



Revista Digital Interdisciplinar de Estudios Escenográficos

Número 1 | 2025 | e64

Skené

<https://doi.org/10.33732/bomarzo.64>

Del fondo pintado a los escenarios virtuales

From painted background to virtual scenarios

Javier Aparicio Frago

Profesor de escenografía. Escuela Municipal de Arte Dramático.

Ayuntamiento de Madrid

javier_aparicio@hotmail.com

Resumen

El artículo aborda la evolución de la plástica escénica como elemento que se transforma desde la acción del intérprete y la posibilidad de participación de la audiencia. Se toman como referencia algunas intervenciones del espacio público que difuminan las fronteras entre los géneros artísticos, entendidas como representaciones en espacios no convencionales. Se destaca la importancia de la participación para redefinir la escenografía más allá de su papel decorativo, a través de obras donde se integra lo visual en la dramaturgia de la obra, fusionando la presencia del cuerpo en escena con la expresión plástica; o intervenciones en las que se modifica la percepción de la audiencia sobre el entorno físico. En este documento se describe de qué manera se produce una transformación del espacio por medio de los dispositivos, abordando la convergencia de las tecnologías digitales y las artes escénicas para mostrar un recorrido por proyectos donde se comienzan a utilizar -de una manera incipiente- tecnologías que empiezan a ser accesibles como la realidad aumentada, la visión artificial y los sistemas interactivos, hasta experiencias inmersivas más vigentes. En conclusión, el artículo examina una evolución de la plástica escénica a través del concepto de participación; fusionando el arte, la tecnología y el espacio público para crear experiencias artísticas únicas y transformadoras.

Palabras clave

Plástica escénica; Participación; Arte público; Espacios no convencionales; Arte digital; Realidad aumentada; Experiencias inmersivas; Teatro expandido.

Abstract

The article delves into the transformative nature of stage design, illustrating how it evolves through the performer's actions and audience participation. References are made to public art interventions, where the boundaries between artistic genres are blurred, these artworks are conceived as scenic representations occurring as site-specific showcases. The importance of participation is emphasized, redefining scenography beyond its decorative role, through works that integrate visual arts matters into the playwriting, merge the presence of the body on stage with plastic and spatial expression or interventions that modify the audience's daily perception of the environment. The article describes how the concept of participation also takes place through technological devices, exploring the convergence of digital technologies and performing arts, and composing a journey through projects that start exploring emerging technologies like augmented reality, computer vision, and interactive systems to more current immersive experiences. In conclusion, this research examines an evolution of stage design through the idea of participation, blending art, technology, and public space to create unique and transformative artistic experiences.

Keywords

Stage design; Participation; Public art; Site specific; Digital performance; Augmented reality; Immersive experiences; Expanded theatre.

Cómo citar: Aparicio Frago, J. (2025). Del fondo pintado a los escenarios virtuales. *Bomarzo, Revista Digital Interdisciplinar de Estudios Escenográficos*, 1, e64. <https://doi.org/10.33732/bomarzo.64>

La intervención de los artistas sobre el espacio público, así como la necesidad de representaciones escénicas tanto en 'espacios no convencionales' como a través de dispositivos tecnológicos que "extienden las facultades sensoriales del cuerpo"¹ ha dado lugar a una revisión permanente del concepto de escenografía que se difumina -todavía más- entre

1. McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. McGraw-Hill.

los límites de categorías artísticas (como la instalación site-specific, la performance, el land art o el arte público) para configurar otros géneros como el teatro expandido, las experiencias inmersivas, o el surgimiento de nuevos entornos para la apreciación de obras artísticas desde la incursión de la web 3.0 en el mercado del arte, que se presentan como alternativas al edificio teatral o los espacios tradicionales de exposición e interacción con la audiencia.

Uno de los elementos que han podido contribuir de una manera más profunda a la revisión de lo escenográfico se encuentra en el concepto de participación, entendiendo la escenografía como una estructura viva, no sólo como parte de una dramaturgia que juega un papel importante a la hora de transmitir una idea. La 'plástica escénica' forma parte de los diversos códigos o "niveles de significación"² que complementan al texto teatral y a la presencia del cuerpo en el escenario, alejando 'lo visual' de una componente únicamente decorativa. Sino también, permitiendo que el espectador participe de la composición espacial formando parte de la experiencia estética y del proceso artístico de una obra.

"Hoy en día, cuando las necesidades de expresión son considerables, el dramaturgo se ve obligado a sustituir la sugerencia decorativa por lo que sólo la música puede ofrecerle. Esto está en un constante desacuerdo entre las pretensiones de la producción y el contenido real del texto dramático; los actores oscilan dolorosamente entre una especie de farsa articulada y una comedia de salón en un entorno ridículo³."

Desde la idea de participación, y de desvincular la escenografía como 'un decorado', el intérprete modifica en escena los elementos y estructuras en el espacio, contribuyendo con sus acciones a la composición plástica (a diferencia de otras prácticas en las que un fondo pintado cumple una función estrictamente decorativa).

Paso Doble (2006) surgió del "deseo un tanto loco" del bailarín y coreógrafo Josef Nadj, fascinado por el proceso creativo de Miquel Barceló con la idea de "entrar en su pintura"⁴.

2. Elam, K. (2003). *The semiotics of theatre and drama*. Routledge.

3. Appia, A. (1962). *Music and the art of the theatre*. University of Miami Press. <https://ia600303.us.archive.org/26/items/musicartoftheatr00appi/musicartoftheatr00appi.pdf>

4. Bloed, M. (2006). *Paso Doble*. Numeridanse.tv. <https://www.numeridanse.tv/videotheque-danse/paso-doble>



Figura 1. *Paso Doble*. (2006) Performance en directo de Miquel Barceló y Josef Nadj.
Fuente: Delage⁵ (2008).

Es una performance, así como una obra efímera que incide en la materialidad de la arcilla como recurso expresivo (tanto plástico como coreográfico) y que fue presentada por primera vez en el Festival de Avignon.

Frente a la sacralización, la inaccesibilidad y el hermetismo de algunas de las obras que se exhiben en los museos (desde el arte clásico al contemporáneo) la idea de 'lo participativo' involucra a la audiencia de una manera más determinante en el contexto del 'arte público'⁶. En obras como *The Gates* (2005), *The Floating Piers* (2016) o *L'Arc de Triomphe, wrapped*⁷ (2021) de Christo and Jeanne-Claude⁸, los artistas buscan la transformación cotidiana de la percepción del espacio público por parte del espectador, generando una nueva experiencia visual a través de lo efímero. La participación se genera a partir de una experiencia única y

5. Delage, C. R. (6 de octubre, 2008). Performance. Art éphémère au Théâtre Garonne. La Dépêche. <https://images.ladepeche.fr/api/v1/images/view/5c1785273e45461da2575633/large/image.jpg>

6. También llamado arte ambiental, arte urbano, land art o site-specific.

7. Obra póstuma.

8. Colectivo artístico formado por el matrimonio entre Christo Vladimirov Javacheff (1935-2020) y Jeanne-Claude Denat de Guillebon (1935-2009) destacados por sus instalaciones 'site-specific'.

colectiva, la obra se convierte en un punto de encuentro donde la audiencia puede interactuar con el arte y compartir la experiencia de presenciar la transformación del monumento.



Figura 2. *Christo en Villa Borghese.* (1963) Christo envolviendo por primera vez un monumento, una de las esculturas de la Villa Borghese en Roma.

Fuente: Rose⁹ (2014).

En las *Proyecciones*¹⁰ de Wodiczko, la intervención del espacio urbano busca generar un discurso crítico sobre la historia, las instituciones y el poder político, transformando la apariencia de edificios icónicos. *The Hirshhorn Museum Projection* (1988) se presentó durante tres noches consecutivas (del 25 al 27 de octubre, en la semana previa a las elecciones presidenciales de Estados Unidos) con imágenes que hacían referencia a la retórica de campaña del candidato republicano, George H. W. Bush, que estaba a la vez a favor de la pena de muerte y en contra del aborto.

“Elegió la pared del museo que da a la avenida (National Mall) que conecta el obelisco en memoria de George Washington con el Capitolio. Las imágenes proyectadas se inscribieron orgánicamente en la estructura arquitectónica del edificio modernista de forma cilíndrica. Dos manos con los puños de la camisa y los gemelos a la vista parecían abrazar la mole esférica del museo. A un lado había una mano con una pistola de punta recta, al otro una mano que sostenía una vela encendida¹¹”.

El artista polaco intervino el Arco de la Victoria en la Plaza de Moncloa en Madrid. “el arco ha pasado a denominarse también Puerta de la Moncloa, reflejando el deseo de despojarlo de sus significados anteriores y borrar la memoria de los tiempos del terror de Franco¹²”.

Por otra parte, otras intervenciones en el espacio público contrastan por la exploración de estéticas que se acercan más hacia lo lúdico. La instalación interactiva *Schlamp*, (2003) fue una colaboración entre Emily Fernández y Frieder Weiß, presentada por primera vez para la inauguración del festival *Virtueller Platz der Weltkultur*¹³, con la idea de estimular la participación de las personas que pasaban al azar por el espacio. El dispositivo era capaz de reaccionar por medio un sistema de inteligencia artificial. “Tentación, intimidación y abandono, la respuesta del público es fascinante. La incapacidad para tomar represalias puede ser tan

9. Rose, B. (19 de marzo, 2014). A gente ainda se encontra. Tumblr. <https://indubio.tumblr.com/post/80061116342/annehall-barbara-rosechristo-in-the-garden>

10. Wodiczko, K. (27 de mayo, 2017). *Projections*. Krzysztof Wodiczko. Krzysztof Wodiczko. <https://www.krzysztofwodiczko.com/public-projections#/newgallery-36/>

11. Hirshhorn. (2 de marzo, 2018). *Krzysztof Wodiczko's 1988 Hirshhorn Museum, Washington, DC, restaged*. Hirshhorn Museum and Sculpture Garden. Smithsonian. <https://hirshhorn.si.edu/explore/krzysztof-wodiczkos-1988hirshhorn-museum-washington-dc-restaged/>

12. Wodiczko, K. (25 de agosto, 2020). Arco de la Victoria. Krzysztof Wodiczko. <https://www.krzysztofwodiczko.com/new-gallery-36>

13. Festival de arte público con instalaciones interactivas site-specific y piezas escénicas que contó -entre otras- con la participación de la compañía Palindrome, que presentó una pieza basada en las palabras «seine hohle Form», un fragmento del poema *Gesichter*, de Rainer Maria Rilke. (Trans-Media-Akademie Hellerau, 2003).



Figura 3. Arco de la Victoria. (1991). Intervención de Krzysztof Wodiczko en el Arco de la Victoria. Madrid.
Fuente: Wodiczko (2020).

provocativa que conduce a un comportamiento radical¹⁴.” De igual modo, *The Crown Fountain*, diseñada por Jaume Plensa, es una instalación de arte público, ubicada en el Millennium Park de Chicago (inaugurada en 2004) que está formada por dos torres de granito negro con pantallas de video LED que proyectan imágenes de rostros de personas residentes de Chicago. Estas imágenes aparecen y desaparecen, al final de cada secuencia, el agua fluye de las bocas de las imágenes proyectadas, creando un efecto de fuente interactiva.

14. Fernández, E. (23 de marzo, 2007). Frieder Weiss. Video samples. Wayback Machine.<https://web.archive.org/web/20070323162004/https://www.friederweiss.de/video/events.htm>



Figuras 4 y 5. Izquierda: *Schlamp* (2003) Emily Fernández. Festival de arte público Virtuellder Platz der Weltkultur¹⁵, Dresden. Derecha: *Crown Fountain* (2004) Escultura monumental de Jaume Plensa¹⁶ en Millenium Park, Chicago.

Fuentes: Fernández (2007) y Plensa (2020).

Las obras de Christian Möller, abarcan desde instalaciones a escala arquitectónica a partir de tecnologías interactivas hasta dispositivos portátiles que involucran el cuerpo en el espacio público, utilizan la imagen en movimiento, los lenguajes de programación y la música. En 1992 creó -en colaboración con el arquitecto Rüdiger Kramm- la fachada multimedia *Kinetic Light Sculpture* en Zeilgalerie de Frankfurt. Poco más tarde, la pieza de danza interactiva *Electro Clips*, con Stephen Galloway -por entonces bailarín principal del Ballet Frankfurt de William Forsythe- quien controlaba una “orquesta virtual a través de sensores de luz, produciendo un entorno paralelo de sonido, luz y movimiento¹⁷”.

El concepto de participación se amplifica a medida que se desarrolla la ‘tecnología ubicua’ y se multiplica exponencialmente con los teléfonos inteligentes. La conectividad permanente comienza a ser una realidad que las artes escénicas incorporan tanto en sus procesos creativos como en su manera de identificarse con la audiencia, ya sea dentro como fuera del edificio teatral. Como si se tratara de una práctica ‘situacionista’, unos bailarines son equipados con unidades de GPS que registran los recorridos realizados por la ciudad de Baltimore. El proyecto *The Choreography of Everyday Movement*, (2001) de Teri Rueb, presentó estos “itinerarios como trazados en diferentes capas que corresponden a un patrón del movimiento de cada bailarín a tiempo real” (Rueb, 2004).

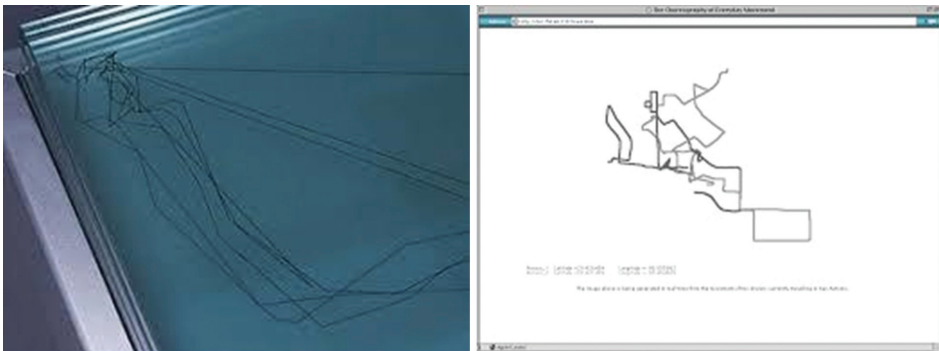
15. Trans-Media-Akademie Hellerau. (12 de julio, 2003). *Virtual square of world culture*, <https://t-m-a.de/tma-archiv/intele/worldculture/?lang=en>

16. Plensa, J. (15 de mayo, 2020). Los rostros del agua. Jaume Plensa. HA!. <https://historiaarte.com/obras/los-rostros-del-agua>

17. Möller, C. (28 de diciembre, 2012). *Media art net, Möller, Christian; Kramm, Rüdiger: Kinetic light sculpture*. Media Art Netpage. <https://www.medienkunstnetz.de/works/kinetic-light-sculpture/>



Figura 6. *Electro Clips*. (1994) Christian Möller. Stephen Galloway interpretando la pieza *Electro Clips*. TAT (Theater am Turm) Frankfurt.
Fuente: Möller (2018).



Figuras 7 y 8. *The Choreography of Everyday Movement* (2001).
Fuente: Rueb¹⁸ (2017).

18. Rueb, T. (9 de septiembre, 2017). The choreography of everyday movement. <https://terirueb.net/the-choreography-of-everyday-movement-2001/>

En la instalación interactiva *Bodymaps: artifacts of touch* (1997) Thecla Schiphorst utilizó “una superficie con 15 sensores de campo eléctrico, que funcionan de manera muy similar a 15 theremins, y 8 resistencias, que detectan el tacto, la presión y la fuerza¹⁹” estos sensores se encuentran debajo de una superficie de terciopelo blanco sobre la que se proyectan imágenes del cuerpo de la artista. Los sensores de proximidad y de contacto detectan la presencia y el contacto del participante con la superficie del tejido para activar diferentes clips de audio y video.



Figura 9. *Bodymaps: artifacts of touch* (1997) Thecla Schiphorst.
Fuente: Schiphorst (1997).

19. Schiphorst, T. (1997). *Bodymaps: Artifacts of Touch. The Sensuality and Anarchy of Touch* [Presentación en congreso]. Siggraph 1997. 24th Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques, Los Angeles, California, United States of America. <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/259081.259172>

“La pieza está en silencio hasta que es acariciada, responde a la proximidad y la caricia con el movimiento y el sonido. El efecto es sensual, inquietante, abiertamente cargado de afectividad. La intención del trabajo es crear una relación entre el participante y la tecnología invocando un espacio de experiencia, reflexión y vulnerabilidad. Un delicado equilibrio que incite a tomar conciencia de uno mismo mediante el acto de tocar²⁰”.

Gideon Obarzanek, coreógrafo y director artístico de la compañía australiana Chunky Move, creó en colaboración con el artista californiano Reuben Margolin “una experiencia en la que la danza y la instalación cinética exploran las conexiones entre el humano y la máquina, el cuerpo y la escultura²¹”. En la pieza *Glow* (2006) se utiliza “un sofisticado sistema de ‘tracking’ de video” para generar “un paisaje digital a tiempo real en respuesta del movimiento de la bailarina”, a diferencia de otras obras donde “la iluminación de la proyección, la posición y los pasajes coreográficos deben estar completamente fijados al espacio y a la línea de tiempo, con la consiguiente restricción que supone para el intérprete” en este caso “los gráficos en movimiento no son reproducciones de video pre-renderezados, sino imágenes generadas constantemente a partir de diferentes algoritmos que responden al movimiento²²”.



Figuras 10 y 11. *Chunky Move*. Izquierda: *Connected* (2011). Las esculturas cinéticas de Margolin, construidas con madera, plástico reciclado, papel y acero, reaccionan al movimiento de los bailarines: Stephanie Lake, Alisdair Macindoe, Josh Mu, Marnie Palomares, Harriet Ritchie y Joseph Simons. Derecha: *Glow* (2006) en escena, Kristy Ayre.
Fuente: Chunky Move (2020).

20. Traducción propia.

21. Chunky Move. (24 de noviembre, 2020). *Connected* 2011. Chunky Move Archive. <https://cmarchive.net/list-of-works/connected>

22. Chunky Move. (26 de noviembre, 2020). *Glow*. Chunky Move Archive. <https://cmarchive.net/list-of-works/glow>

Las manipulación de elementos²³ por parte de la audiencia a través de los dispositivos, son algunos de los rasgos que definen la performance *Re-Wired-Re.Mixed: Event for Dismembered Body*, en la que Stelarc “observaba a través de los ojos de alguien en Londres y escuchaba a través de otra persona en Nueva York” mientras su brazo (insertado en un exoesqueleto articulado) podía ser controlado por los espectadores tanto en la galería como en cualquier parte del mundo. Si en la obra citada anteriormente, el espacio escénico era modificado por el intérprete, en esta ocasión es la audiencia quien interactúa para modificar la composición y la apariencia física del cuerpo en escena. El evento, que tuvo lugar como instalación interactiva desde el 31 de julio al 4 de septiembre de 2015 y como performance entre el 3 y el 7 de agosto del mismo año, fue “una exploración de la experiencia fisiológica y estética de un cuerpo fragmentado, asincrónico, distraído e involuntario, conectado y bajo vigilancia online²⁴”.

El desarrollo de la cibernética y la robótica como territorio de experimentación estética, así como agencia que integra al espectador en el resultado artístico, ha dado lugar a obras como *Orlanoide*, que consiste en una réplica robótica de la artista Orlan que “no sólo habla con el espectador, sino que baila y canta con la voz del artista²⁵”. Es un proyecto que comenzó en 2018 en colaboración con Jean-Pierre Balpe, pionero de la relación entre literatura e informática, donde “el robot hace preguntas a las que Orlan responde y cada respuesta se cita parcialmente dentro de la siguiente pregunta generada²⁶”.

“La instalación se ve reforzada por el uso de espejos en el escenario que le da una estética digital-futurista a toda la pieza. El robot habla con el espectador y lo reconoce a través de tres cámaras HD y un sensor de movimiento. Esto hace que el diálogo entre el público y la IA forme parte de una conciencia ‘colectiva’, mientras ella da un paso adelante en su transformación²⁷”.

23. Extensiones corporales que responden al concepto de ‘cuerpo obsoleto’ desarrollado por Stelarc.

24. Stelarc. (15 de agosto, 2017). *Re-Wired. Re-Mixed: Event for Dismembered Body*. <https://stelarc.org/?catID=20353>

25. Hidalgo, L. R. (10 de abril, 2019). *Orlan and the Orlanoide*. Transcendence. <https://organicmachinecmp.home.blog/2019/04/10/orlan-and-the-orlanoide>

26. Portela, M. (2021). Writing flows for an uncertain world: Jean-Pierre Balpe's generative narratives. En, *Palavras Visíveis: Estudos para Carlos Reis*. MinervaCoimbra. (pp. 151-172).

27. Hidalgo, L. R. (10 de abril, 2019). *Orlan and the Orlanoide*. Transcendence. <https://organicmachinecmp.home.blog/2019/04/10/orlan-and-the-orlanoide>



Figura 12. *Re-Wired-Re.Mixed: Event for Dismembered Body* (2015) Stelarc.
Perth Institute of Contemporary Arts.
Fuente: Stelarc²⁸ (2016).



Figura 13. *Orlanöide* (2018) Orlan. Manifeste Orlan. Corps et sculptures.
Les Abattoirs, Musée. Frac Occitanie Toulouse, 2022.
Fuente: Orlan²⁹ (2022).

28. Stelarc. (3 de agosto, 2016). Stelarc: Re-wired / re-mixed. PICA 2016. Portfolio of Steven Aaron Hughe. Alyian. <https://www.alyian.com.au/stelarc-rewired-remixed>

29. Orlan. (6 de noviembre, 2022). La performeuse Orlan est en Israël Cette photographie, vidéaste, sculptrice, performeuse a mis très haut la barre de l'art expérimental. I24NEWS. <https://www.i24news.tv/fr/actu/culture/1667679405-la-performeuseorlan-est-en-israel>

La generación de entornos que permitan la creación colectiva y compartida entre el autor, el intérprete y el espectador se pusieron en práctica en *Le plissure du texte / The Pleating of the Text: A Planetary Fairytale* (1983). En esta ocasión, artistas ubicados en diferentes partes del mundo fueron invitados a generar contenidos simultáneamente. “El texto narrativo de uno, era la continuación de otro desde una posición remota con el mismo espíritu que se encuentra en el juego surrealista del ‘cadáver exquisito’ como remarcó el teórico de los medios Edmond Couchot³⁰”.

Como una analogía a la obra de Roland Barthes, publicada 10 años antes, *Le plaisir du texte*; la idea de ‘autoría distribuida’, se aborda desde lo espacial, donde la creación se construye a partir de diferentes ‘pliegues’ en el mundo digital, que se solapan en el entorno desde diversos participantes y que interactúan -a su vez- con las entidades virtuales.

“En 2010, el autor -en colaboración con Max Moswitzer, Selavy Oh y Elif Ayiter- revisó y volvió a desarrollar *The Plissure du Texte* en Second Life, donde los robots autónomos intervienen como cruces comunicativos entre narradores y donde los visitantes en el espacio físico pueden interactuar (entre otras cosas) enviando mensajes de texto y tuiteando³¹”.



Figura 14. *Le Plissure du Texte* (2010). Roy Ascott.
Fuente: Moore (2020).

30. Rossi, E. G. (28 de abril, 2018). Roy Ascott. *Telematic experiences*. Arshake. <https://www.arshake.com/en/roy-ascott-telematic-experiences/>

31. Moore, L. (13 de agosto, 2020). Roy Ascott. World Religions and Spirituality Project. <https://wrlrel.org/2020/08/13/roy-ascott/>

La apropiación por el mundo del arte de sistemas de visión artificial -que detectan la posición del espectador por medio de sensores- que previamente fueron desarrollados con fines de seguridad y vigilancia³² ha sido denominada por algunos teóricos como 'vigilancia expandida' y se ha enfocado hacia la creación de instalaciones interactivas y piezas performativas, en las que se presenta una realidad física mezclada con lo digital. En obras como *Hello Shadow* (2018) de Joon Moon, o *Messa di Voce* (2003) de Golan Levin, se lleva hasta la sofisticación prácticas que remiten a los orígenes de la civilización, como el mito de la caverna, el teatro de sombras, los títeres o las pinturas rupestres.

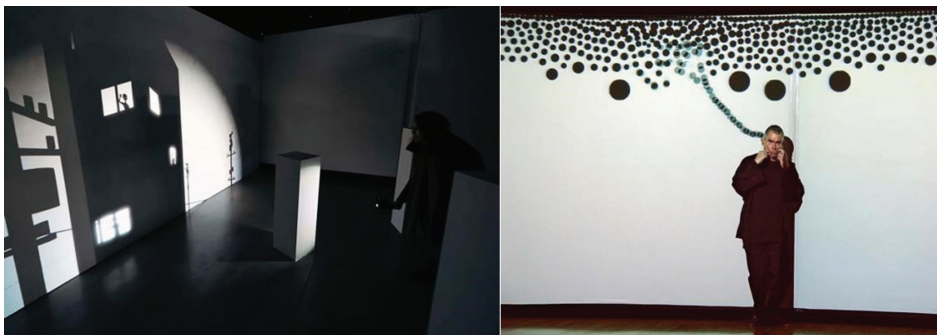
Hello Shadow! es una instalación artística que emplea un tipo de realidad aumentada a partir de una sombra. Los usuarios tienen que desplazar el ángulo de un dispositivo de iluminación para observar las formas de sombras generadas por los gráficos por ordenador. Los usuarios se divierten gracias a la forma inesperada en las que de la realidad virtual se integra a las sombras³³.

"La búsqueda de una 'unión de los sentidos' audiovisual es una idea antigua que se remonta al menos a la época de la Grecia clásica, desde que los filósofos desarrollaron tablas de correspondencia entre colores y tonos musicales. (...) Supongo que las raíces de la idea son tan antiguas como la música, el teatro de sombras, los títeres o los actores pintándose ellos mismos. Durante los últimos cien años, ha sido posible una proliferación en el diseño de sistemas de expresión audiovisual gracias a las posibilidades tecnológicas ocasionadas por las revoluciones científica, industrial y de la información que ha ampliado el conjunto de lenguajes expresivos disponibles para la humanidad³⁴".

32. En la tesis doctoral *Sistemas de Control en el Arte Contemporáneo* de Ana García Angulo, se describen proyectos donde los artistas usan tecnologías de vigilancia. "Existen inevitables lugares comunes a la hora de abordar el tema de la vigilancia, desde la idea de panóptico (Bentham - Foucault) hasta la novela de G. Orwell, «1984». El panel de control que hemos querido componer mediante este proyecto pretende dar acceso a toda una serie de prácticas que tienen como punto de partida un contexto inmediato de control, pero que contemplan en perspectiva esa «claustrópolis» -de la que habla Virilio- en relación a la vigilancia global. Sin embargo, se hace preciso atender al cambio cualitativo que vienen experimentando los fenómenos de «vigilancia expandida» a través de las nuevas posibilidades tecnológicas y cuyo nuevo escenario es el contexto social contemporáneo." García Angulo, A. (2009). *Sistemas de control en el arte contemporáneo*. [Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=91814>.

33. Moon, J. (13 de enero, 2019). *Hello, shadow*. Joon Moon Portfolio. 문준용. <https://joonmoon.net/Hello-Shadow>. Traducción propia.

34. Levin, G. (1999). *Painterly Interfaces for Audiovisual Performance* [Tesis de Master. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge]. Media MIT. <https://acg.media.mit.edu/people/golan/thesis/thesis600.pdf>



Figuras 15 y 16. Izquierda: *Hello Shadow* (2018) Joon Moon. Fuente: Moon (2019).
Derecha: *Messa di Vocce* (2003) Golan Levin.
Fuentes: Moon (2019) y Levin³⁵ (2021).

Otros desarrollos tecnológicos más orientados a su integración en el cuerpo (como trajes con sensores³⁶ o gafas de realidad virtual) se han utilizado y diseñado para la industria del videojuego, la creación de películas de animación, obras de danza interactiva o teatro expandido. En piezas escénicas como *Le Bal de Paris*, (2021) la coreógrafa Blanca Li colaboró con BackLight Studio para la realización de un espectáculo inmersivo en el que “se borra la frontera entre los espectadores y los bailarines³⁷”. Los participantes y miembros del elenco llevan un ‘wearable kit’ compuesto por sensores de posición en tobillos, caderas y muñecas; cascos de realidad virtual y una mochila con el hardware y software necesario para la comunicación con el sistema de control. Durante su puesta en escena en los Teatros del Canal (entre el 19 de diciembre de 2020 y el 9 de enero de 2021) las gradas de la Sala Verde fueron retiradas, para convertirse en un espacio diáfano y llevar a cabo una dramaturgia en la que se sucedían diferentes escenarios virtuales, recreando una fiesta en la ciudad de París.

35. Levin, G. (8 de julio, 2021). Golan Levin and collaborators. <https://www.flong.com/archive/projects/messa/index.html>

36. MoCap Motion Capture, captura de movimiento. Sus orígenes se asocian a la aparición de la disciplina wearable computing con desarrollos en la investigación médica, la rehabilitación y el deporte de alto rendimiento.

37. Li, B. (15 de julio, 2022). *Le bal de Paris*. Blanca Li. <https://www.blancali.com/es/spectacle/le-bal-de-paris-de-blanca-li-es/>

El diseño de experiencias inmersivas, así como su normalización en algunas tareas cotidianas se hace cada vez más accesible tanto a nuevos desarrolladores como a las audiencias, donde lo participativo se plantea como una manera de garantizar el crecimiento y la fidelización de comunidades digitales.



Figuras 17, 18, 19 y 20. *Le Bal de Paris* (2021) Blanca Li. Teatros del Canal. Madrid.
Fuente: Li (2022).