

Así es la telepresencia de Google: conversaciones en 3D que simulan realidad

05/12/2021



Google presentó los avances de su proyecto de **telepresencia** que está realizando con **Starline**, el cual consiste en un sistema de **comunicación tridimensional** que permitirá a las personas hablar “frente a frente” aunque se encuentren en distintos puntos geográficos.

Durante la conferencia **I/O** de este año, los investigadores de Google compartieron sus avances sobre el sistema de telepresencia, el cual aún tiene varios retos por resolver en cuanto a la captura de imagen, la proyección y la sensación de copresencia.


Y es que el objetivo de la gran tecnológica es que los dos participantes (quizá en el futuro sean más), tengan la sensación de que realmente hay otra persona frente a ellos gracias a la **tecnología 3D**. De lograrlo desplazará la

tecnología **2D**.

Aunque podría parecer algo fácil, considerando los avances de 3D en el cine u otros ámbitos, para los investigadores resulta difícil lograr engañar al cerebro humano y hacerle creer que hay alguien sentado a solo unos metros de distancia. Diagramas de telepresencia de Google (Foto: Google)


Si bien la **imagen** debe ser de alta resolución y libre de objetos que distraigan la vista, también debe verse correcta desde la posición relativa del usuario en la cabina. El **audio** es otro desafío que, también pese a lo que se cree, es complicado para los desarrolladores ya que debe sonar como si las palabras de verdad salieran de la boca de una persona. Además, está otro detalle más en lograr; el **contacto visual**.

Con todos los aspectos anteriores no solo quieren lograr una llamada en 3D, sino que las personas tengan la misma experiencia de estar hablando frente a frente y se sientan cómodos con todos los elementos. Por ello deben alcanzar una **proximidad que simule la realidad**.

“La **telepresencia** presenta enormes oportunidades para reunir organizaciones y grupos sociales cada vez más distribuidos en el mundo”, señaló Google.  Sistemas de telepresencia usados por Google (Foto: Google)

Apuntó que en comparación con los sistemas en 2D, **el sistema 3D es “significativamente mejor para fomentar varios elementos de comunicación**, incluida la presencia, la atención, la medición de reacciones, el contacto visual, el compromiso y la **conexión personal”**.

En ese sentido, los primeros resultados del proyecto señalan que los participantes “recordaron más reuniones y demostraron más comportamientos no verbales (gestos con las manos, asentimientos de cabeza y movimientos de cejas) que en las **videoconferencias en 2D”**.

Google señaló que para lograr este proyecto se han apoyado de un ordenador Lenovo P920 y tarjetas gráficas Nvidia (dos Quadro RTX 6000 y dos Titan RTX) para un procesamiento de vídeo a 60Hz (que se eleva a 120Hz en el caso de la monitorización del rostro).  FILE PHOTO: A sign is pictured outside a Google office near the company's headquarters in Mountain View, California, U.S., May 8, 2019. REUTERS/Paresh Dave//File Photo/File Photo

También, se ayudan de dos estructuras que contienen una pantalla, cámaras, altavoces, micrófonos iluminadores y el ordenador, donde se representaría al contacto, y otra unidad posterior con retroiluminación infrarroja.

“Aunque alcanza un nivel de **fidelidad audiovisual** no demostrado en **sistemas de telepresencia** anteriores, algunos efectos aún no se capturan bien, como detalles del cabello, errores de textura y geometría en artículos como lentes”, precisó Google.

Otros aspectos que deben refinar los desarrolladores son los sistemas de profundidad, sonido estéreo, el color y la comprensión, así como en la densidad de píxeles y la arquitectura del panel para lograr su objetivo de que las **conversaciones** en su sistema sean sumamente realistas y progresivamente pasar de la **telepresencia** uno a uno a las grupales.

Fuente: Infobae