UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
Boletín de PRENSA

Universidad de San Buenaventura Medellín y Universidad de Medellín reciben patente sobre sonido binaural

- *Este proyecto inició en el año 2012 y tuvo como propósito la mejora de los procesos de producción y posproducción de piezas audiovisuales.*
- *Las pruebas de evaluación del prototipo patentado han demostrado su capacidad de emular las condiciones de percepción del sonido tal como lo hace una persona.*
- *Actualmente están trabajando con grabaciones musicales con la banda colombiana de rock electrónico Estados Alterados.*

Luego de más de cinco años de trabajo en un prototipo que permite capturar el sonido con las mismas condiciones de un ser humano, investigadores de la Universidad de San Buenaventura Medellín y de la Universidad de Medellín recibieron la patente de su proyecto, el cual no solo cuenta con las características de capturar sonido binaural, sino que es fácil de manejar, es cómodo y está hecho de materiales duraderos.

El sonido binaural permite a las personas distinguir si lo que escuchan viene de atrás, adelante, arriba o abajo, como lo explicó Juan Pablo Hormiga Leal, docente y jefe de la línea de investigación de producción de audio de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de San Buenaventura Medellín: “Hace muchos años, en los años 30, empezaron a decir: ¿Por qué no nos inventamos un dispositivo de grabación que haga todo eso? Tomar una cabeza de maniquí o un balón que recree lo que es una cabeza humana, le ponemos dos micrófonos donde irían los oídos, grabamos y después escuchamos para ver qué pasa. Eso es el sonido binaural, lo que hace es grabar y cuando se escucha genera la sensación de estar en el lugar donde se grabó y nos da la opción de escuchar si los sonidos vienen de atrás o de adelante, que es la diferencia grande que se tiene con los sonidos convencionales”.

En la Universidad de San Buenaventura Medellín se trabaja con este dispositivo desde hace cinco años para actividades académicas e investigativas. Se usó en un proyecto de apoyo para la Sala de Música del Parque Explora y en estos momentos está en un proyecto de investigación sobre producción musical con audio binaural, del que hace parte el docente Bonaventuriano, quien contó también que ambas instituciones tienen organizado un proyecto con la banda Estados Alterados, en el que producirán una pieza musical.

Los investigadores que participaron en las etapas de concepción y construcción de este dispositivo fueron: los ingenieros Luis Alberto Tafur Jiménez y Ricardo Moreno Viasus, por parte de la Universidad de San Buenaventura Medellín, y el comunicador César Alonso Cardona Cano de la Universidad de Medellín, líder del proyecto. Juan Pablo Hormiga, participó activamente en todo lo relacionado con el prototipo.

Durante el proceso también estuvieron vinculados estudiantes del programa Ingeniería de Sonido, que hacen parte además del Semillero de Investigación en Producción de Audio Binaural (SIPAB) de la Universidad de San Buenaventura. “Para mí significa bastante. Tiene mucha más importancia cuando es algo nuevo para el público, cuando es una experiencia totalmente distinta para la gente y que es notorio en sus expresiones cuando escuchan lo que es capaz de hacer la cabeza, porque se sorprenden y hasta hay gente que sonríe. La verdad se siente muy bien provocar eso en la gente con la cabeza”, expresó David Valencia, uno de los integrantes del semillero.

Asimismo, Pedro Nicolás Gómez aseguró que es muy emocionante hacer parte de este logro: “Creo que para todos es una experiencia gratificante, hacer parte del desarrollo de nuevos conocimientos y aprendizajes es algo que lo llena a uno como persona y como estudiante, sin duda es una oportunidad que te va a dejar no solo conocimiento, también siembra aptitudes para enfrentar la realidad”.

Ahora, con la patente en Colombia, los investigadores esperan que este dispositivo se conozca y se comercialice de diferentes maneras.

En la actualidad existen muchos tipos de diseños similares, pero los investigadores buscaron hacer la diferencia para lograr la patente en Colombia, como lo contó el profesor Juan Pablo: “La patente se otorgó porque se creó un dispositivo que está basado en el sonido binaural, pero además tiene un cambio en el diseño y es que se puede separar entre dos superficies: una inferior y una superior, en donde la invención está en que se le quita la parte inferior y tiene una zapata para ubicarla en una cámara; está pensada para producciones audiovisuales, de televisión, video, tomar fotos... La cámara jugaría el rol que tiene la superficie inferior, entonces la de abajo se reemplaza por la cámara y se vuelve un sistema de grabación de audio y video. Esta es la gran función de este dispositivo”.

Cualidades del desarrollo patentado:

Puede adaptarse con facilidad a cámaras de video para obtener imágenes sonoras tridimensionales, coherentes con la puesta en escena y la perspectiva de la grabación, permitiendo la captura de audio de forma que quede automáticamente sincronizado con el video durante el proceso de producción, simplificando el proceso de posproducción.

Se adecúa fácilmente a trípodes y bases de piso, convirtiéndolo en una herramienta útil para la grabación en estudio de diálogos e instrumentos musicales.

Puede ser usado para realizar mediciones acústicas en distintos espacios, además de brindar la posibilidad de crear entornos sonoros virtuales como los que se experimentan en videojuegos.

La cabeza artificial está construida en materiales que aportan durabilidad y ligereza al diseño, optimizando su utilidad en el trabajo de campo. Los oídos externos fueron fabricados en silicona con el propósito de obtener una acústica similar a la de la piel humana y la parte superior está provista de un material absorbente que amortigua las resonancias.

Fuente: Universidad de San Buenaventura Medellín y Universidad de Medellín

Contacto:
Comunicaciones y Protocolo
Universidad de San Buenaventura Medellín
Cel: 3113149668