



Carmen Solís, en una de las grabaciones.



Carlos Hugo Criado, Abenauara Graffigna y Manuela del Caño.

La CIENCIA mide cómo influyen las emociones en la voz de los cantantes

LAS sopranos Carmen Solís, Eugenia Boix, y Abenauara Graffigna han registrada su voz en alta calidad y con micrófonos especiales en diferentes sesiones, cantando bajo emociones diferentes. Participan en una investigación liderada por las universidades de Valladolid (UVa) y Salamanca (USAL) que busca, de manera científica, averiguar por qué se consigue poner los pelos de punta al público o dejarle frío aunque la técnica sea muy buena.

“Nunca se ha medido científicamente cómo consiguen los cantantes llegar al público, pero tiene que haber algún parámetro acústico, medible físicamente, que transmita esa información extra de emoción”, explica a la agencia DiCYT la investigadora de la UVA Manuela del Caño Espinel, doctora en neurociencias y también cantante que lidera este proyecto junto al profesor Carlos Hugo Criado

bajo consiste en modificar las emociones de las cantantes mediante técnicas psicológicas antes de grabar una serie de piezas. Sobre la grabación, los investigadores analizarán los parámetros acústicos.

“Las características de las ondas que forman cada sonido de nuestra voz dan como resultado un espectro único e irrepetible”, comenta Manuela del Caño, “y nosotros estamos interesados sobre todo en los llamados formantes vocálicos, que son muy característicos; así como en el ‘vibrato’, que se modifica especialmente ante la emoción; y en los armónicos, que generan el timbre”.

Con las sesiones grabadas a Carmen Solís, Eugenia Boix, y Abenauara Graffigna se disgregarán todas las variables de la voz a través de programas informáticos y con la ayuda de un ingeniero acústico. De este trabajo derivará un análisis estadístico y mate-

características personales y su estado emocional para que no se nos escape ninguna variable que pueda influir en su percepción”, destaca a DiCYT.

Aparte del conocimiento científico que se extraerá del proyecto, el objetivo último es proporcionar una herramienta a los cantantes. “Sabrán que modificando determinados parámetros van a llegar más al público, de manera que podrían hacer un trabajo emocional previo antes de salir al escenario. De hecho, en muchos casos ya lo hacen de manera inconsciente, porque se meten en el papel igual que los actores, pero nunca se ha establecido en qué consiste desde el punto de vista científico y cuantitativo”, explica Manuela del Caño. Del mismo modo, los resultados del proyecto pueden ser muy útiles de cara a la formación en los conservatorios.

Este proyecto financiado por la Universi-

La Universidad de Salamanca **financia el proyecto** para saber por qué al público se le ponen los pelos de punta ■ Será útil en los conservatorios

do del Valle, de la Facultad de Psicología de la USAL.

“La voz es como una huella dactilar y, de hecho, hay sistemas de seguridad basados en su reconocimiento, ya que cuenta con muchos parámetros personales que son medibles y se pueden detectar en una grabación”, comenta. Sin embargo, puede variar en función del estado emocional de la persona que la emite, en este caso, profesionales del canto lírico durante una actuación. Por eso, el tra-

mático que probablemente revelará algunas claves ocultas de la transmisión de emociones en la voz.

Además, habrá una segunda parte experimental. “Queremos comprobar si los factores que hemos modificado son percibidos por el público”, señala la investigadora de la UVA. Para ello, participarán diferentes grupos, que incluirán público general y personas con conocimientos musicales previos. “También vamos a tener en cuenta sus ca-

dad de Salamanca cuenta con la colaboración de Javier San Miguel, repertorista del Conservatorio Superior de Música de Castilla y León; Javier Centeno, director del Área de Didáctica de la Expresión Musical de la Universidad de Burgos; Samuel Quintana, ingeniero acústico de la Universidad de Castilla La Mancha; Carlos Gutiérrez Cajaraville, musicólogo de la Universidad de Valladolid; y del estudio de Grabación Eldana de Dueñas, Palencia.