtuales detalladas de procesos y formaciones con el objetivo de mostrar si este nuevo paradigma es de utilidad para empresas y servicios de empleo. Se realizarán diferentes experiencias de formación para recoger y analizar datos proporcionados mediante la interacción de los usuarios con el programa formativo, identificando así si existen mejoras sustanciales desde su entrada a su salida de este programa formativo.

Para acabar, el análisis del impacto de estas tecnologías de vanguardia sobre el entorno de las personas mayores conforma una última finalidad. Se pretende desarrollar una plataforma de contenidos digitales y virtuales que ayude a las personas mayores en su día a día mostrando sugerencias, recuerdos y recogiendo su feedback para analizar y validar científicamente todos los datos recogidos.

OBJETIVOS/LOGROS ALCANZADOS:

OBJETIVOS GENERALES:

- Analizar el impacto que supondría la implementación de una aproximación basada en el paradigma del metaverso sobre el sector turístico, analizando sus efectos sobre diferentes subáreas como el desplazamiento, las visitas o las reservas.
- Analizar el impacto de un programa piloto de empleado aumentado en hoteles, potenciado por avatares metahumanos y realidad aumentada, con el objetivo de mejorar las capacidades, productividad y bienestar de dicho empleado.
- Analizar el impacto de un programa de formación basado en un metaverso mediante el uso de la realidad virtual para entrenar habilidades y competencias.
- Analizar el impacto de la implantación de aplicaciones y sistemas de realidad virtual en el entorno de las personas mayores, controlando su estado de ánimo y monitorizando los progresos obtenidos por el programa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diseñar un metaverso turístico virtual con gemelos digitales y metahumanos en el que se pueda interactuar con otros usuarios y con un agente de ventas, con el fin de analizar su impacto en usuarios del sector turístico.
- Realizar el despliegue de dispositivos de realidad virtual en diversas instituciones, que servirán como puntos de acceso al metaverso en el que se analizará el impacto del mismo en el sector turístico.
- Analizar las interacciones de los clientes y los ingresos generados mediante la venta de servicios y productos a través del metaverso turístico desplegado.
- Diseñar e implementar un sistema de Realidad Aumentada para los empleados de un hotel con capacidades de sugerencias y mentorización en tiempo real.
- Realizar el despliegue del programa piloto de Empleado Aumentado dentro de varios hoteles mediante el que se analizarán los datos obtenidos a partir del uso de la Aplicación.

- Analizar los datos recogidos por el sistema de Empleado Aumentado, así como los indicadores de productividad y bienestar de los empleados dentro del programa frente a los de los empleados que no lo están.
- Crear un sistema de formación basado en contenidos de realidad virtual en el que realizar entrenamiento de habilidades y competencias de manera segura pero realista que permitirá analizar el impacto de este tipo de formación en los usuarios.
- Analizar las interacciones y los resultados de los usuarios dentro de los programas de formación.
- Crear una plataforma capaz de albergar contenidos digitales y virtuales para el entorno de personas mayores que permitirá obtener y analizar los datos derivados del uso de esta plataforma por personas mayores.
- Diseñar ejercicios y experiencias realistas con los que las personas mayores puedan interactuar, generando datos sobre dichos procesos de interacción y las respuestas dentro de los mismos.
- Analizar los datos recogidos por el sistema y validar los resultados.

Los resultados que se esperan obtener de este proyecto pretenden demostrar que el desarrollo de las cuatro plataformas digitales planteadas y el suministro de las herramientas tecnológicas para acceder a las mismas suponen una mejora respecto a los paradigmas actuales, siendo éstos:

- **Metaverso turístico:** Validación de la eficiencia de la realidad virtual, metaverso, gemelos digitales y avatares hiperrealistas mediante un software orientado al turista.
- **Empleado aumentado:** Validación de los beneficios obtenidos a través de la implantación de una app orientada al empleado de hoteles, basada en realidad aumentada para la mejora de las capacidades, productividad y bienestar de los empleados, con su correspondiente impacto positivo en la experiencia del turista.
- **Formación RV:** Validación del uso de la realidad virtual como herramienta formativa en el sector laboral para resolver problemas y situaciones que puedan surgir durante el desempeño laboral.
- **Plataforma para personas mayores:** Validación de un sistema que permite el acercamiento de las personas mayores a las nuevas tecnologías de entornos y realidad virtual y su correspondiente impacto positivo sobre el mencionado colectivo, mejorando su calidad de vida y bienestar, además de permitir monitorizar su estado de ánimo.