

# Aplicación del sonido inmersivo en una experiencia performática

Arny Ramírez Díaz

—Universidad Nacional de Arte Escénico (UNAE / Ex-ENSAD), Perú

Arny Ramirez.



## Aplicación del sonido inmersivo en una experiencia performática

### Resumen

El presente artículo aborda la problemática del diseño sonoro y su implementación en la creación de propuestas escénicas inmersivas. Parto desde mi experiencia como diseñador y *performer* sonoro en el ENSAD LAB, "Espacios inmersivos digitales en la creación escénica contemporánea". Se exponen los objetivos y procedimientos de la investigación realizada, así como las dificultades y hallazgos obtenidos durante su realización. Asimismo, se explican los diversos procedimientos que se pueden seguir para crear experiencias sonoras inmersivas. Finalmente, se plantea una reflexión sobre el rol del sonido y los retos que debemos enfrentar los diseñadores sonoros en el marco de la expansión de las nuevas tecnologías audiovisuales e interactivas en la práctica escénica actual.

**Palabras clave:** Inmersividad, Tecnología, Sonido inmersivo, Performer sonoro, Artes escénicas

## Application of Immersive Sound in a Performance Experience

### Abstract

This article addresses the issue of sound design and its implementation in the creation of immersive scenic proposals. It is based on my experience as a sound designer and performer in the ENSAD LAB, "Immersive Digital Spaces in Contemporary Scenic Creation". The objectives and methods of research carried out are presented, as well as the difficulties and findings obtained during its realization. It also explains the different procedures that can be followed to create immersive sound experiences. Finally, a reflection on the role of sound and the challenges that sound designers must face in the context of the expansion of new audiovisual and interactive technologies in current scenic practices is presented.

**Keywords:** Immersivity, Technology, Immersive sound, Sound performer, Performing arts.

En el contexto actual, donde abunda la sobreestimulación de los sentidos a partir de los espacios inmersivos digitales aplicados en museos, galerías, exposiciones de arte y activaciones corporativas, surgen diversos cuestionamientos como artista-investigador. ¿Cómo se pueden aplicar estos recursos en una experiencia escénica/performática? ¿qué consideraciones técnicas y artísticas se deben de tener en cuenta para realizar espacios inmersivos en artes escénicas? En el presente artículo desarrollo puntos clave sobre mi experiencia como diseñador y *performer* sonoro en el ENSAD LAB “Espacios inmersivos digitales en la creación escénica contemporánea”. Para ello, se desarrollan los mecanismos, criterios, consideraciones, hallazgos y reflexiones en torno al sonido inmersivo en vivo y al *performer* sonoro.

## ESPACIOS INMERSIVOS

Los espacios inmersivos digitales hacen referencia a los entornos que envuelven completamente al individuo, sumergiéndolo en una experiencia multisensorial principalmente digital. Para empezar a profundizar sobre el impacto de los espacios inmersivos en las personas, considero importante analizar cierto contraste con la visión de futuro que tuvieron Baudrillard (1981) con la teoría de los simulacros<sup>1</sup> y Sartori (1998) con la sobresaturación de información y su planteamiento del *homo videns*<sup>2</sup>. Ambos autores nos permiten imaginar un futuro donde las personas no necesitarían convivir con otros individuos, ni requerirían de espacios reales para realizar sus actividades. En otras palabras, la visión del futuro que plantearon era solitaria; sin embargo, al vincularlo con nuestro contexto actual, junto a la imposibilidad de experimentar todas las experiencias inmersivas desde casa, ha emergido una convergencia de experiencias tecnológicas y digitales que oscilan entre lo individual y lo colectivo.

Pablo Moncho (2019) hace una distinción entre las experiencias inmersivas donde el espectador puede observar de forma individual un contenido 360° en 2D y 3D a través de un visor de realidad virtual (RV), y las experiencias inmersivas colectivas a partir de pantallas en 180°, 360° y formatos *fulldome*<sup>3</sup> en la que el espectador observa y convive con otros espectadores. En ambos casos, las experiencias están vinculadas con los espacios inmersivos que estimulan nuestros sentidos<sup>4</sup> y permiten disfrutar de este tipo de experiencias que no necesariamente son individuales.

- 
- 1 Baudrillard (1981) plantea una crítica social en la que cuestiona lo que se observa a través de las pantallas, ya que puede representar, reflejar, ocultar, construir y/o manipular la realidad. Esto genera una alteración perceptiva en las personas sobre la realidad en la que viven, los aísla y los inserta en lo que el autor denomina “simulacros”.
  - 2 Sartori (1998) plantea que nos encontramos frente a un contexto en el que lo visual ha reemplazado lo verbal como principal medio de comunicación. Eso quiere decir que estamos en un contexto sobresaturado por la información visual, lo que el autor denomina *homo videns* (hombre que ve). Esto ocasiona diversas complicaciones, entre ellas, que seamos más pasivos, aislados y menos críticos frente a nuestra realidad.
  - 3 Un formato en el que se proyecta sobre una gran superficie en forma de cúpula que, al ser curvo, no solo genera una sensación de inmersividad, sino también de amplitud, ya que se asemeja a la forma en que observamos el mundo más allá de las cuatro paredes rectas que conocemos.
  - 4 Vista, oído, tacto y, en algunos casos, el olfato.

En ese sentido, al realizar una búsqueda sobre el espacio inmersivo, se puede comprobar que se ha aplicado, por ejemplo, en las salas de [Cine360](#) en España<sup>5</sup>, o en instalaciones artísticas en el Museo de Artes y Tecnología Mercer Labs en Nueva York<sup>6</sup>, así como en publicidad, por ejemplo, la “Sala del Futuro” de Coca-Cola<sup>7</sup>. Sin embargo, cuando se trata de hacer un seguimiento sobre la técnica realizada y puestas en escena donde se aplica la inmersividad digital, la información es limitada.

Por ello, el proyecto ENSAD LAB “Espacios inmersivos digitales en la creación escénica contemporánea” dirigido por Raúl del Águila y organizado por la Escuela Nacional Superior de Arte Dramático – ENSAD en colaboración con la Asociación Cultural KRACC<sup>8</sup> convocó a estudiantes, docentes y egresados de la ENSAD para cubrir diversas aristas de investigación en torno a los espacios inmersivos digitales aplicados a las artes escénicas con el fin de investigar, trasladar ese conocimiento a nuestro contexto, aplicarlo y generar material para futuros artistas<sup>9</sup>. De este modo, la premisa general para cada seleccionado fue investigar antecedentes, averiguar qué se requiere para realizarlo y definir un flujo de trabajo que permita llevarlo a cabo en vivo.

El presente texto tiene un carácter de innovación técnica que reflexiona sobre el *performer* sonoro en las artes escénicas en base a mi experiencia dentro del ENSAD LAB. De esta manera, el escrito se dividirá en tres etapas: la primera, se enfoca en los criterios y necesidades técnicas para asumir un proyecto sonoro de carácter inmersivo. La segunda, describe los criterios y aproximaciones técnicas que posibiliten la construcción de un flujo de trabajo eficaz que permita accionar y entrenar a los *performers* en el sector auditivo-poético. La tercera etapa expone las reflexiones, consideraciones, aprendizajes y desafíos del *performer* sonoro cuando asume un proyecto de esta índole. Finalmente, el texto concluye, a partir de reflexiones, sensaciones y recomendaciones en torno a la investigación realizada.

## PRIMERA ETAPA: ANÁLISIS

### 1.1. SONIDO INMERSIVO

En cuanto se refiere al sonido, se puede interpretar que es un recurso inmersivo innato, ya que viaja y envuelve el espacio por medio de ondas y el rebote de estas en las superficies que encuentra. No obstante, pese a que tiene cierta lógica y sensación de inmersividad, existen mecanismos de audio que recrean y simulan la inmersividad auditiva. Un ejemplo de ello es el trabajo de Xavier Gómez de la Torre (2018), quien resalta que los seres humanos tenemos la capacidad de determinar la ubicación de una fuente sonora en un espacio tridimensional, lo que recibe el nombre de escucha binaural. Esta capacidad de escucha precisa permite que

---

5 Ver <https://cine360.es/>.

6 Ver <https://mercerlabs.com/>.

7 Ver <https://www.trendhunter.com/trends/coca-cola-future-room>

8 Ver <https://kracc.wordpress.com/>.

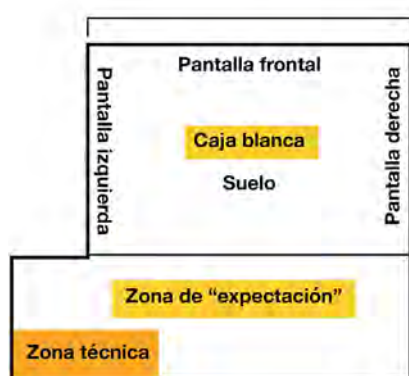
9 Se buscó investigar desde la iluminación, proyecciones, interactivos, sonido, escenografía, dramaturgia, actuación, documentación e investigación.

nos relacionemos con el sonido estéreo, de 5.1 canales envolventes, 7.1 canales envolventes y Dolby Atmos. A partir de la cantidad de bocinas, distribución de estas y el tratamiento del audio para los sistemas de 5.1 canales envolventes en adelante, se busca construir una recreación para la escucha binaural<sup>10</sup>.

## 1.2. ESPACIO, HARDWARE Y SOFTWARE

Al trasladar toda la información mencionada al proyecto, se determinó decidir la cantidad bocinas que se requerirán, así como la ubicación de cada una<sup>11</sup>. Además, se determinó la elección del hardware a utilizar, que debía permitir la conexión de todas las bocinas de manera independiente. Del mismo modo, se determinó el software a utilizar, que debía permitirle al usuario crear y manipular los diversos sonidos en vivo. De esta manera, se determinaron los requerimientos técnicos para generar un espacio de escucha binaural.

### Análisis del espacio en sectores y parrillas



### Análisis de disposición de parrillas en el espacio KRACC



### 1.2.1. HARDWARE

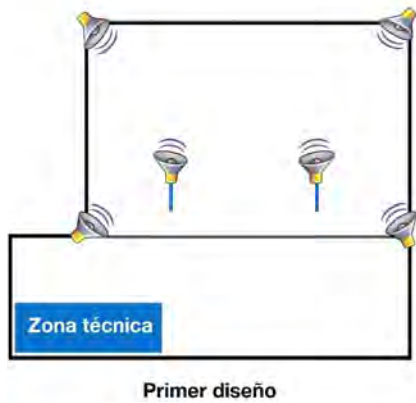
El hardware es la pieza fundamental para determinar cuántas bocinas se podrán colocar en el espacio. En este laboratorio se contó con la interfaz Behringer Firepower FCA1616, que permite procesar inicialmente hasta ocho bocinas de forma independiente<sup>12</sup>. Sin embargo, para este tipo de experiencias, en las que se busca crear y controlar los aparatos en directo, es recomendable destinar dos salidas de audio para el monitoreo del *performer* sonoro, lo que le permitiría tener control previo de lo que sonará por las bocinas. De esta manera, se utilizó seis

10 Es importante mencionar que, gracias a los avances tecnológicos, se ha desarrollado la simulación binaural. Esto permite que una señal estéreo sea percibida por las personas, principalmente mediante auriculares, y genere una sensación de escucha tridimensional. Este recurso suele aplicarse para plataformas que solo aceptan formato estéreo y se requiere crear la simulación tridimensional, por ejemplo, YouTube, Vimeo, Facebook, Instagram, o TikTok.

11 Esto sucede después de un análisis del espacio para identificar las posibilidades y limitaciones para el montaje y distribución de las bocinas.

12 Se le puede añadir una expansión de canales conectado por ADAT (una interfaz óptica para la transferencia de datos de audio digital) y permitiría controlar hasta 16 salidas de forma independiente.

### Análisis del espacio en sectores y parrillas.



salidas de la interfaz para las seis bocinas y las dos salidas restantes se utilizaron para el monitoreo del *performer* sonoro.

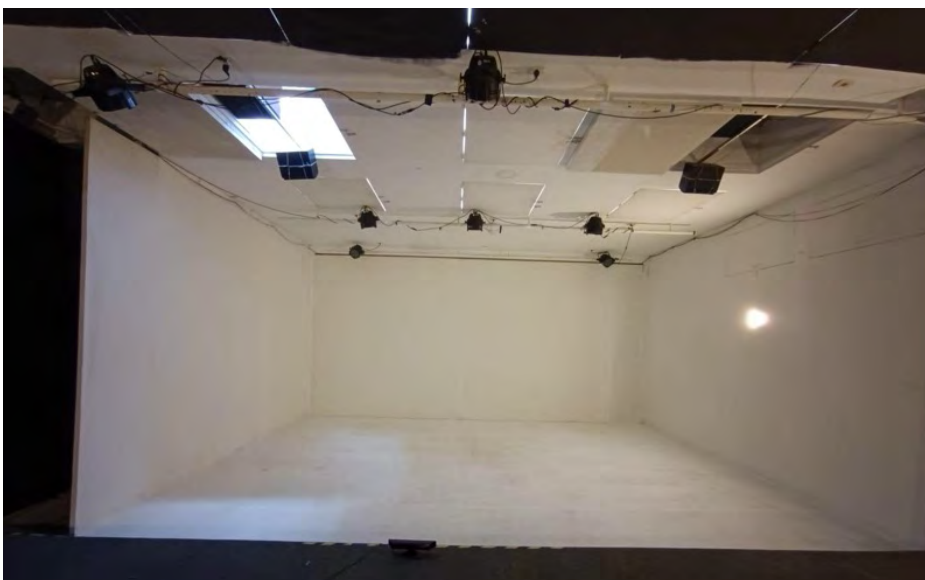
#### 1.2.2. ESPACIO

Debido a la interfaz utilizada, se puso a disposición seis bocinas en el espacio KRACC<sup>13</sup>. Estas se distribuyeron de forma homogénea en la habitación con la finalidad de cubrir todos los sectores. Por ello, se colocaron dos en la parte posterior, dos en la parte central y dos en la parte delantera, en una posición y ángulo particular, con la finalidad de que no irrumpa el espacio inmersivo (ver figura 1).

#### 1.2.3. SOFTWARE

Existen diversas opciones para poder controlar el sonido. Dada la naturaleza del proyecto en la que se reconoce que habrá un solo *performer* sonoro que utilizará instrumentos reales, instrumentos virtuales y captación de sonido por medio de micrófonos en vivo para componer durante la *performance*, se entendió que el proyecto exige un software que permita generar bucles de audio con facilidad. De esta manera, el software Ableton Live es el que mejor se adecuó a las posibilidades y limitaciones del proyecto. Su vista o *layout* de sesión que permite guardar y sincronizar en escenas MIDI y de audio posibilita una reproducción no lineal y permite que el *performer* sonoro pueda improvisar con facilidad.

### Sala KRACC.



Fuente: UNAE/ENSAD.

13 Lugar donde se desarrolló el ENSAD LAB "Espacios inmersivos digitales en la creación escénica contemporánea".

## SEGUNDA ETAPA: CONFIGURACIÓN

### 2.1 FLUJO DE TRABAJO

Una etapa fundamental del laboratorio fue determinar el flujo de trabajo más conveniente para el *performer* sonoro. En ese sentido, a través de exploraciones en base a casos, se pudo determinar un flujo de trabajo que permite al *performer* sonoro accionar en vivo. No obstante, durante el laboratorio fue necesario establecer ejercicios para que los actores puedan reconocer y crear con las posibilidades que puede brindar el *performer* sonoro.

En esta etapa, el teclado MIDI se convirtió en un elemento fundamental. Se asignaron las teclas como notas para los instrumentos virtuales, y las perillas se asignaron para el control de salida y paneo del audio. Pese a ello, al contar con una limitada cantidad de perillas y una gran cantidad de pistas de audio, estas se organizaron en grandes grupos, de forma tal que pocas perillas controlaban un grupo de varias pistas en el software.

#### Grupos generales de Ableton Live asignados al teclado MIDI.



A medida que fue avanzando el laboratorio, se determinó manejar diversos grupos generales dentro del mismo proyecto. De esta forma, pudimos contar con recursos para accionar el paneo de pistas MIDI, en pistas de audio. A la vez, esto permitió accionar con recortes o *clips* de audio independientes, con grabaciones de voces en vivo y automatizaciones de sonidos. Esto permitió tener diversas plantillas de recursos técnicos previamente programados para utilizarlos en directo. Asimismo, estas plantillas fueron las que definieron los ejercicios que facilitaron, por un lado, comprobar su funcionamiento y, por otro, entrenar a los actores a partir de los recursos técnicos diseñados.

## Isla de sonido.



Fuente: UNAE/ENSAD.

## 2.2 EJERCICIOS

### 2.2.1 INMERSIVIDAD IRRECONOCIBLE

Este ejercicio consiste en ecualizar e igualar la potencia de cada bocina. Esto permite generar la incapacidad de reconocer de dónde proviene el sonido. De acuerdo con lo explorado, esto permite crear paisajes sonoros convincentes como los de la naturaleza, playa, ciudad, y otros. Su forma homogénea proveyó de intensidad y ecualización de frecuencias que transportan al oyente a un espacio distinto del real.

### 2.2.2 PANEO GENERAL

Este ejercicio consiste en activar las seis bocinas y realizar el transporte del sonido de izquierda a derecha y viceversa con la perilla de paneo. Los actores deben reconocer cómo viaja el sonido. Es importante mencionar que una variación de este ejercicio implica realizarlo por sectores (posterior, centro y delantero). De esta manera, se puede entrenar la ubicación del sonido y sus viajes en el espacio.

### 2.2.3 DISTRIBUCIÓN INDEPENDIENTE

Este ejercicio permite colocar diversos sonidos en cada bocina para que el actor recorra el espacio y así descubra qué suena en cada bocina. Este ejercicio permite imaginar qué puede sonar desde la altura, distribución y ángulo de la bocina. Estos sonidos pueden partir desde un grado lógico; sin embargo, también se puede colocar sonidos incongruentes con la altura, distribución y ángulo de la bocina. A partir de lo explorado, este recurso convierte al espacio en una instalación en la que se descubre el sonido tras acercarse al sector cercano a la bocina.

#### 2.2.4 SEÑALIZACIÓN DE BOCINA

Este ejercicio permite desarrollar la percepción y reacción de los actores. Consiste en automatizar un *clip* con sonidos compactos donde los actores se posicionan en el centro del espacio con los ojos cerrados y deben señalar de dónde proviene el sonido. Este ejercicio entrena el dominio y conocimiento del espacio, así como la reacción de los actores.

#### 2.2.5 RECORRIDO SONORO

Este ejercicio consiste en construir el recorrido del sonido a través de las seis bocinas, por ejemplo, un perro corriendo alrededor del espacio. Para generar este recurso se tiene dos opciones: por medio de automatizaciones y por medio de un *plugin* de pago. En el laboratorio se utilizó el mecanismo de automatizaciones, el cual demanda complicaciones y precisión, ya que se debe controlar el paneo y volumen de cada bocina para recrear el recorrido.

### TERCERA ETAPA: APLICACIÓN

#### 3.1 PERFIL DEL PERFORMER SONORO

Mis primeros acercamientos a la sonoridad para el teatro causaron en mí un cambio en la forma en que concibo la música y el sonido, teniendo en cuenta mi formación actoral y actividad en una banda de rock. El rol del sonido en el teatro es diferente al que tiene en un concierto de rock, y comprender ese cambio es complejo.

Daniel Reinoso (2024) identifica que una de las carencias que tienen los músicos en formación es su poca vinculación sensible con otras artes. Por ello, cuando les toca colaborar en algún proyecto, les cuesta conseguir lo que demanda ese arte. Frente a ello, el autor plantea ciertos principios y consideraciones sobre cómo abordar la musicalización teatral tradicional. A partir de esto, me pregunto ¿qué sucede en las *performances* donde el músico crea en vivo?

La música en vivo para una *performance* es una situación exigente, ya que las reglas tradicionales en cuanto a estructuras y recursos sonoros son diferentes. Por ello, uno de los principales aspectos que debe asimilar la persona que realiza la música de una *performance*, es que se convierte en un *performer* activo que interviene y crea a partir de los sonidos. No obstante, este aspecto exige que la persona tenga un amplio bagaje de recursos y herramientas convencionales y no convencionales que le permitan crear no solo con el *performer/actor*, sino con los demás *tecno-performers*<sup>14</sup>. Por ello, es importante que el *performer* sonoro tenga resuelto cómo va a intervenir desde el diseño (primera etapa) y cómo organizará su flujo de trabajo (segunda etapa) antes de sumarse a crear desde la praxis con los demás; de lo contrario, su intervención no será la más eficaz.

Otro de los aspectos que debe desarrollar es la predisposición a la sorpresa ya que, pese a dialogar con el director y *performers* sobre los conceptos base y tener

---

14 Referido a los *performers* que no necesariamente se encuentran físicamente dentro del espacio, pero su participación es a través de la iluminación, el sonido, las proyecciones de vídeo, la programación de interactivos, en vivo.

bancos de sonidos, recursos de captura, recursos interactivos e instrumentos preseleccionados; durante la creación pueden aparecer otros matices que no se imaginaron antes. Con todo, la escucha atenta y la colaboración con los demás *performers* permitirán desarrollar la *performance* de manera óptima.

Otro de los aspectos que el *performer* sonoro debe desarrollar es la sensibilidad perceptiva frente a lo que ocurre en el espacio. Es posible que existan momentos donde se requiera sonido, melodía, interacción, grabación, recurso inmersivo o silencio.

Finalmente, el *performer* sonoro debe comprender que su intervención en el espacio puede tener más presencia que los cuerpos dentro de escena; sin embargo, eso no significa que siempre va a condicionar o que tiene poder sobre los cuerpos. Su labor es insertar signos sonoros que generen relación de complementariedad, contraste u oposición con lo que ocurre en el espacio (Cornago, 2006; Lehmann, 2017).

Por los aspectos mencionados, se puede determinar que esta etapa es la más compleja debido a que no solo se debe conocer cómo crear el diseño ni el flujo de trabajo, sino que se debe comprender que existen diversas aristas técnicas y perceptivas que implica un entrenamiento en el *performer* sonoro. También es cierto que esta rama se aprende, comprende, desarrolla y mejora en el oficio (Reinoso, 2024).

### **3.2 APLICACIÓN EN EL ENSAD LAB**

Como se puede interpretar en el apartado anterior, el *performer* sonoro debe tener un *background* amplio que le permita utilizar los recursos y herramientas en los momentos correctos. Muchos de estos recursos y herramientas las plantea Reinoso (2024), al brindar diversos criterios por cada disciplina artística tradicional y nueva, y su relación con la sonoridad. La diferencia del planteamiento de Reinoso y lo que exige la *performance* con música en vivo, es que esta última no es tan estructurada, al contrario, la *performance* reacciona a la necesidad perceptiva.

Durante el ENSAD LAB se exploró sobre diversas situaciones sensoriales: color, realismo, abstracción, circuitos cerrados, interactivos, etc. Cada situación demanda una escucha afectiva para reconocer qué está ocurriendo con los *performers* y cómo se intervendrá a nivel sonoro.

A partir de esta experiencia, aprendí a crear desde recursos como sonidos diegéticos y extradiegéticos que permiten empezar a provocar diversas sensaciones en los *performers*. Esto se complementa con sus reacciones y permite continuar con el desarrollo de la propuesta escénica y sonora.

- Recursos ambientales reconocibles: como el mar, o abstractos, como sonidos subgraves. De cierta manera, tal como lo menciona Cornago (2006), uno puede incluso oponer la lógica sonora y observar qué ocurre. Por ejemplo: ambiente subacuático a un volumen elevado mientras los participantes habitan una casa.
- Recurso del silencio abrupto: Que enfatiza el sonido propio del cuerpo o del espacio y genera otra sensación. Al estar habituados a sonidos de manera

constante, el silencio abrupto otorga un desequilibrio sensorial que provoca una atención diferente frente a lo ocurrido.

- Recurso interactivo: A partir de la captura y alteración de las voces de los *performers* para componer piezas sonoras a partir de los recuerdos del espacio, así como otorgarle el poder de controlar bancos de sonidos a partir de una interfaz. Esto permite generar otro estado en los *performers* debido a su libertad de “palpar” el sonido.

Estos fueron algunos de los recursos que se emplearon a lo largo de las exploraciones. Cada momento captura la escucha afectiva de todos los involucrados y genera una sensación de que se detiene el tiempo. Esto permite entregarse al *jamming* o improvisación performática bajo las consignas previamente dialogadas con el director y permite crear desde la complementariedad, contraste u oposición.

### Color.



### Realismo.



Circuito cerrado.



Infinito.



Abstracto.



## Interactividad sonora



Fuente: UNAE/ENSAD.

## APROXIMACIONES Y CONCLUSIONES

La investigación planteada en el ENSAD LAB es valiosa para el campo de las artes escénicas peruanas, pues investiga de manera focalizada la inmersividad digital como dispositivo poético vinculado al quehacer teatral. Aun frente a las limitaciones existentes, propone alternativas de exploración continua. Esto demuestra que la innovación no siempre depende de equipos sofisticados de última generación, sino de la integración creativa y reflexiva entre artistas, *performers*, diseñadores y tecnologías disponibles. En este sentido, el ENSAD LAB no se limita a replicar modelos extranjeros, sino que formula soluciones originales a partir de la experimentación práctica en nuestro propio contexto.

Asimismo, genera conocimiento focalizado en la inmersividad digital en diversas ramas del ámbito escénico, lo que permite

al grupo de investigación brindar soporte técnico, reflexivo y poético a quienes deseen profundizar en este campo.

Se reconoce que la investigación no constituye solo un desafío técnico, sino un proceso que exige mayor tiempo para seguir profundizando y aprendiendo nuevas formas de utilizar el dispositivo, tanto dentro como fuera de la *performance*. Aunque se trata de una aventura completa, representa el siguiente paso para que se pueda desarrollar una poética desde la inmersividad digital en el Perú, lo que abriría la posibilidad de generar vínculos con otras instituciones y recibir mayor formación y soporte focalizado para continuar mejorando.

Por otro lado, este escrito busca evidenciar que el sonido es más que un recurso técnico: se convierte en un dispositivo poético y performativo capaz de redefinir la relación entre espectadores, actores y espacio. No obstante, debemos reconocer que la tecnología ofrece múltiples y nuevas posibilidades con sus constantes actualizaciones. Considero que pretender dominar todas las posibilidades que nos ofrece la tecnología es irreal; sin embargo, este tipo de aproximaciones permite plantear rutas para los futuros creadores-investigadores.

En este marco, se afirma que el *performer* sonoro es un actor más en escena: complementa, contradice, cuestiona y/o potencia desde la amplificación de los sonidos a partir de las bocinas. Esto se puede asociar con la imagen de un pulpo, en el cual cada bocina es un tentáculo que posibilita al *performer* sonoro puede construir con múltiples dimensiones.

De igual manera, se reafirma que la aplicación del sonido inmersivo en una experiencia escénica/performativa no consiste únicamente en reproducir sonidos o piezas musicales. Implica analizar, construir y desarrollar una sensibilidad afectiva que integre signos sonoros dentro de la *performance*. Esto requiere reconocer que el otro (ya sea *performer* o *tecno-performer*) como parte activa del proceso, pues se interrelaciona, complementa, contrasta o contradice con lo que se va construyendo en escena. De ahí parte la necesidad de establecer un periodo de formación tanto para *performers* como *tecno-performers*, a fin de diseñar ejercicios que permitan reconocer los recursos con los que se puede crear.

Finalmente, se reconoce que, a medida que más espacios cuenten con los recursos técnicos necesarios como consolas y parlantes —en el caso del audio—, se ampliará la posibilidad de generar nuevas formas de creación. Esto permitiría que más creadores experimenten y ofrezcan otras construcciones poéticas. En el ámbito del sonido, la ampliación de recursos motivaría a los diseñadores y *performers* sonoros a indagar y crear más allá del sonido estéreo. Por ello, se sugiere a los teatros, centros culturales y espacios escénicos considerar la implementación de sus salas con los equipamientos requeridos, de modo que los futuros diseñadores y *performers* sonoros puedan aportar y crear desde el sonido inmersivo en un futuro cercano.

## REFERENCIAS

- Baudrillard, J. (1981). *Simulacro y simulación*. Kairós.
- Bernal, A. (2017). *El sonido en el teatro posdramático. aportaciones del arte sonoro al teatro que se ha denominado posdramático*. (Tesis de maestría en Música, Universidad Politécnica de Valencia, España). <https://riunet.upv.es/handle/10251/89907>
- Cornago, Ó. (2006). Teatro postdramático: las resistencias de la representación. En J. A. Sánchez (Coord.), *Artes de la escena y de la acción en España, 1978-2002*, (pp. 219-238). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Gómez de la Torre, X. (2018). *Audio inmersivo*. (Trabajo de curso, Maestría en música y sonido para experiencias del entretenimiento, Universidad de Barcelona, España). <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.19295.61607>
- Lehmann, H. (2017). *Teatro posdramático*. CENDEAC.
- Moncho, P. (2019). *Espacios inmersivos* (Tesis de licenciatura en Producción y realización audiovisual, Universidad Abierta Interamericana, Argentina). <https://dspaceapi-test.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/9e3ee716-c562-4207-9d40-3706f7ac26df/content>
- Reinoso, D. (2024). *Diseño de musicalización teatral. La música incidental en las artes como espectáculo*. EDULP. <http://dx.doi.org/10.35537/10915/165364>
- Sartori, G. (1998). *Homo videns. la sociedad teledirigida*. Taurus.



Pauchi Sasaki

Gabriel Iwasaki

Arny Ramír

Marissa Béjar, Paula Cristina Sasaki Otani (Pauchi), Gabriel Iwasaki y Arny Ramírez.