

Comprendiendo la recepción del radioarte

Understanding radio art reception

María T. Soto-Sanfiel; Bradley C. Freeman; Ariadna Angulo-Brunet

Note: This article can be read in its English original version on:
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/86841>

Cómo citar este artículo.

Este artículo es una traducción. Por favor cite el original inglés:

Soto-Sanfiel, María T.; Freeman, Bradley C.; Angulo-Brunet, Ariadna (2022). "Understanding radio art reception". *Profesional de la información*, v. 31, n. 4, e310416.

<https://doi.org/10.3145/epi.2022.jul.16>

Artículo recibido el 17-01-2022
Aceptación definitiva: 20-07-2022



María T. Soto-Sanfiel ✉

<https://orcid.org/0000-0002-1364-8821>

National University of Singapore
Department of Communications and New Media
Centre for Trusted Internet and Community
Singapur
cnmmtss@nus.edu.sg



Bradley C. Freeman

<https://orcid.org/0000-0002-5088-4989>

Sunway University
Department of Communication
Malasia
bfreeman@sunway.edu.my



Ariadna Angulo-Brunet

<https://orcid.org/0000-0002-0583-1618>

Universitat Oberta de Catalunya
Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació
Barcelona, España
aangulob@uoc.edu

Resumen

Radioarte es el nombre que recibe la radio hecha por artistas. Usualmente, el término se aplica a los objetos sonoros producidos mediante el uso creativo de las aplicaciones, infraestructuras y tecnologías radiofónicas. El radioarte es un trabajo sonoro concebido para expandir las posibilidades creativas y estéticas del medio radiofónico gracias al uso de los elementos del lenguaje sonoro (voces, palabras, músicas, efectos sonoros y silencio) con la intención de producir mensajes estéticos y conmover a los oyentes radiofónicos. Este estudio presenta la recepción de radioartes como objeto de escrutinio científico. Específicamente, propone un modelo de procesamiento de estas obras que incluye la implicación, la evaluación artística y las emociones positivas como predictores de la disposición a escucharlas. Después de oír cada uno de dos radioartes, 126 estudiantes de comunicación de Singapur ($M_{\text{Edad}} = 22,7$, $DT = 1,7$) completaron un cuestionario que medía su implicación, su evaluación de la obra artística, las emociones experimentadas y la disposición a escuchar otros radioartes. Los principales resultados confirman nuestro modelo de recepción del arte sonoro: la implicación predice la estimulación cognitiva de las audiencias generadas por los radioartes, su percepción artística y la atracción positiva experimentada hacia estas obras. Las emociones positivas experimentadas durante el consumo tienen un efecto directo en la atracción hacia los radioartes. Luego el contenido específico de la obra artística sonora afecta a las respuestas de sus audiencias. Estos resultados permiten comprender las respuestas psicológicas al arte sonoro. También, buscan atraer la atención de los investigadores de la comunicación y del arte e invitarles a profundizar empíricamente en el conocimiento del sonido artístico porque los debates sobre las artes radiofónicas y las obras sonoras son lamentablemente muy escasos en la bibliografía científica.

Keywords

Radioarte; Arte radiofónico; Sonido artístico; Arte sonoro; Recepción de arte; Implicación; Lenguaje radiofónico; Estética de la radio; Radio creativa; Sonido creativo; Emociones; *Path analysis*; *Psicología de los medios*.

Abstract

Radio art is understood as radio made by artists. The term is typically applied to sound-based artifacts produced and broadcast by means of the creative use of radio media affordances, infrastructure, and technologies. Radio art is known as any sound work conceived to expand the creative and aesthetic possibilities of the medium through the use of the elements of radiophonic language (voice, words, music, sound effects, and silence) with the intention to produce aesthetic messages and to move radio listeners. This study introduces radio art reception as a subject of scientific scrutiny. It proposes a model of radio art processing that includes involvement, art reception, and positive emotions as predictors of the willingness to listen to such works. After listening to each of two pieces of radio art, 126 Singaporean undergraduate communication students ($M_{Age} = 22.7, SD = 1.7$) completed a questionnaire measuring involvement, art reception, perceived emotions, and willingness to listen to another radio art feature. The main results confirm our model of radio art reception: involvement predicts the audience's cognitive stimulation generated by radio art, their artistic evaluation, and the positive attraction experienced by audiences towards them. The positive emotions experienced during consumption have a direct effect on the attraction towards radio art. Moreover, the specific radio art content affects the audiences' responses. These results allow us to understand psychological responses to sound art. The hope is to attract the attention of communication and art researchers and invite them to deepen the existing knowledge about artistic sound through empirical studies, since debates about radio art and sound works are almost lacking from scientific literature.

Keywords

Radio art; Sound art; Artistic sound; Art reception; Involvement; Emotions; Radiophonic language; Radio aesthetics; Creative radio; Creative sound; Emotions; Path analysis; Media psychology.

Financiación

Esta investigación ha sido apoyada por el *Asian Communication Resource Centre (ACRC)* de la *Nanyang Technological University*.

1. Introducción

Se suele denominar radioarte a la radio hecha por artistas (Iges, 2004). Aunque cuando se trata de arte, las definiciones tienden a difuminarse (Glandien, 2000), el término se aplica típicamente a objetos sonoros producidos y transmitidos gracias al uso creativo de los recursos técnicos, de infraestructura y de consumo de los que dispone la radio (Barber, 2017a). El radioarte también se define como cualquier trabajo sonoro concebido para expandir las posibilidades creativas y estéticas de la radio mediante la optimización del lenguaje sonoro (voz, palabras, música, efectos sonoros y silencio) con la intención de producir mensajes estéticos que impacten a los oyentes radiofónicos (Camacho, 2007). Asimismo, también se conoce como una amalgama de elementos heterogéneos, un mundo de sonidos y ruidos, provenientes de ambientes acústicos reales que cohabitan junto a otros producidos artificialmente en acústica simbiosis dentro de la obra, gracias a las tecnologías electrónicas (Schöning, 1997). El radioarte intenta retar a la creación, comunicación y consumo radiofónico porque transporta tanto a la escucha, como a las prácticas radiofónicas, más allá de las convencionalidades para lograr que los oyentes participen de experiencias artísticas (Barber, 2017b). El radioarte se construye principalmente para la radio, al contrario de otras formas de arte sonoro o música experimental (Zurbrugg, 1989); puede adoptar formatos diferentes, como *collages* sonoros, paisajes sonoros, composiciones electro-acústica o arte del ruido (DeLys; Foley, 2006). La verdad es que el radioarte se resiste a ser clasificado claramente (Black, 2010).

Frecuentemente, los creadores de radioarte trabajan dentro de equipos de producción interdisciplinar que incluyen perfiles profesionales complementarios, como ingenieros sonoros o productores radiofónicos. Los radioartistas pueden provenir de disciplinas como la literatura, la música, el teatro, el sonido fílmico, el arte performativo o los documentales. No obstante, estos artistas creen que las experiencias estéticas pueden ser algo más que ver obras de arte en los museos o galerías (Mullin *et al.*, 2017). Los radioartistas piensan creativamente desde el interior de los medios y usan los elementos del lenguaje radiofónico con una intención estética (De-Quevedo-Orozco, 2001). Las iniciativas de promoción del radioarte que han permanecido consistentemente en el tiempo han sido producidas por radiodifusores públicos, comunidades, universidades o estaciones de radio experimental (Iges, 2004).

1.1. El radioarte, una vieja manifestación

La idea de usar la radio de una forma artística es tan antigua como el propio medio radiofónico (Glandien, 2000). Durante el pasado siglo, el radioarte formaba parte regular de la oferta radiofónica porque la cultura del audio tenía un rol fundamental en las prácticas artísticas de la vanguardia (Mende, 2008). A principios del siglo XX, los avances tecnológicos en la grabación y manipulación del sonido estimularon la emergencia del radioarte en el mundo como forma distintiva de arte (Gómez, 2008; Mende, 2008). La posterior aparición de nuevos mecanismos de distribución de la radio (internet, móviles) también promovió la existencia de nuevas formas de contenido artístico radiofónico y de interactuar con él (DeLys; Foley, 2006). Sin embargo, en las últimas dos décadas del pasado milenio, el radioarte vivió un renacimiento gracias a que emergieron nuevos conceptos, preguntas e ideas. En ese entonces, como consecuencia del trabajo de los

artistas visuales interesados en las posibilidades del sonido y el multimedia, nacieron nuevos géneros artísticos radiofónicos (v.g., poesía sonora, teatro radiofónico) y formas artísticas radiogénicas (**Mende**, 2008). El creciente interés en el radioarte se vio reflejado además en otros aspectos: el soporte que recibió de las estaciones de radios libres, la edición de algunos textos clave de referencia y la organización de conferencias internacionales o exhibiciones sobre el tema (**Mende**, 2008). Desde ese momento, la atención al radioarte ha seguido creciendo, como confirma la organización del masivo evento, de un mes de duración, denominado *Festival Internacional de Radioarte Radio Revolten*, celebrado en Alemania (1-30 de octubre de 2016) o el concurso radiofónico canadiense *Sesenta Segundos* (14 de mayo de 2020) en el que se presentaron 297 trabajos de 29 países.

A pesar de lo anterior, ni los estudios de comunicación ni los de arte han prestado atención a las posibilidades artísticas de la radio o a la idea de que la radio puede ser también un fenómeno artístico. Aunque pocas formas de reflexión artística pueden alardear de tener una historia tan larga y poderosa como él, el radioarte ha recibido una atención muy escasa por parte de los investigadores (**Mende**, 2008). Existen varias razones potenciales que lo explican (**De-Quevedo-Orozco**, 2001):

- rápida adopción del modelo comercial de la radio;
- el hecho de que la radio sea considerada por muchos como una transmisora de contenidos en lugar de una creadora de contenidos;
- existencia de una predominancia visual en nuestra sociedad;
- ausencia de una teoría autónoma e independiente del sonido artístico;
- impacto de la tecnología en sí mismo;
- desconocimiento general sobre las posibles formas artísticas radiofónicas.

La radio evolucionó históricamente hasta convertirse en un medio masivo que usa la tecnología para comentar la realidad cotidiana (**Mende**, 2008) por lo que su naturaleza informativa ha dominado sobre otros usos (**Iges**, 2004).

1.2. El radioarte, un reto a la percepción

Los teóricos y críticos del arte sostienen que el radioarte es un mundo de sonidos formado por la yuxtaposición de ruido, música y habla que implica una forma distintiva de escuchar (**Breitsameter**, 1998, citado por **Hall**, 2015). Además, consideran que la densidad de los montajes de audio de este tipo de programas implica inevitablemente una interacción experimental entre productores, sonidos y audiencias (**Spinelly**, 2005). También, que el radioarte es un objeto estético que gira en torno a un proceso de transformación del sonido a lenguaje y de este a imágenes mentales presentadas como formas acústicas limitadas o alteradas que despiertan automáticamente la atención. Por ello, los receptores perciben a los radioartes de manera selectiva y, específicamente, sin tener un espacio físico como marco de referencia (**DeLys; Foley**, 2006).

Por otra parte, los teóricos dicen que el radioarte implica un tipo de escucha demandante (**Gómez**, 2008) porque su percepción requiere convertir sensaciones sonoras a imágenes mentales y significados (**Iges**, 2004). Los radioartistas, por ejemplo, pueden proponer dimensiones temporales y espaciales en la escucha mediante una combinación de niveles de movimientos y niveles sonoros de manera que la percepción combinada de esos audios se entienda como una representación acústica del espacio físico. Ello necesita de un modelo específico de escucha que debe ser entrenado de alguna forma, como ya ocurrió con el disfrute de las convenciones narrativas de las películas en los primeros años del cine que requirió que las audiencias de entonces ajustaran sus percepciones (**Iges**, 2009).

Asimismo, hay autores que consideran que las audiencias de hoy en día pueden haber perdido diversidad en sus modos de escucha precisamente por la desaparición de producciones artísticas o alternativas más típicas de los tempranos días de la radio cultural moderna (**Iges**, 2004). De hecho, los teóricos del medio que han escrito sobre este tema han sugerido que el cambio constante de un medio a otro (lo que sucede en el complejo panorama mediático actual) puede provocar tanto ganancias como pérdidas en las audiencias (**Postman**, 1993; **McLuhan**, 1994, por ejemplo, han escrito piezas famosas sobre estos asuntos).

“ El radioarte intenta retar a la creación, comunicación y consumo radiofónico porque transporta tanto a la escucha, como a las prácticas radiofónicas, más allá de las convencionalidades para lograr que los oyentes participen de experiencias artísticas ”

A pesar de todo lo dicho, no existen estudios empíricos dedicados a analizar la recepción de radioarte y sus particularidades. Y, este estudio pretende llenar ese vacío arrojando alguna luz que permita comprender las respuestas psicológicas al sonido artístico. Particularmente, este estudio busca avanzar el conocimiento sobre las características de la escucha del radioarte mediante una experiencia empírica experimental. Específicamente, este estudio propone y valida un modelo para comprender la recepción de radioarte. Con ello, se suma a las muy escasas y recientes obras que aceptan que el radioarte es un sujeto de escrutinio científico (**Soto-Sanfiel; Freeman; Angulo-Brunet**, 2021), lo que podría promover los estudios empíricos sobre estética radiofónica, un área necesitada de atención (**Augustin; Wagemans**, 2012).

Existen también otras razones para estudiar la recepción de radioartes. Primero, la consolidación de las prácticas de escucha a la carta, que implican que no solo la selección, sino la manera de escuchar contenido, favorecería la recepción de radioartes por audiencias interesadas (**Iges**, 2009). Además, el sonido artístico en sus variadas formas ha crecido

y proliferado internacionalmente debido al reciente incremento del consumo online causado por fenómenos como la pandemia del Covid-19. Según algunos autores, las audiencias giran hoy su atención hacia el arte y al radioarte en particular (Mase, 2020). Pero, sobre todo, el radioarte es un método constructivo para expandir nuestras prácticas de escucha y desplazamos más allá de las constricciones de los modelos dominantes de narración o los diálogos antropocéntricos (Donovan, 2018).

“ El radioarte es un método constructivo para expandir nuestras prácticas de escucha y desplazamos más allá de las constricciones de los modelos dominantes de narración o los diálogos antropocéntricos ”

1.3. Hacia un modelo de recepción del radioarte

La bibliografía preliminar en psicología de los medios ha identificado a la implicación, la experiencia emocional y las características del contenido del mensaje como variables prominentes para explicar el consumo mediático y la experiencia estética. A continuación, se presenta una revisión de la evidencia relacionada con esas variables que puede ser aplicada a la comprensión de la recepción del radioarte.

Implicación

Una pieza de radioarte es un trabajo de sonido acusmático, en palabras de Schaeffer (1966). Sus receptores no pueden ver las fuentes y constituyentes del sonido, lo que implica que deben aplicar estrategias de escucha específicas para clarificar su percepción. Un aspecto esencial es que, mientras se escucha un radioarte, los receptores son especialmente sensibles a las invariantes acústicas que informan sobre las fuentes potenciales y sus orígenes. Simultáneamente, los receptores perciben el tratamiento tecnológico de la fuente original junto al impacto del equipo de transmisión y el ambiente circundante. Por lo tanto, la percepción de piezas acusmáticas difiere radicalmente de la percepción de eventos reales (Windsor, 2000). El proceso se considera una incorporeidad o desencarnación del sonido que implicaría que los oyentes se impliquen más mentalmente (Kolb, 1933).

La implicación es una variable relevante en el proceso de mensajes sonoros (Celsi; Olson, 1988; Gotlieb; Sarel, 1991; Petty; Cacioppo, 1979; Zaichowsky, 1985). La psicología la define como una experiencia inmediata y directa de los receptores (Krugman, 1965); como un estado motivacional que les incita a comprometerse con el procesamiento del mensaje (Petty; Cacioppo, 1979). La implicación predice la atención (Kruglanski *et al.*, 2006) e induce a desarrollar una expectativa de recompensa (Braverman, 2005). A mayor implicación, mayor relevancia del mensaje sonoro (Engel; Blackwell, 1982; Krugman, 1965; Lang *et al.*, 2007; Petty; Cacioppo, 1979). Luego, el contenido del mensaje obtiene mayor atención e intensidad de procesamiento cuando el receptor está motivado a analizarlo y dispone de las condiciones para hacerlo (Petty *et al.*, 2004; Todorov; Chaiken; Henderson, 2002). Consecuentemente, la implicación con los radioartes sería un aspecto importante de su recepción.

Experiencia emocional

Como se defendió antes, los radioartes son mensajes sonoros muy complejos. Normalmente, contienen una yuxtaposición de múltiples cambios de voces, efectos sonoros, silencios y objetos musicales sintetizados acústicamente. También, puede contener una gran cantidad de cortes, ediciones y densidad de información.

Desde los primeros trabajos en percepción humana se sabe que la complejidad es una de las propiedades más importantes en el procesamiento de los estímulos (Güçlütürk *et al.*, 2018). La complejidad estructural sonora de un mensaje de audio impacta su procesamiento cognitivo: una mayor complejidad estructural sonora necesita de una mayor capacidad cognitiva de procesamiento (Potter; Choi, 2006). Además, demasiada complejidad de los mensajes sonoros produce sobrecarga cognitiva (Dillman-Carpentier, 2010; Potter; Callison, 2000). Asimismo, un exceso de propiedades estructurales en el mensaje afecta la atención al mensaje y su recuerdo (Dillman-Carpentier, 2010).

La complejidad del mensaje mediático también afecta la experiencia emocional de su consumo. Cuando los individuos se enfrentan a demasiados elementos cognitivos que procesar, su disfrute del mensaje disminuye. De acuerdo al modelo de capacidad limitada, los receptores procesan efectivamente un pequeño número de elementos simultáneos del mensaje (Lang, 2000; Lang; Dhillon; Dong, 1995). Un mensaje con una moderada inclusión de elementos incrementa no solo la implicación sino las respuestas emocionales y el disfrute de los receptores (Grabe *et al.*, 2000; Lang, 2000; Yoon *et al.*, 1999). De hecho, el tono emocional de los mensajes, su ritmo y el número de elementos que contiene impactan su procesamiento emocional (Bolls; Lang; Potter, 2001; Bolls; Muehling; Yoon, 2003). Consecuentemente, el contenido específico del radioarte, que típicamente es un mensaje sonoro complejo, afectaría la experiencia emocional de su consumo.

Respuestas estéticas

Las respuestas estéticas están relacionadas con la complejidad de los mensajes también. De acuerdo con el enfoque de la fluidez de procesamiento, los juicios estéticos de las audiencias están muy relacionados con la facilidad subjetiva con la que se llevan a cabo las operaciones mentales vinculadas a su percepción de los estímulos (Reber; Schwarz; Winkielman, 2004). Aunque no existe evidencia empírica relacionada con el sonido, los estudios visuales predicen que, en caso

de obras artísticas abstractas, la facilidad para obtener significado de los estímulos es un aspecto muy relevante (**Topolinski; Strack, 2009**) porque produce juicios más precisos sobre las preferencias estéticas (**Ball et al., 2018**).

De hecho, el gusto estético por las obras de arte está relacionado con las propiedades del estímulo (**Bar; Neta, 2006; Bertamini; Makin; Rampone, 2013; Oppenheimer; Frank, 2008; Reber; Winkielman; Schwarz, 1998; Wurtz; Reber; Zimmerman, 2008**) y la familiaridad percibida con él. Una relación previa del receptor con el estímulo o su exposición repetida a él incrementaría la fluencia del procesamiento y el gusto subsecuente (**Bornstein, 1989; Bornstein; D'Agostino, 1994**). Existe evidencia de que la complejidad del mensaje interactúa con el gusto estético en la percepción de su belleza (**Ball et al., 2018**).

Todo lo anterior nos conduce a proponer el siguiente modelo de consumo de radioarte formado por la implicación, las emociones positivas como predictoras del arte percibido en estas manifestaciones. Creemos que, a su vez, la percepción artística en el estímulo predice el deseo de consumir otros radioartes (figura 1).

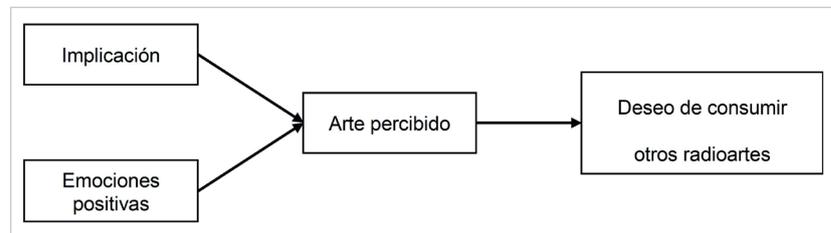


Figura 1. Modelo teórico del consumo de radioartes.

Consecuentemente, formulamos las dos siguientes hipótesis:

H1: El efecto de las diferentes variables en el modelo diferirá dependiendo de la obra concreta de radioarte.

H2: La implicación con el radioarte y su experiencia emocional positiva impactará la percepción de sus cualidades artísticas por las audiencias y su deseo de continuar consumiendo otros radioartes (figura 1).

2. Método

2.1. Participantes

Para el estudio usamos una muestra de conveniencia compuesta por 126 estudiantes de comunicación singaporenses ($M_{\text{edad}} = 22.7$, $DT = 1.7$) que formaban parte de una clase de producción radiofónica. De ellos, 63% eran hombres. Además, 85% de los participantes declaró tener orígenes familiares chinos, 9% malayos y 2% indios. Asimismo, 4% manifestó tener “otros antecedentes étnicos” o prefirió no revelarlos. Finalmente, 14% ($n = 18$) dijo poseer conocimiento previo de los radioartes (familiaridad).

Los estudiantes participaron voluntariamente sin recibir ninguna compensación. La recogida de los datos ocurrió después de una de sus clases regulares. En ese momento, se les pidió colaborar con el estudio. Los investigadores aclararon que entendían que los estudiantes consentían participar si permanecían en el aula para la experiencia.

2.2. Materiales

Estímulos

Usamos dos radioartes producidos por estudiantes de una clase de producción radiofónica avanzada dictada y dirigida por una de las investigadoras del estudio. Ambas obras de arte tenían una duración similar. Estaban compuestas por elementos del lenguaje sonoro (efectos sonoros, música, silencios y algunas palabras sueltas) que fueron sintetizados y manipulados en sus parámetros acústicos, velocidad y ritmo:

- El radioarte 1 (05:04) estaba inspirado en las cuatro estaciones. Giraba en torno a la rotación de la tierra que comparaba con los ciclos de la vida (del nacimiento a la muerte); reflexionaba sobre la eternidad.
- El radioarte 2 estaba inspirado por los viajes de Carl Linnaeus, considerado el padre de la taxonomía moderna y la ecología. Giraba en torno a los diferentes hábitats de la tierra y el cambio climático (04:54).

Un pre-test cualitativo realizado en verano de 2018 indicó que el radioarte 2 era considerado más abstracto que el radioarte 1. Igualmente, los participantes fueron capaces de detectar el propósito, la narrativa y el contenido en mayor medida en el radioarte 1 que en el radioarte 2. El radioarte 1 fue considerado más fácil de comprender.

Medidas

Los participantes completaron un cuestionario en papel que contenía varias partes:

Variables sociodemográficas. Sexo (masculino o femenino); edad; antecedentes étnicos (chino, indio, malayo, y otros) que fue recodificada en dos categorías (chino y otros) y conocimiento previo de radioartes (Sí/No).

Implicación. Creamos una escala de 4 ítems (ej. “Mantuvo tu interés” [pobrememente-bien]) siguiendo los trabajos de **Rodero (2012)** y **Suckfüll y Scharkow (2009)**. Obtuvimos adecuados índices de bondad de ajuste (*Goodness of fit index*, GOFI) y fiabilidad de consistencia interna para el radioarte 1 (Análisis Factorial Confirmatorio [*Confirmatory factor analysis*; CFA]: $\chi^2[df] = 1.63 [2]$, CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .00 [.00-.16]; $\omega = .86$, $\alpha = .86$) y para el radioarte 2 ($\chi^2[df] = 4.24 [2]$, CFI = .99, TLI = .97, RMSEA = .09 [.00-.22]; $\omega = .86$, $\alpha = .85$).

Emociones. Usamos una versión modificada de la escala de emociones diferenciales (*Differential emotions scale*, mDES, Fredrickson et al., 2003), que contenía 20 ítems (ej. “Me sentí divertido”; 1 = Totalmente en desacuerdo / 5 = Totalmente de acuerdo). Obtuvimos evidencias de validez y fiabilidad para un factor vinculado a emociones positivas para el radioarte 1 (CFA: χ^2 [df] = 6.23 [20], CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .0 [0.00–.00]; $\omega = .92$, $\alpha = .92$) y para el radioarte 2 (χ^2 [df] = 11.46 [20], CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .00 [0.00–.00]; $\omega = .92$, $\alpha = .90$). También, obtuvimos evidencias de validez y fiabilidad para un factor de emociones negativas en el radioarte 1 (χ^2 [df] = 10.052 [27], CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .0 [0.00–.00]; $\omega = .92$, $\alpha = .92$) y en el radioarte 2 (χ^2 [df] = 67.99 [27], CFI = .97, TLI = .96, RMSEA = .11 [0.08–.14]; $\omega = .82$, $\alpha = .85$).

Percepción artística. Adaptamos el cuestionario de recepción de arte (*Art reception survey*, ARS; Hager et al., 2012) para radioartes. Como en la escala original, nuestra adaptación contó con 29 ítems agrupados en seis dimensiones (1 = Totalmente en desacuerdo / 5 = Totalmente de acuerdo):

- Estimulación cognitiva (*Cognitive stimulation*, CS; 5 ítems; e.g., “Este radioarte me provoca curiosidad”);
- Emocionalidad negativa (*Negative emotionality*, NE; 5 ítems; e.g., “Este radioarte me hace experimentar sensaciones negativas”);
- Experiencia (EX; 5 ítems; e.g., “Puedo relacionar este radioarte con un período artístico concreto”);
- Auto-referencia (*Self-reference*, SR; 4 ítems; e.g., “El radioarte me hace pensar en mi vida”);
- Calidad artística (*Artistic quality*, AQ; 5 ítems; e.g., “Este radio presenta un alto nivel de creatividad”); y
- Atracción positiva (*Positive attraction*, PA; 5 ítems; e.g., “Este radioarte es placentero”).

Obtuvimos evidencia favorable de validez de estructura interna para nuestra propuesta de escala de percepción artística del radioarte a través de un CFA para un modelo de 6 factores correlacionados en el radioarte 1 (χ^2 [df] = 330.30 [242], CFI = .98, TLI = .98, RMSEA = .05 [0.04–.07]) y también en el radioarte 2 (χ^2 [df] = 260.60 [242], CFI = 1.00, TLI = 1.00, RMSEA = .02 [0.00–.05]). Los coeficientes de fiabilidad de consistencia interna fueron adecuados para todas las dimensiones en ambas fases excepto para EX: CS (radioarte 1: $\omega = .92$, $\alpha = .92$; radioarte 2: $\omega = .92$, $\alpha = .91$); NE (radioarte 1: $\omega = .93$, $\alpha = .93$; radioarte 2: $\omega = .90$, $\alpha = .93$); EX (radioarte: $\omega = .60$, $\alpha = .4$; radioarte 2: $\omega = .65$, $\alpha = .4$); SR (radioarte: $\omega = .83$, $\alpha = .91$; radioarte 2: $\omega = .89$, $\alpha = .86$); AQ (radioarte 1: $\omega = .73$, $\alpha = .91$; radioarte 2: $\omega = .92$, $\alpha = .95$); PA (radioarte 1: $\omega = .88$, $\alpha = .86$; radioarte 2: $\omega = .90$, $\alpha = .89$). La versión adaptada del *Cuestionario de percepción artística del radioarte* está incluida en el anexo (en inglés). Creemos que puede ser aplicado al estudio de los diferentes subgéneros de arte sonoro simplemente modificando el nombre de radioarte por el del específico subgénero.

Deseo de escuchar otros radioartes. Usamos una medida de un solo ítem con una escala Likert de 5 puntos (“Me gustaría escuchar otros radioartes del mismo artista”; 1 = Totalmente en desacuerdo / 5 = Totalmente de acuerdo).

2.3. Procedimiento

Este estudio respetó las guías de la Universidad anfitriona para estudios empíricos con participantes humanos. El consentimiento ético fue obtenido por el comité respectivo antes de recolectar los datos.

La investigación se llevó a cabo durante el curso académico 2018-2019, justo después del comienzo de una clase regular de la *Wee Kim Wee School of Communication* (*Nanyang Technological University*, Singapur). A los estudiantes se les solicitó que colaborasen con el estudio de manera libre, voluntaria y sin retribución. Los participantes aceptaron participar al quedarse en el aula después de la clase. Durante toda la actividad, solo los estudiantes e investigadores estuvieron presentes.

Los participantes fueron asignados al azar a uno de dos grupos de percepción (la mitad en cada uno de ellos). Todos oyeron los radioartes en la misma habitación, que reunía las condiciones acústicas para la adecuada escucha del sonido.

Los participantes fueron informados de que iban a escuchar dos radioartes sobre temas científicos y que deberían completar un cuestionario en papel con escalas justo después de escuchar cada pieza. También, fueron informados de que se podían retirar del estudio en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación a los investigadores. Un grupo de participantes escuchó el radioarte 1 en primer lugar, mientras que el otro escuchó el radioarte 2 primero. El radioarte 1 fue presentado por los investigadores como una obra que trataba sobre la rotación de la tierra y el radioarte 2 como una obra sobre la diversidad climática y el cambio de estaciones. Dos investigadores permanecieron en el aula durante las pruebas para asistir a los participantes.

2.4. Análisis de los datos

Todos los análisis se realizaron con el programa *R* (*R Core Team*, 2019). Para examinar las propiedades psicométricas cuantitativas de los cuestionarios (véase la sección de Medidas), seguimos las recomendaciones de Viladrich, Angulo-Brunet y Doval (2017). Examinamos la estructura interna a través de un CFA con el paquete *lavaan* (Rosseel, 2012) y utilizamos el estimador mínimos cuadrados no ponderados (*unweighted least squares*, ULS), teniendo en cuenta el tamaño de la muestra (véase la sección de Participantes). Para evaluar los GOFI, consideramos ajuste excelente (Hu; Bentler, 1999) a los valores mayores de 0,95 en CFI y el índice TLI y menores de 0,05 para RMSEA. Asimismo, consideramos ajuste aceptable (Marsh; Hau, Wen, 2004) a los CFI y TLI mayores que 0,90 y RMSEA menores que 0,08. Siguiendo a Viladrich, Angulo-Brunet y Doval (2017), obtuvimos dos coeficientes de consistencia interna: omega (ω ; Green; Yang, 2009) y alfa de Cronbach (α ; para comparar con investigaciones previas).

Por otra parte, también ejecutamos la prueba t-test de Welch (Delacre; Lakens; Leys, 2017) para comparar las puntuaciones entre los radioartes con la función *t.test* y obtuvimos el tamaño del efecto de Cohen con el *cohen.d* del paquete *effsize* (Torchiano, 2019). Consideramos grande un efecto mayor de 0,80 y medio un efecto entre 0,80 y 0,50. Igualmente, consideramos pequeño un efecto mayor de 0,20, siguiendo las sugerencias de Cohen (1988). Además, ejecutamos dos *path analysis* usando la función *sem* del programa *lavaan*.

3. Resultados

En general, el radioarte 1 fue mejor apreciado que el radioarte 2. Como muestra la figura 2, los participantes manifestaron mayor implicación con el radioarte 2. También, reportaron haber experimentado mayores emociones positivas y menores emociones negativas que en el radioarte 2. Ello informa de que la implicación de las audiencias y la experiencia emocional depende del radioarte específico que consumo, lo que va en el sentido de la H1.

En relación con la percepción artística, los participantes manifestaron que habían experimentado mayor estimulación cognitiva en el radioarte 1 que en el radioarte 2, aunque con un tamaño del efecto pequeño. Además, similar a lo que sucedió con las emociones positivas, los participantes experimentaron mayor emocionalidad negativa para el radioarte 2 que para el radioarte 1. Sobre la experiencia, no encontramos evidencia de fiabilidad de consistencia interna para media de la puntuación de experiencia y, consecuentemente, no se realizaron más tests con esas variables. Por lo que concierne la auto-referencia, no obtuvimos diferencias entre los dos radioartes. En términos de calidad artística, los participantes percibieron una ligera mayor calidad en el radioarte 1 que en el radioarte 2. También, se sintieron más positivamente atraídos hacia el radioarte 1 que hacia el radioarte 2. Finalmente, en relación con el deseo de escuchar otros radioartes de los mismos artistas, los participantes manifestaron que les gustaría escuchar más obras en el caso del radioarte 1 que en el del radioarte 2. Luego, el radioarte específico impacta la emocionalidad negativa, la calidad artística percibida, la atracción positiva hacia la obra artística específica y el deseo de escuchar más radioartes, lo que confirma la H1.

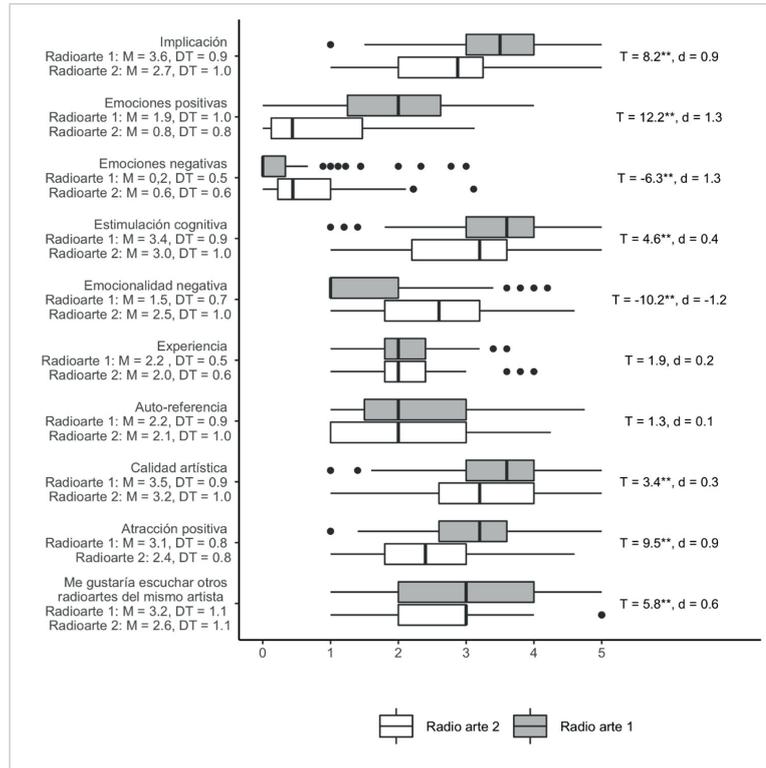


Figura 2. Diagrama de cajas y comparación de medias.

Posteriormente, probamos el modelo teórico presentado en la introducción. Primero, examinamos el modelo de radioarte 1. Los coeficientes estandarizados de regresión para *path analysis* se muestran en la figura 3. Los GOFI fueron adecuados ($\chi^2[df] = 2.45 [2], p = .29, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .04 [.00-.19]$).

Los resultados muestran un efecto directo de la implicación en la estimulación cognitiva ($\beta = 0.50, p < .001$); la calidad artística ($\beta = 0.48, p < .001$) y la atracción positiva ($\beta = 0.44, p < .001$). También encontramos un efecto directo de las emociones positivas en la estimulación cognitiva ($\beta = 0.39, p < .001$); emocionalidad negativa ($\beta = -0.32, p = .005$); auto-referencia ($\beta = 0.36, p < .001$); calidad artística ($\beta = 0.28, p = .001$) y atracción positiva ($\beta = 0.42, p < .05$). Asi-

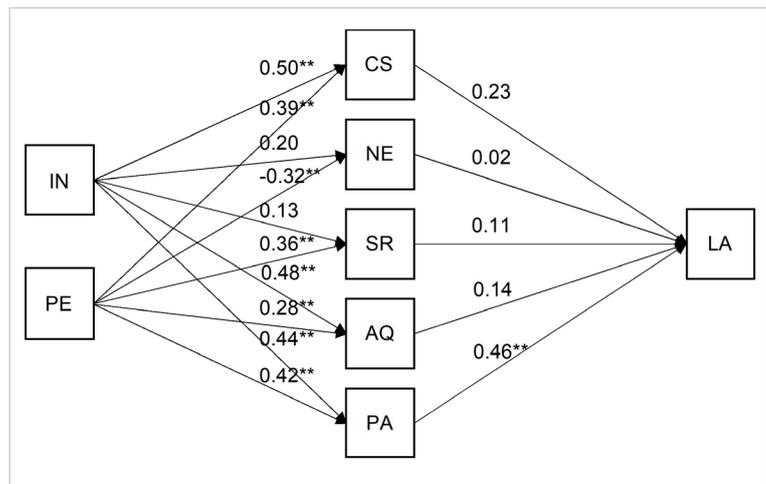


Figura 3. *Path analysis* para el radioarte 1. Nota. * $p < .05$, ** $p < .001$. PE = Emociones positivas [Positive emotions], IN = Implicación [Involvement]; CS = Estimulación cognitiva [Cognitive stimulation]; NE = Emocionalidad negativa [Negative emotionality]; SR = Auto-referencia [Self-reference]; AQ = Calidad artística [Artistic quality]; PA = Atracción positiva [Positive attraction]; LA = Me gustaría escuchar otros radioartes del mismo artista [Willingness to listen to another radio art].

mismo, observamos un efecto directo de la atracción positiva al deseo de escuchar otros radioartes ($\beta = 0.46, p < .001$). De hecho, este modelo explicó 67% de la varianza del deseo de escuchar otros radioartes, lo que va en el sentido de la H2. El modelo también explicó 63% de la varianza de la estimulación cognitiva, 7% de la varianza de la emocionalidad negativa, 20% de la auto-referencia, 47% de la calidad artística y 57% de la varianza de atracción positiva.

También, verificamos el modelo propuesto para el radioarte 2. La figura 4 muestra los resultados del *path analysis* para esta obra. Los GOFI fueron adecuados ($\chi^2[df] = 2.51 [2], p = .28, CFI = .99, TLI = .98, RMSEA = .05 [.00-.19]$).

Los resultados indican que la implicación tuvo un efecto directo en estimulación cognitiva ($\beta = 0.61, p < .001$); emocionalidad negativa ($\beta = 0.20, p < .05$); auto-referencia ($\beta = 0.45, p < .001$); calidad artística ($\beta = 0.50, p < .001$) y atracción positiva ($\beta = 0.52, p < .001$). A su vez, las emociones positivas también tuvieron un efecto directo negativo en la emocionalidad negativa ($\beta = -0.34, p < .001$) y un efecto positivo en la atracción positiva ($\beta = 0.24, p < .05$). También, se observó un efecto de la estimulación cognitiva en el deseo de escuchar a otros radioartes ($\beta = 0.32, p < .001$) y de la atracción positiva en el deseo de escuchar otros radioartes ($\beta = 0.41, p < .001$). En consecuencia, 64% de la varianza del “deseo de escuchar otros radioartes” fue explicada por este modelo. Como en el modelo del radioarte 1, estos resultados confirman la H1. En relación a las otras variables dependientes, la r-cuadrado informó que el modelo explicó 45% de la varianza de estimulación cognitiva, 44% de la varianza de la atracción positiva, 30% de la varianza de calidad artística, 24% de la varianza de auto-referencia y 9% de la varianza de la emocionalidad negativa.

4. Discusión

Este estudio insiste en la necesidad de comprender al radioarte y al arte sonoro en general, como un tema de investigación científica (Soto-Sanfiel; Freeman; Angulo-Brunet, 2021). Espera atraer la atención de los estudios en comunicación y arte e invitar a sus investigadores a profundizar, mediante estudios empíricos, en el conocimiento de estas manifestaciones artísticas. Fundamentalmente, este estudio pretende fomentar el debate científico sobre los radioartes y el sonido artístico que es prácticamente inexistente en la bibliografía académica. Con ello, reivindica la investigación empírica de las cualidades expresivas del sonido y radio artísticos, lo que es necesario para incrementar nuestra comprensión del espectro de prácticas de escucha, usos y consumos, además de nuestras perspectivas sobre narratividad (Donovan, 2018). Todo ello beneficiaría la obtención de una radio cultural más elaborada (Iges, 2004).

Particularmente, esta investigación ha estudiado al radioarte a la luz de variables psicológicas que han mostrado ser relevantes por la bibliografía previa con el consumo mediático y la experiencia estética. Consecuentemente, este estudio avanza en la comprensión de los procesos que explican la recepción de arte sonoro y, específicamente, de radioartes.

Los principales resultados de esta investigación informan que la implicación es un importante aspecto de la percepción de radioartes. La implicación predice la estimulación cognitiva de las audiencias generada por los radioartes, su evaluación artística, y la atracción positiva que las audiencias experimentan en su escucha. Todo esto es coherente con las evidencias preliminares que confirman la relevancia de la implicación en el proceso de mensajes sonoros en general (Celsi; Olson, 1988; Gotlieb; Sarel, 1991; Petty; Cacioppo, 1979; Zaichkowsky, 1985).

Mediante los dos radioartes hemos confirmado un modelo que propone que la implicación y las emociones positivas afectan la percepción de cualidades artísticas en las piezas sonoras. Además, que esta percepción, a su vez, afecta el deseo de consumir otros radioartes producidos por los mismos artistas (H1). Ahora bien, aunque también confirmamos el mismo modelo teórico para distintos radioartes, hemos observado que el efecto de las variables es diferente para cada obra sonora. En relación con la segunda hipótesis, nuestros principales resultados muestran que las emociones positivas experimentadas durante el consumo de radioartes tienen un efecto positivo directo en la atracción que generan. Las emociones positivas también muestran un efecto directo negativo en las emociones negativas experimentadas por

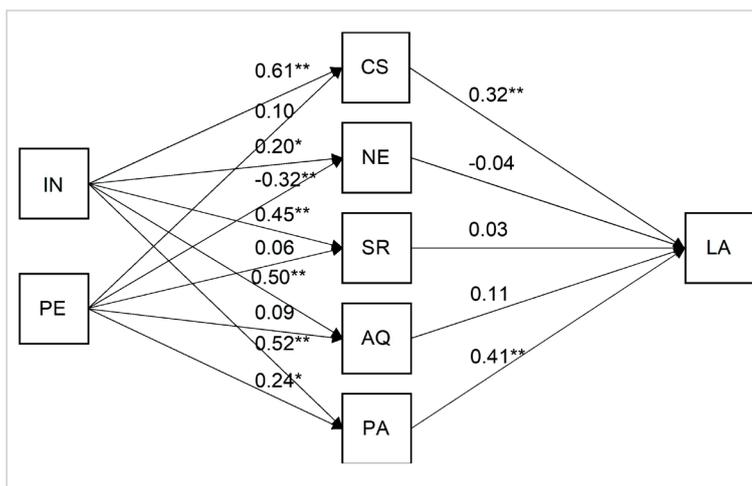


Figura 4. *Path analysis* para el radioarte 2.
 Nota. * $p < .05$, ** $p < .001$. PE = Emociones positivas [Positive emotions], IN = Implicación [Involvement]; CS = Estimulación cognitiva [Cognitive stimulation]; NE = Emocionalidad negativa [Negative emotionality]; SR = Auto-referencia [Self-reference]; AQ = Calidad artística [Artistic quality]; PA = Atracción positiva [Positive attraction]; LA = Me gustaría escuchar otros radioartes del mismo artista [Willingness to listen to another radio art].

Este estudio avanza en la comprensión de los procesos que explican la recepción de arte sonoro y, específicamente, de radioartes

sus audiencias. Estos resultados ecológicamente dan soporte a la validez de nuestras medidas. Sin embargo, aún más relevante es que ofrecen información valiosa para promocionar la escucha y apreciación de radioartes. De acuerdo a nuestros resultados, desarrollar una atracción positiva a los radioartes requiere provocar emociones positivas y evitar las emociones negativas derivada de la escucha de las potenciales audiencias. Asimismo, una atracción positiva hacia los radioartes directamente impacta el

“ Hemos confirmado un modelo que propone que la implicación y las emociones positivas afectan la percepción de cualidades artísticas en las piezas sonoras. Además, que esta percepción, a su vez, afecta el deseo de consumir otros radioartes ”

deseo de escuchar otros radioartes en los dos estímulos usados en este trabajo. Quizás, la función de entretenimiento de los medios, relacionada básicamente con emociones positivas de naturaleza hedónica como el disfrute (**Vorderer; Klimmt; Ritterfeld, 2004**), ha interactuado con la evaluación de la experiencia emocional de los radioartes por parte de los participantes de este estudio. De cualquier manera, esto es importante porque muchos radioartes tienden a hacer exactamente lo opuesto: intentan provocar ansiedad, miedo o incertidumbre en sus oyentes; buscan enfatizar sensaciones vinculadas con lo oscuro, enigmático, dramático o estresante, que están más relacionadas con emociones negativas. Por otra parte, las características sociodemográficas de la muestra pueden también ejercer influencia en la ecuación. Dicho esto, futuros estudios con muestras de distintos contextos culturales podrían ofrecer más información en la relación entre la experiencia emocional, la atracción hacia el consumo y la evaluación del radioarte.

A pesar de lo anterior, cabe recordar que la bibliografía precedente nos ha advertido que al disfrute de los mensajes mediáticos le afecta la complejidad y la abundancia de elementos que se deben procesar simultáneamente (**Lang, 2000; Lang; Dhillon; Dong, 1995**). Es posible que los radioartes usados en este estudio fuesen moderadamente abstractos y complejos, por lo que provocaron mayor intensidad de emociones positivas y atracción positiva en la muestra observada. De acuerdo a la evidencia previa, ambas características tienden a producir respuestas positivas emocionales e implicación (**Grabe et al., 2000; Lang, 2000; Lang et al., 1999; Yoon; Bolls; Muehling, 1999**). En consecuencia, es necesario que futuros estudios manipulen experimentalmente los constituyentes del contenido de los radioartes para profundizar en la comprensión de estas observaciones. Estos trabajos podrían ofrecer claves acerca de los límites de la complejidad del contenido para producir respuestas estéticas positivas a las obras de arte sonoro. El modelo de la capacidad limitada de procesamiento de los mensajes mediáticos (**Lang, 2000; Lang; Dhillon; Dong, 1995**) podría ser un marco conveniente para estudiar la medida en que el contenido del radioarte (más abstracto, sobre distintos temas y mediante la manipulación de distintos elementos estructurales acústicos que le componen), afecta la experiencia emocional y la atracción positiva hacia otros radioartes por parte de distintas audiencias.

Una de las principales contribuciones de este estudio es la obtención de evidencia para el modelo propuesto de consumo de radioartes. De acuerdo con el modelo confirmado en todos los radioartes del estudio, la implicación y las emociones positivas durante la escucha directamente impacta el procesamiento cognitivo y la percepción de características artísticas de radioartes, lo que consecuentemente impacta el deseo de consumir otras piezas de arte sonora.

Sin embargo, nuestros resultados también informan del grado de implicación, experiencia emocional, percepción de cualidades artísticas de la pieza específica y el deseo de escuchar a otros radioartes son afectados por el contenido específico del radioarte escuchado. Este resultado no es sorprendente, dado que las características asociadas con el estímulo juegan un rol importante en la experiencia artística. No obstante, informan que los creadores de radioarte que quieren apelar a audiencias más amplias deberían considerar la relación entre las características de sus audiencias y la pieza sonora también. Esto es significativo porque, como se avanzó, buena parte de los artistas sonoros enfatizan sensaciones vinculadas a emociones negativas. Aunque todavía es necesario disponer de más trabajos científicos sobre el tema de la percepción de radioartes para procurar guías concretas para los artistas, esta investigación sugiere que los contenidos que promueven la experimentación de emociones positivas promueven un mayor deseo de escuchar otras piezas creadas por los radioartistas.

Además, debe ser considerado que esta investigación no manipuló las características del contenido como variables; sólo usó dos diferentes trabajos como estímulos para confrontar la dirección del efecto del contenido. Aun así, el radioarte mejor evaluado fue precisamente el considerado menos abstracto y más fácil de entender en el pre-test. Próximos estudios deben confirmar y profundizar nuestras intuiciones sobre este tema.

Por otra parte, debido a la falta de cuestionarios que midan la percepción de la calidad artística de los radioartes, esta investigación ha adaptado y obtenido evidencia de validez de estructura interna y evidencia de calidad de consistencia interna para ambos radioartes (véase la sección de Medidas) del *Cuestionario de recepción artística (Art reception survey, Hager et al., 2012)* inicialmente producido para obras artísticas visuales. Considerando la buena evidencia obtenida por este trabajo, futuras investigaciones podrían usar esta herramienta de medición de la percepción artística en las obras sonoras.

Finalmente, cabe considerar que radioarte es una etiqueta macro del género. El concepto se refiere a diferentes tipos de piezas (subgéneros) que usan sonidos complejos para inducir experiencias estéticas y emocionar a las audiencias. Esta investigación usó dos piezas de radioarte que estaban a medio camino entre los paisajes sonoros y la poesía sonora.

Aunque la clasificación de radioartes podría ser un reto, es posible que la naturaleza de los trabajos artísticos específicos impacten a los procesos psicológicos descritos. Por eso, próximos estudios deben observar las respuestas no solo a diferentes obras artísticas sino que tengan complejidad de contenido y constituyentes variables pero asociadas a distintos subgéneros. Otros estudios deberían también continuar observando las imágenes mentales que generan y avanzar la investigación iniciada por el reciente trabajo experimental de **Soto-Sanfiel, Freeman y Angulo-Brunet (2021)**, la producción de significado de los radioartes y los procesos específicos de percepción en la recepción de estos contenidos. Como los autores defienden, las mencionadas son variables importantes en la recepción estética del arte sonoro.

Esta investigación ha adaptado y obtenido evidencia de validez de estructura interna y evidencia de validez de consistencia interna del *Cuestionario de recepción artística (Art reception survey, Hager et al., 2012)* inicialmente producido para obras artísticas visuales. Considerando la buena evidencia obtenida por este trabajo, futuras investigaciones podrían usar esta herramienta de medición de la percepción artística en obras sonoras

Una limitación de esta investigación es que ambos radioartes fueron escuchados por los participantes de este trabajo en una situación experimental, lo que es distinto de la experiencia de escucha radiofónica real. Algunos artistas radiofónicos defienden la idea de que la percepción de radioarte debe estar relacionada directamente con estrategias de programación o transmisión radiofónica. Sin embargo, considerando la falta de investigación en radioartes existente, es necesario controlar la situación de escucha para alcanzar mayor validez de las observaciones. A pesar de que las nuevas prácticas de audio a la carta implican distintos modos de recepción y consumo, futuros trabajos podrían examinar la percepción de radioarte en el contexto de la radio convencional.

Otra limitación de este trabajo es que usó una muestra de conveniencia formada por estudiantes de comunicación de Singapur. Es plausible que las características socio-demográficas y el contexto cultural de estos participantes pudieran interactuar con las observaciones. Por eso, próximos estudios deberían observar la implicación, experiencia emocional, evaluación artística y atracción hacia el arte sonoro en distintas audiencias para observar el grado de generalidad de la información que ofrece nuestro estudio y la medida en que el contexto de recepción afecta las respuestas. Debido a que el radioarte es un género mayoritariamente presente en contextos occidentales, es necesario conducir comparaciones cross-culturales, particularmente entre países occidentales y no-occidentales.

5. Referencias

- Augustin, M. Dorothee; Wagemans, Johan (2012).** "Empirical aesthetics, the beautiful challenge: An introduction to the special issue on art & perception". *i-Perception*, v. 3, pp. 455-458.
<https://doi.org/10.1068/i0541aap>
- Ball, Linden J.; Threadgold, Emma; Marsh, John E.; Christensen, Bo T. (2018).** "The effects of stimulus complexity and conceptual fluency on aesthetic judgments of abstract art: Evidence for a default interventionist account". *Metaphor and symbol*, v. 33, n. 3, pp. 235-252.
<https://doi.org/10.1080/10926488.2018.1481255>
- Bar, Moshe; Neta, Maital (2006).** "Humans prefer curved visual objects". *Psychological science*, v. 7, n. 8, pp. 645-648.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01759.x>
- Barber, John F. (2017a).** "Radio art: A (mass) medium becomes an (artistic) medium". *Hyperrhiz*, n. 17, pp. 41-49.
<https://doi.org/10.20415/hyp/017.e04>
- Barber, John F. (2017b).** "L'art radiophonique: histoire d'un médium de masse devenu médium artistique". *Appareil*, v. 18.
<https://doi.org/10.4000/appareil.2388>
- Bertamini, Marco; Makin, Alexis; Rampone, Giulia (2013).** "Implicit association of symmetry with positive valence, high arousal and simplicity". *i-Perception*, v. 4, n. 5, pp. 317-327.
<https://doi.org/10.1068/i0601jw>
- Black, Colin (2010).** "An overview of spatialised broadcasting experiments with a focus on radio art practices". *Organised sound*, v. 15, n. 3, pp. 198-208.
<https://doi.org/10.1017/S1355771810000257>
- Bolls, Paul D.; Lang, Annie; Potter, Robert F. (2001).** "The effects of message valence and listener arousal on attention, memory and facial muscular responses to radio". *Communication research*, v. 28, n. 5, pp. 627-651.
<https://doi.org/10.1177/009365001028005003>
- Bolls, Paul D.; Muehling, Darrel D.; Yoon, Kak (2003).** "The effects of television commercial pacing on viewers' attention and memory". *Journal of marketing communications*, v. 9, n. 1, pp. 17-28.
<https://doi.org/10.1080/1352726032000068032>

- Bornstein, Robert F.** (1989). "Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968-1987". *Psychological bulletin*, v. 106, n. 2, pp. 265-289.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.106.2.265>
- Bornstein, Robert F.; D'Agostino, Paul R.** (1994). "The attribution and discounting of perceptual fluency: Preliminary tests of a perceptual/attributional model of the mere exposure effect". *Social cognition*, v. 12, n. 2, pp. 103-128.
<https://doi.org/10.1521/soco.1994.12.2.103>
- Braverman, Julia** (2005). "The effect of mood on detection of covariation". *Personality and social psychology bulletin*, v. 31, n. 11, pp. 1487-1497.
<https://doi.org/10.1177/0146167205276152>
- Breitsameter, Sabine** (1998). *Evening radio panel discussion. Resonance FM RSL*, 4 July.
- Camacho, Lidia** (2007). *El radio arte, un género sin fronteras*. Mexico DF: Trillas. ISBN: 978 968 24 7944 1
- Celsi, Richard L.; Olson, Jerry C.** (1988). "The role of involvement in attention and comprehension processes". *Journal of consumer research*, v. 15, n. 2, pp. 210-224.
<https://doi.org/10.1086/209158>
- Cohen, Jacob** (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN: 978 0 20 37 7158 7
- De-Quevedo-Orozco, Lourdes** (2001). *La emancipación artística de la radio*. México: Universidad Pedagógica Nacional. ISBN: 978 970 70 2047 4
- Delacre, Marie; Lakens, Daniël; Leys, Christophe** (2017). "Why psychologists should by default use welch's t-test instead of student's t-test". *International review of social psychology*, v. 30, n. 1, pp. 92-101.
<https://doi.org/10.5334/irsp.82>
- DeLys, Sherre; Foley, Marius** (2006). "The exchange a radio-web project for creative practitioners and researchers". *Convergence: the international journal of research into new media technologies*, v. 12 n. 2, pp. 129-135.
<https://doi.org/10.1177/1354856506066112>
- Dillman-Carpentier, Francesca R.** (2010). "Innovating radio news: Effects of background music complexity on processing and enjoyment". *Journal of radio & audio media*, v. 17, n. 1, pp. 63-81.
<https://doi.org/10.1080/19376521003719375>
- Donovan, Kate** (2018). *Expanding radio. Ecological thinking and trans-scalar encounters in contemporary radio art practice*. Master's thesis, Universität Potsdam. Institut für Anglistik und Amerikanist.
- Engel, James F; Blackwell, Roger D.** (1982). *Consumer behavior*. Chicago: Dryden Press. ISBN: 978 483 37 0092 4
- Fredrickson, Barbara L.; Tugade, Michele M.; Waugh, Christian E.; Larkin, Gregory R.** (2003). "What good are positive emotions in crises? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001". *Journal of personality and social psychology*, v. 84, n. 2, pp. 365-376.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.2.365>
- Glandien, Kersten** (2000). "Art on air: A profile of new radio art". In: Emerson, Simon. *Music, electronic media and culture*. Burlington: Ashgate, pp. 167-193. ISBN: 0 7546 0109 9
- Gómez, Jorge** (2008). "El arte sonoro y el radioarte como géneros artísticos de la contemporaneidad". *Parlante 23. Arte sonoro y otras experimentaciones*, 31 diciembre.
<http://parlante23.blogspot.com/2008/12/el-arte-sonoro-y-el-radioarte-como.html>
- Gotlieb, Jerry B; Sarel, Dan** (1991). "Comparative advertising effectiveness: The role of involvement and source credibility". *Journal of advertising*, v. 20, n. 1, pp. 38-45.
<https://doi.org/10.1080/00913367.1991.10673205>
- Grabe, Maria E.; Lang, Annie; Zhou, Shuhua; Bolls, Paul D.** (2000). "Cognitive access to negatively arousing news: An experimental investigation of the knowledge gap". *Communication research*, v. 27, n. 1, pp. 3-20.
<https://doi.org/10.1177/009365000027001001>
- Green, Samuel B.; Yang, Yanyun** (2009). "Reliability of summed item scores using structural equation modeling: An alternative to coefficient alpha". *Psychometrika*, v. 74, n. 1, pp. 155-167.
<https://doi.org/10.1007/s11336-008-9099-3>
- Güçlütürk, Yağmur; Güçlü, Umut; Van-Gerven, Marcel; Van-Lier, Rob** (2018). "Representations of naturalistic stimulus complexity in early and associative visual and auditory cortices". *Scientific reports*, v. 8.
<https://doi.org/10.1038/s41598-018-21636-y>

- Hager, Marieke; Hagemann, Dirk; Danner, Daniel; Schankin, Andrea** (2012). "Assessing aesthetic appreciation of visual artworks - The construction of the Art Reception Survey (ARS)". *Psychology of aesthetics, creativity, and the arts*, v. 6, n. 4, pp. 320-333.
<https://doi.org/10.1037/a0028776>
- Hall, Margaret A.** (2015). *Radio after radio: Redefining radio art in the light of new media technology through expanded practice*. Doctoral dissertation, University of the Arts London.
<https://ualresearchonline.arts.ac.uk/id/eprint/8748/1/Hall-PhD-thesis-2015.pdf>
- Hu, Li-Tze; Bentler, Peter M.** (1999). "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives". *Structural equation modeling*, v. 6, n. 1.
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Iges, José** (2004). "Arte radiofónico. Algunas líneas básicas de reflexión y de actuación". *Revista Telos, cuadernos de comunicación, cultura y sociedad*, v. 60.
<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero060/algunas-lineas-basicas-de-reflexion-y-de-actuacion>
- Iges, José** (2009). *Sobre el radioarte: Reflexiones sin desarrollo*.
<https://studylib.es/doc/6191115/sobre-el-radioarte--reflexiones-sin-desarrollo>
- Kolb, Richard** (1933). "Die neue Funkkunst des Hörspiels". In: Kolb, Richard; Giesmeier, Heinrich. *Rundfunk und Film im Dienste nationaler Kultur*. Düsseldorf: Friedrich Floeder Verlag, pp. 238f.
- Kruglanski, Arie W.; Chen, Xiaoyang; Pierro, Antonio; Mannetti, Lucia; Erb, Hans-Peter; Spiegel, Scott** (2006). "Persuasion according to the unimodel: Implications for cancer communication". *Journal of communication*, v. 56, n. 1, pp. 105-122.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00285.x>
- Krugman, Herbert E.** (1965) "The impact of television advertising: Learning without involvement". *Public opinion quarterly*, v. 29, n. 3, pp. 349-356.
<https://doi.org/10.1086/267335>
- Lang, Annie** (2000). "The limited capacity model of mediated message processing". *Journal of communication*, v. 50, n. 1, pp. 46-70.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2000.tb02833.x>
- Lang, Annie; Dhillon, Kulijinder; Dong, Qingwen W.** (1995). "The effects of emotional arousal and valence on television viewers cognitive capacity and memory". *Journal of broadcasting & electronic media*, v. 393, pp. 313-327.
<https://doi.org/10.1080/08838159509364309>
- Lang, Annie; Schwartz, Nancy; Lee, Seungjo; Angelini, James** (2007). "Processing radio PSAs: Production pacing, arousing content, and age". *Journal of health communication*, v. 12, n. 6, pp. 581-599.
<https://doi.org/10.1080/10810730701508708>
- Marsh, Herbert W.; Hau, Kit-Tai; Wen, Zhonglin** (2004). "In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings". *Structural equation modeling*, v. 11, n. 3, pp. 320-341.
https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2
- Mase** (2020). "El arte sonoro, una tendencia en el mundo artístico". *Mase*.
<https://mase.es/el-arte-sonoro-una-tendencia-en-el-mundo-artistico>
- McLuhan, Marshall** (1994). *Understanding media: the extensions of man*. Cambridge: MIT press. ISBN: 978 0 26 26 3159 4
- Mende, Doreen** (2008). "Radio as exhibition space". In: Grundmann, Heidi; Zimmermann, Elisabeth; Braun, Reinhard; Daniels, Dieter; Hirsch, Andreas, Thurman-Jajes, Anne (eds.). *Re-inventing radio aspects of radio as art*. Frankfurt am Main: Revolver, pp. 149-159. ISBN: 978 3 865884534
https://monoskop.org/images/a/ae/Mende_Doreen_2008_Radio_as_Exhibition_Space.pdf
- Mullin, Caitlin; Hayn-Leichsenring, Gregor; Redies, Christoph; Wagemans, Johan** (2017). "The gist of beauty: An investigation of aesthetic perception in rapidly presented images". *Electronic imaging, human vision and electronic imaging*, pp. 248-256.
- Oppenheimer, Daniel M.; Frank, Michael C.** (2008). "A rose in any other font would not smell as sweet: Effects of perceptual fluency on categorization". *Cognition*, v. 106, n. 3, pp. 1178-1194.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.05.010>
- Petty, Richard E.; Cacioppo, John T.** (1979). "Issue-involvement can increase or decrease persuasion by enhancing message relevant cognitive responses". *Journal of personality and social psychology*, v. 37, n. 10, pp. 1915-1926.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.10.1915>
- Petty, Richard E.; Rucker, Derek D.; Gizer, George Y.; Cacioppo, John T.** (2004). "The elaboration likelihood model of persuasion". In: Seiter, John S.; Gass, Robert H. *Perspectives on persuasion, social influence, and compliance gaining*. Boston: Allyn & Bacon, pp. 65-89. ISBN: 978 1 4612 4964 1

- Postman, Neil** (1993). *Technopoly: The surrender of culture to technology*. Vintage. ISBN: 978 0 67 97 4540 2
- Potter, Robert F.; Callison, Coy** (2000). "Sounds exciting! The effects of audio complexity on listeners' attitudes and memory for radio promotional announcements". *Journal of radio studies*, v. 7, pp. 29-51.
https://doi.org/10.1207/s15506843jrs0701_5
- Potter, Robert F.; Choi, Jinmyung** (2006). "The effects of auditory structural complexity on attitudes, attention, arousal, and memory". *Media psychology*, v. 8, pp. 395-419.
https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0804_4
- R Core Team** (2019). *R: A language and environment for statistical computing* [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing.
<https://www.R-project.org>
- Reber, Rolf; Schwarz, Norbert; Winkielman, Piotr** (2004). "Processing fluency and aesthetic pleasure: is beauty in the perceiver's processing experience?". *Personality & social psychology review*, v. 8, n. 4, pp. 364-382.
https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0804_3
- Reber, Rolf; Winkielman, Piotr; Schwarz, Norbert** (1998). "Effects of perceptual fluency on affective judgments". *Psychological science*, v. 9, n. 1, pp. 45-48.
<https://doi.org/10.1111/1467-9280.00008>
- Rodero, Emma** (2012). "Stimulating the imagination in a radio story: The role of presentation structure and the degree of involvement of the listener". *Journal of radio & audio media*, v. 19, n. 1, pp. 45-60.
<https://doi.org/10.1080/19376529.2012.667022>
- Rosseel, Yves** (2012). "Lavaan: An R package for structural equation modeling". *Journal of statistical software*, v. 48, n. 2.
<http://www.jstatsoft.org/v48/i02>
- Schaeffer, Pierre** (1966). *Traité des objets musicaux*. Paris: Editions du Seuil. ISBN: 978 2 02 00 2608 6
- Schöning, Klaus** (1997). On the archaeology of acoustic art in radio. In: *Klangreise: studio akustische kunst 155 Werke 1968-1997*. Köln: WDR, pp. 12-21.
- Soto-Sanfiel, María T.; Freeman, Bradley C.; Angulo-Brunet, Ariadna** (2021). "Radio art: Mental images and appreciation". *International journal of listening*, first online.
<https://doi.org/10.1080/10904018.2021.1987239>
- Spinelli, Martin** (2005). "Experimental radio and its audience". *Resonance*, v. 10, n. 1, pp. 7-10.
<http://sro.sussex.ac.uk/id/eprint/20140>
- Suckfüll, Monika; Scharkow, Michael** (2009). "Modes of reception for fictional films". *Communications*, v. 34, pp. 361-384.
<https://doi.org/10.1515/COMM.2009.023>
- The 60 Second Radio* (2020).
<http://www.60secondesradio.com>
- Todorov, Alexander; Chaiken, Shelly; Henderson, Marlone D.** (2002). "The heuristic-systematic model of social information processing". In: Dillard, James P.; Pfau, Michael. *The persuasion handbook: developments in theory and practice*. SAGE Publications, pp. 195-211.
- Topolinski, Sascha; Strack, Fritz** (2009) "The analysis of intuition: Processing fluency and affect in judgements of semantic coherence". *Cognition & emotion*, v. 23, n. 8, pp. 1465-1503.
<https://doi.org/10.1080/02699930802420745>
- Torchiano, Marco** (2019). *Effsize: efficient effect size computation* (Version 0.7.6) [R package].
<https://cran.r-project.org/web/packages/effsize/effsize.pdf>
- Viladrich, Carme; Angulo-Brunet, Ariadna; Doval, Eduardo** (2017). "Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna". *Anales de psicología*, v. 33, n. 3, pp. 755-782.
<https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Vorderer, Peter; Klimmt, Christoph; Ritterfeld, Uter** (2004). "Enjoyment: At the heart of media entertainment". *Communication theory*, v. 14, n. 4, pp. 388-408.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00321.x>
- Windsor, Luke** (2000). "Through and around the acousmatic: The interpretation of electroacoustic sounds". In: Emerson, Simon. *Music, electronic media and culture*. Routledge, pp. 7-35. ISBN: 978 1 315596877
- Wurtz, Pascal; Reber, Rolf; Zimmermann, Thomas D.** (2008). "The feeling of fluent perception: A single experience from multiple asynchronous sources". *Consciousness & cognition*, v. 17, n. 1, pp. 171-184.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2007.07.001>

Yoon, Kak; Bolls, Paul D.; Muehling, Darren D. (1999). "The effect of involvement, arousal, and pace on claim and non-claim components of attitude toward the ad". *Media psychology*, v. 1, n. 4, pp. 331-352.

https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0104_3

Zaichkowsky, Judith L. (1985). "Measuring the involvement construct". *Journal of consumer research*, v. 12, n. 3, pp. 341-352.

<https://www.jstor.org/stable/254378>

Zurbrugg, Nicholas (1989). "Sound art, radio art, and post-radio performance in Australia". *Continuum: The Australian journal of media & culture*, v. 2, n. 2, pp. 26-49.

<https://doi.org/10.1080/10304318909359363>

6. Anexo

Radio art reception survey (RARS)

Adaptado de **Hager, Marieke; Hagemann, Dirk; Danner, Daniel; Schankin, Andrea** (2012). "Assessing aesthetic appreciation of visual artworks - The construction of the *Art reception survey (ARS)*". *Psychology of aesthetics, creativity, and the arts*, v. 6, n. 4, pp. 320-333.

<https://doi.org/10.1037/a0028776>

El contenido de la escala no ha sido adaptado al castellano.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---------------------|---|---|---|------------------|
| | Completely disagree | | | | Completely agree |
| This radio art made me curios | | | | | |
| This radio art is thought-provoking | | | | | |
| It is exciting to think about this radio art | | | | | |
| It is fun to deal with this radio art | | | | | |
| I would like to learn more about the background of this radio art | | | | | |
| This radio art makes me feel negative emotions | | | | | |
| This radio art makes me experiment negative physical sensations | | | | | |
| This radio art makes me feel sad | | | | | |
| This radio art makes me feel troubled | | | | | |
| This radio art disgusts me | | | | | |
| I can relate this radio art to a specific art historical context | | | | | |
| I can relate this radio art to a particular director | | | | | |
| I know this radio art | | | | | |
| I have an idea what the director is trying to convey with this radio art | | | | | |
| I have an idea what the director is trying to convey with this radio art | | | | | |
| The meaning of this radio art remains inaccessible to me | | | | | |
| The radio art makes me thing about my own life history | | | | | |
| I can associate this radio art with my own personal biography | | | | | |
| Personal memories of mine are linked to this radio art | | | | | |
| The radio art mirrors personal emotional states that I feel or have felt in my life | | | | | |
| This radio art is unique | | | | | |
| This radio art features a high level of creativity | | | | | |
| The composition of this radio art is of high quality | | | | | |
| The artist manner of creating it is fascinating | | | | | |
| The radio art is or was very innovative | | | | | |
| The radio art is pleasant | | | | | |
| The radio art is beautiful | | | | | |
| I would consider investing in buying the radio art | | | | | |
| The radio art thrills me | | | | | |
| I feel inspired by this radio art | | | | | |
| I would love to see other radio arts of this artists | | | | | |