

---

# Galiciencia

Claudia Soto Rodríguez y Olga García Mosquera



---

Les presentamos una solución innovadora a uno de los grandes problemas de la sociedad actual: la exclusión. En nuestro caso, hemos querido enfocarnos en las personas que sufren de discapacidades auditivas, ya que aunque la sociedad ha avanzado en cuanto a la inclusión de personas con necesidades especiales, hay muchas actividades las cuales no pueden disfrutar por culpa de su condición, como la música. En esta solución mezclamos ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Para conseguir nuestro objetivo, proponemos unas gafas de realidad virtual con las cuales las personas con discapacidad auditiva puedan sentir la música.

Pero, ¿Por qué nos hemos centrado en las personas que cuentan con esta cualidad? Pues bien, tras investigar, hemos descubierto que Más del 5% de la población mundial (430 millones de personas) padece una pérdida de audición discapacitante y requiere rehabilitación (entre ellos 34 millones de niños). Se estima que para 2050 esa cifra podría superar los 700 millones (una de cada diez personas).

Pero, ¿Cómo llevamos a cabo nuestro proyecto? Para crearlo nos hemos querido basar en una enfermedad no patológica, la sinestesia, que relaciona diferentes sentidos. Por lo tanto, las personas con esta condición pueden "ver sonidos" u "oír colores" entre otras cosas.

La clasificación de la sinestesia es muy variada, pero el tipo de sinestesia que vamos a utilizar para nuestro proyecto es la cromestesia, que consiste en la asociación entre colores y sonidos, es decir, la capacidad de percibir sonidos o melodías al observar colores y el proceso inverso, escuchar una melodía y relacionarla con un color.

Wassily Kandinsky, el pintor de arte abstracto, tenía sinestesia, y describió el sonido de cada uno de los colores. Para nuestro proyecto nos hemos querido apoyar en su forma de combinar el sonido, el color y el sentimiento.

Todas las pinturas de Kandinsky están basadas en obras musicales, ya que pintaba lo que oía: por ejemplo, para él, las trompetas eran de color rojo, el azul claro era la flauta y el oscuro el contrabajo, el blanco la pausa y el negro marcaba final de una canción.

**Pero, centrándonos en nuestro proyecto, ¿En qué consisten nuestras gafas? Es muy sencillo, el usuario sólo necesita ponérselas. De esta manera, podrá sentir la música mediante un video que se proyecta en las gafas basado en una canción, ya que en este aparecen distintas figuras geométricas que van apareciendo y desapareciendo en función del ritmo de la canción. Para la creación de dicho vídeo, nos hemos basado en la manera de Kandinsky de asociar las figuras con colores y formas. Además, aparecemos algunas de nosotras haciendo la letra de la canción con lenguaje de signos, para que la experiencia de la canción sea completa. De esta manera se puede experimentar algo parecido a la sinestesia y disfrutar de la canción.**

**Para llevar a cabo este proyecto hemos hablado con distintos expertos en distintas áreas y hemos obtenido conclusiones que nos han ayudado a mejorar nuestro proyecto:**

- **Julio Devesa, experto musical,**
- **Sara Méndez Arias, saxofonista y participante en el proyecto pedagógico “A proyección sonora”.**
- **El doctor Francisco Vázquez de la Iglesia, otorrinolaringólogo con experiencia con gente con discapacidad auditiva que nos aconsejó sobre los efectos de la sinestesia,**
- **Marta Pérez Martínez, doctora de bellas artes, que nos ha tutorizado para hacer de la mejor manera posible el vídeo de las gafas.**
- **Por último, el licenciado en matemáticas Ignacio García Jurado, profesor en la facultad de Informática de la Universidad de la Coruña, que nos ha propuesto que en un futuro podríamos crear un programa para transformar canciones en colores y formas.**

**Con nuestro proyecto pretendemos mejorar la vida de los millones de personas, que, desgraciadamente, no pueden acceder a algo tan simple como es una canción, o, en general, cualquier forma de música.**

**En conclusión, la música no debería tener límites. Debería ser una experiencia que todos puedan disfrutar, independientemente de sus capacidades auditivas. Con un poco de creatividad y tecnología, podemos hacer que esto sea una realidad.**

**"La imaginación es la facultad que nos permite soñar, inventar, crear y transformar nuestro mundo interior y exterior." - Leonardo da Vinci.**



