



media  
**PSYCHOLOGY**  
lab



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona

Facultad  
de Comunicación



# ESTUDIO NEUROCIENTIFICO SOBRE AUDIOLIBROS

QUÉ FORMATO TRANSMITE  
MEJOR LA HISTORIA

EMMA RODERO

Fundación  
**BBVA**

PROYECTO REALIZADO CON LA BECA LEONARDO A INVESTIGADORES Y CREADORES CULTURALES 2018



# INDICE

3

OBJETIVOS  
Y MUESTRA

4

LA ENCUESTA

6

EL CASTING  
Y EL ESTÍMULO

7

VARIABLES DEL  
ESTUDIO

8

RESULTADOS

9

LA INVESTIGADORA

# OBJETIVOS Y MUESTRA

Las preguntas que buscamos responder con esta investigación fueron las siguientes:

-¿**Qué tipo de voz** es más apropiada para narrar un audiolibro?, ¿Cómo influye el que esa voz sea humana o sintética?

-¿**Qué tipo de narración** nos permite conseguir esos objetivos, si más plana o neutra o más interpretada, si con un solo narrador o con las voces de los personajes?

-¿Cómo influye el hecho de poner **música y/o efectos sonoros** a la historia? ¿Cuál es la influencia del sonido **binaural**, es decir, en tres dimensiones?



60 participantes  
Media de edad: 25 años  
65% mujeres-35% hombres

# LA ENCUESTA. PREGUNTAS

En primer lugar, los participantes tuvieron que contestar a una encuesta sobre hábitos de consumo de audiolibros:

- ¿En qué dispositivo escuchas habitualmente audiolibros?
- ¿Qué sueles estar haciendo cuando escuchas audiolibros?
- ¿Qué tipo de libros escuchas?
- ¿Por qué escuchas audiolibros?
- ¿Cuántos audiolibros escuchas de media al mes?
- ¿Cuánto tiempo escuchas seguido un audiolibro?
- ¿En qué idiomas escuchas audiolibros?
- ¿Has leído y escuchado el mismo libro alguna vez?
- ¿Cuál es la calidad de los audiolibros que escuchas?
- ¿Cuál es la calidad de los narradores que escuchas?
- ¿Qué género prefieres en las voces de los narradores?
- ¿Qué tipo de narración prefieres en los audiolibros: narrador y personajes, personajes o narrador?
- ¿Con qué recursos te gustan los audiolibros: solo voz, música, efectos...?

# LA ENCUESTA. RESPUESTAS

La mayoría de los sujetos escuchan audiolibros sobre todo en el **móvil o la Tablet** y especialmente **camino al trabajo, antes de dormir y viajando**.

Los tipos de libros que suelen escuchar son principalmente **ciencia ficción, terror-misterio, romántica, clásicos, historia o desarrollo personal**.

El principal motivo por el que escuchan es **por aprovechar el tiempo seguido de “me gusta escuchar” y entretenimiento**. De media suelen escuchar **un libro al mes** seguido de entre dos y tres.

Su media de escucha seguida está sobre todo entre **quince minutos y media hora**.

La mayoría de nuestros sujetos escuchan habitualmente libros en **español y en inglés** y casi la mitad de ellos afirma que ha leído y escuchado el mismo libro alguna vez.

En cuanto a la calidad de los audiolibros que escuchan les parece de media entre **normal y considerable** y la calidad de los **narradores normal**.

Cuando se les pregunta qué voces prefieren en su mayoría afirman que tanto **masculinas como femeninas**.

La mayoría prefieren los audiolibros con **voces de narrador y personajes** seguido de la voz de los personajes y la voz del narrador.

La mayoría prefieren los audiolibros con **música y efectos de sonido** frente a una sola voz.

# EL CASTING Y EL ESTÍMULO

## EL CASTING

En segundo lugar, los participantes tuvieron que escuchar ocho voces diferentes. Las voces profesionales que escucharon fueron:

- 2 voces **graves**: masculina y femenina
- 2 voces **medias**: masculina y femenina
- 2 voces **agudas**: masculina y femenina
- 2 voces **sintéticas**: masculina y femenina

A continuación, tuvieron que valorar en escalas del 1 al 7 según les parecieran más o menos agradables y más adecuadas para narrar audiolibros

## EL ESTÍMULO

Tras el casting, los participantes escucharon tres diferentes historias. Las historias se grabaron con diferentes voces de actores profesionales. Después se editaron con diferente formato:

- a una sola voz humana o sintética (Alexa)
- sólo con efectos de sonido
- sólo con música
- con música y efectos de sonido
- con sonido binaural (3D)



# VARIABLES DEL ESTUDIO

Nuestro objetivo era conocer el impacto de cada recurso sonoro en las siguientes variables:

- Percepción de la historia: cuánto ha **gustado** y se ha **disfrutado**
- Cantidad y viveza en la **creación de imágenes mentales** en el cerebro
- Grado de **conexión con la narrativa**: inmersión en la historia, identificación con los personajes, focalización y comprensión de la trama.
- Nivel de recuerdo/reconocimiento de los datos de la historia

La medición psicofisiológica analizó la atención de los participantes, el esfuerzo cognitivo, la activación emocional y la valencia durante la exposición a las historias de audio. Para ello, utilizamos diversas técnicas:

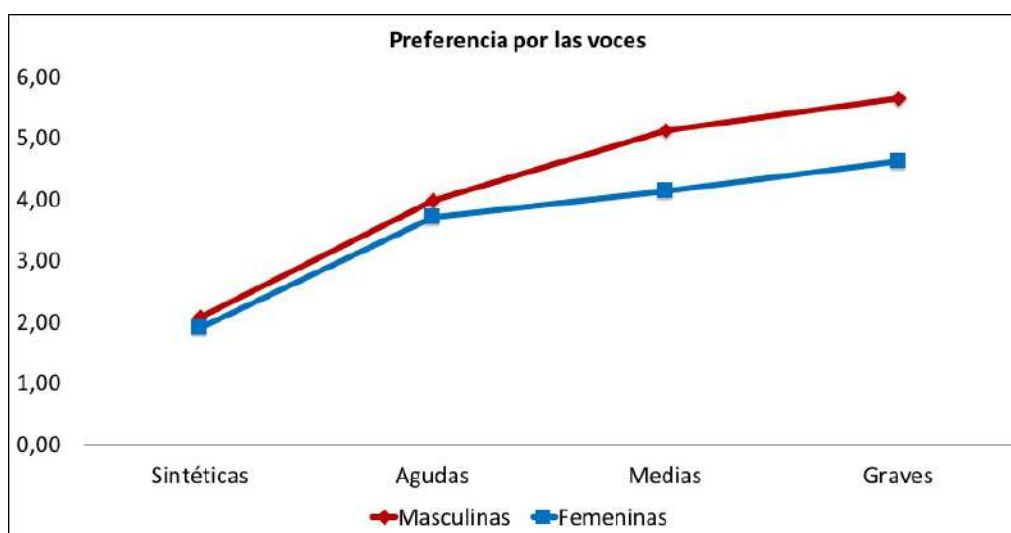
- **Actividad cardiovascular.** El pulso o la frecuencia cardíaca se registró mediante un electrocardiograma (ECG). Se colocaron tres electrodos en el cuerpo del participante.
- **Respiración.** La actividad respiratoria se registró mediante una banda colocada en el pecho de los participantes.
- **Actividad electrodérmica (EDA),** también llamada respuesta galvánica de la piel, se basa en el registro de la actividad de las glándulas ecrinas. En este caso, los electrodos se colocaron en los dedos de los participantes.



# RESULTADOS I

## ¿Cuáles son los tipos de voces más agradables para narrar audiolibros?

Las **voces graves** han sido las más agradables seguidas de las medias y las agudas. Las **voces humanas** se consideraron más agradables frente a las sintéticas (Alexa).



## ¿Cuál es el tipo de narración preferido para contar historias?

Las historias **interpretadas por personajes** fueron las que más disfrutaron, donde se crearon más imágenes mentales, consiguieron mayor grado de inmersión en la historia, identificación emocional con los personajes, mayor nivel de comprensión y recuerdo seguidas de las interpretadas con la voz del narrador y narradas de forma más plana a una sola voz. El nivel más elevado de atención y de activación emocional medida a través de la actividad cardíaca y electrodérmica fue el de las historias **interpretadas a dos voces** seguidas por la narración interpretada a una voz y, en último lugar, la narración plana a una sola voz.

# RESULTADOS II



## ¿Qué tipo de recursos sonoros funcionan mejor para contar historias?

Las **historias binaurales** fueron las que más se disfrutaron, donde se crearon más imágenes mentales, consiguieron mayor grado de inmersión en la historia, identificación emocional con los personajes, mayor nivel de comprensión y recuerdo seguidas de las historias con músicas y efectos, las historias con efectos, con música, sólo con voz humana y sólo con voz sintética. El nivel más elevado de actividad cardíaca y electrodérmica fue el de las historias interpretadas a dos voces seguida por la narración interpretada a una voz y, en último lugar, la narración plana a una sola voz.



# CONCLUSIONES

## ¿Cuáles son los tipos de voces más agradables para narrar audiolibros?

Las **voces graves** se han considerado las más agradables seguidas de las medias y las agudas en todas las variables analizadas. Las voces humanas fueron muy superiores en comparación con la voz sintética escuchada a través de un altavoz inteligente (Alexa), que generó rechazo en muchos participantes.

## ¿Cuál es el tipo de narración preferido empleado para contar historias?

La **historia interpretada con personajes** se disfrutó más, consiguió una mejor experiencia narrativa, creó más imágenes mentales y se recordó más que las historias narradas con una sola voz, especialmente la narración plana. La reacción emocional y el nivel de actividad electrodérmica también fue superior en el caso de la interpretación con personajes seguidos de una narración interpretada a una sola voz y de una narración plana también a una sola voz.

## ¿Qué tipos de recursos sonoros funcionan mejor en las historias?

La **historia con músicas y efectos producida en 3D, binaural**, fue donde los sujetos crearon más imágenes mentales, se sintieron más inmersos en la historia y recordaron más datos, seguida de las historias con efectos de sonido, con músicas, con voz humana y con voz sintética. Además, la historia binaural con músicas y efectos es la que más incrementó el ritmo cardíaco de los participantes indicando una mayor atención y activación emocional.

## EMMA RODERO



Soy **Profesora Titular del Departamento de Comunicación de la Universidad Pompeu Fabra**. En la UPF, dirijo el **Media Psychology Lab** y en la Barcelona School of Management el **CCLab** para mejorar las habilidades comunicativas de los estudiantes.

Soy licenciada en Periodismo, **doctora en Comunicación y doctora en Psicología**. Tengo un Máster en Patología de la voz y un Máster en Psicología de la Cognición y de la Comunicación.

Llevo 25 años investigando cómo las personas perciben y procesan la **voz y el sonido**.

Contacto: [emma.rodero@upf.edu](mailto:emma.rodero@upf.edu)

Skype: EmmaRodero



media  
**PSYCHOLOGY**  
lab



Universitat  
**Pompeu Fabra**  
*Barcelona*

Facultad  
de Comunicación