

El espacio escénico sin límites: los medios interactivos aplicados a la práctica escénica.

*Stage space without limits: interactive media applied
to theatrical practice.*

Carmen Godoy Lirola¹

Resumen

Los medios interactivos, actualmente, están muy presentes en infinidad de manifestaciones artísticas, y en concreto, en el ámbito de la práctica escénica han sido capaces de cambiar la concepción tradicional de la experiencia de interacción y de liberar al espacio de los cercos arquitectónicos de la caja escénica. La representación como imitación del mundo tangible, manifestación plástica y artística o exposición de los propios pensamientos, puede estar basada en la realidad, ser aparente o mostrarse como una hibridación entre ambas, lo que nos proporciona, a través de estas nuevas tecnologías, infinidad de posibilidades de expresión. Por este motivo, en este artículo se profundiza sobre el papel de los nuevos medios y tecnologías interactivas en la escena y su capacidad comunicativa, llevándolo al análisis a través de su aportación en obras escénicas reales.

Palabras clave: práctica escénica, interactividad, animatrónica, *new media*, *uncanny valley*.

Abstract

Interactive media, currently, are very present in countless artistic manifestations, and specifically, in the field of scenic practice they have been able to change the traditional conception of the experience of interaction and to free the space from the architectural fences of the stage space. Representation as an imitation of the tangible world, a plastic and artistic manifestation or an exposition of one's own thoughts, can be based on reality, be apparent or be shown as a hybridization between the two, which provides us, through these new technologies, infinite possibilities of expression. For this reason, this article delves into the role of new media and interactive technologies in the scene and their communication capacity, taking it to the analysis through its contribution in real scenic works.

Keywords: *teathrical practice, interactivity, animatronicsn, new media, uncanny valley*

1. Introducción

Los medios interactivos han ido avanzando a pasos de gigante en nuestra sociedad, y, actualmente, están muy presentes en infinidad de manifestaciones artísticas. La incorporación de estos ha dado paso a nuevas formas de expresión de las ideas, de transmisión de

¹ Carmen Godoy Lirola (1999, Almería, España) actualmente está finalizando sus estudios del Grado en Diseño y Tecnologías Creativas en la Universitat Politècnica de València, complementándolos simultáneamente con los del Grado en Arte Dramático en la especialidad de Escenografía en la Escuela Superior de Arte Dramático de Valencia.

sensaciones y de experiencias interdisciplinarias, que nos enseñan que hay otras maneras de hacer cobrar vida al espacio escénico e incluso que nos permiten comunicarnos con él. Las formas de expresión cambian, y la escena con ellas.

Por ese motivo, la idea de esta investigación surge de la necesidad de conectar la práctica escénica con los medios interactivos, poniendo las tecnologías digitales al servicio de la escena, entendiéndolas como un lenguaje propio y analizando el contexto europeo de la última década en relación con las mismas, teniendo en cuenta la limitación impuesta por la falta de documentación escrita y la carencia de análisis del panorama actual.

2. Medios interactivos en la escena.

La Real Academia Española define como interacción la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc. Este concepto es aplicable a muchas tipologías, pero la realidad es que, habitualmente, conectamos esta idea a su parte computacional, en la que existe una conversación entre la persona usuaria y un ordenador o un programa informático.

Ese término, en este contexto, está muy relacionado también con el de “nuevas tecnologías”, el cual utilizamos continuamente para referirnos a las invenciones informáticas, que, aunque están asentadas en muchos otros aspectos de nuestra vida diaria, no lo están en el ámbito cultural o artístico - o las siguen presentando como novedad-. Por supuesto, estas tecnologías, para seguir manteniéndose “nuevas”, han de estar en constante cambio, ya sea de manera superficial con cambios en la interfaz, o con cambios en el propio *hardware* o *software*.

Performance digital, teatro virtual, teatro interactivo, *net drama*, teatro intermedial, tecno-teatro, *cyborg performance*, teatro de realidad aumentada, teatro jugable, teatro experimental, *happening* artístico..., son sólo algunas de las formas con las que llamamos a este tipo de expresión artística escénica en donde las tecnologías cobran un papel fundamental. Esto, a veces, se utiliza como reclamo para atraer público más joven o que no es el consumidor habitual de teatro, ofreciéndose como algo innovador y original, cuando este tipo de práctica es algo más que asentado. De hecho, la aplicación de la digitalización en el teatro es algo que se lleva utilizando asiduamente desde finales del siglo pasado -aquí cumple un papel

importante la popularización de internet-, y ya ni hablar de la aplicación de la tecnología en el sentido literal de la palabra, que es algo que lleva implementada desde la creación de la propia disciplina teatral, con la *tekné* griega.

Lo que sí ha cambiado, en cierta manera, es el modo de utilización de estas tecnologías, que, mientras antes eran, sobre todo, medio para la realización de la obra, ahora, esta tecnología pasa en muchas ocasiones a ser parte de la propia dramaturgia de la obra, un motor de acción de la representación.

3. Expresión, comunicación.

Resulta ciertamente interesante, como varios han sido los que han relacionado el “Mito de la caverna” del libro de la “República” de Platón con el hecho teatral, procurando que la inteligencia del espectador sea capaz de discernir entre la propuesta y las posibles conclusiones dentro del continuo de sombras proyectadas.

El humano, por medio de su curiosidad y su capacidad de observación, ha sido capaz de basar el progreso científico y técnico en la observación e imitación de los procesos naturales que le rodean, permitiéndole entender tanto conocimientos externos como sus propios procesos.

En este aspecto, la literatura ha contribuido en gran parte gracias a la búsqueda de medios técnicos que pudieran hacer realidad fantasías propias de historias de ciencia ficción, hecho que se ha repetido innumerables veces a lo largo de toda la historia. En realidad, tanto la herramienta literaria como la herramienta tecnológica no son más que lenguajes.

El lenguaje puede ser algo físico, y esta fisicidad es capaz de componer la virtualidad de la comunicación, como pasa con un ordenador, del que no vemos los procesos, pero si recibimos una respuesta a través de los dispositivos de salida. Representar escénicamente también es virtualizar a través de un lenguaje. Por esto mismo, examinar el lenguaje como una manera de generar otras realidades actualiza la herramienta que posee por sí misma para dejar paso a otras funciones y significados nuevos. Este hecho, con el poder de los medios digitales se intensifica, nos otorga la capacidad de poder representar y comunicar lo que imaginamos, de

expandir nuestros pensamientos y, además, de hacerlo de acuerdo a la situación tecnológica en la que nos encontramos.

4. Referentes: criterios de selección.

Con el fin de materializar todo esto y concretar los referentes, se ha llevado a cabo un trabajo de búsqueda de propuestas a modo de casos de estudio, la pretensión es que sean obras representativas del panorama actual europeo. Para ello, se han establecido unos criterios de selección, los cuales han sido:

- Su tipología: las obras tienen que estar encuadradas en el teatro, la danza o el macro-espectáculo.
- Marco temporal: debe ajustarse a la última década, quedando excluidas todas aquellas obras realizadas durante la pandemia sufrida por el Covid-19 o condicionadas por esta situación excepcional.
- Compañías de prestigio internacional: las representaciones han de estar producidas por una compañía conocida internacionalmente y con una trayectoria de más de 15 años.

Por último, con el objetivo de que sean representativas a nivel europeo, se han elegido compañías de países que podríamos clasificar como potencias de este continente: Francia, Alemania, Inglaterra y España.

Además de todo ello, se ha procurado escoger representaciones que abarquen diferentes tecnologías aplicadas de múltiples maneras, por ejemplo, tecnologías de captura de movimiento a través de sensores, proyección tridimensional, interacción con el espectáculo a través del teléfono móvil, realidad virtual, utilización de robots, entre otras.

Las cuatro obras elegidas en base a estos criterios -y que se estudian con mayor profundidad en la investigación realizada para el Trabajo Final de Grado²- son:

- "*Pixel*" de la compañía Käfig con la colaboración de Adrien M & Claire B. Francia, 2014.
- "*M.U.R.S*" de la Fura dels Baus. España, 2014.

² En el Trabajo Final de Grado de la autora de este artículo, Godoy (En prensa), se lleva a cabo un estudio pormenorizado de las obras seleccionadas para profundizar acerca de la introducción de los medios interactivos en la escena.

- *“The tempest”* de la Royal Shakespeare Company con la colaboración de Intel e Imaginarium Studios. Inglaterra, 2016.
- *“Uncanny Valley”* de Rimini Protokoll. Alemania, 2018.

Asimismo, para la realización de este artículo se ha optado por la estrenada más recientemente de las cuatro.

Por otro lado, partiendo de la base de la inexistencia de una catalogación anterior de este tipo de representación, se ha planteado una clasificación propia a partir de una ficha con los datos que se han estimado necesarios para el análisis de estas, la cual se expone a continuación aplicada a la obra *“Uncanny Valley”* de la compañía alemana Rimini Protokoll.

5. Caso de estudio: *“Uncanny Valley”*.

5.1. Ficha

Título: *“Uncanny Valley”* (*“Unheimliches ta”*)

Tipología de obra: Teatro

Duración: 61 minutos

Año: 2018

País: Alemania

Compañía/ producción: Rimini Protokoll

Dirección: Stefan Kaegi (Cía. Rimini Protokoll)

Texto: Stefan Kaegi / Thomas Melle

Música -si la tiene-: Nicolas Neecke

Escenografía: Stefan Kaegi

Iluminación: Robert Läßig, Martin Schwemin, Lisa Eßwein

Creación digital: Stefan Kaegi / Chiscreatures Filmeffects GmbH

Realización: Chiscreatures Filmeffects GmbH / Tommy Opatz

Breve descripción del argumento/tema: En este montaje el dramaturgo Thomas Melle permitió que se hiciera un doble robotizado de sí mismo, quien sube a escena en su lugar para reflexionar sobre algunos aspectos de su vida personal, sobre su enfermedad y sobre el futuro de la máquina frente al humano, y el papel de competencia o ayuda que desempeña con respecto al Melle original.

Tecnología(s) utilizada(s): robot animatrónico compuesto por un exoesqueleto con 32 servomotores y recubierto con piel de silicona en manos y cabeza dando un aspecto humano muy conseguido, Equipamiento audiovisual para proyección en una pantalla de gran formato.

Breve descripción del modo de utilización: El robot animatrónico es el actor de la obra: habla, mueve brazos y cabeza, invita a reflexionar al público, actuando tanto como el propio escritor al que representa, como a una máquina con inteligencia artificial propia. La proyección en la pantalla solo acompaña el discurso del robot, como si de una conferencia se tratase.

Tipo de interacción: atendiendo a la experiencia del espectador esta obra es contemplativa, aunque atendiendo a la experiencia del dramaturgo podría calificarse de interactiva, pues la máquina imita y cambia según la imagen del humano Melle.

Lugares donde se ha representado: Münchner Kammerspiele (München), Berliner Festspiele - Immersion (Berlín), donaufestival (Krems), Feodor Elutine (Moscú), FOG Triennale Milano Performing Arts (Milán), Temporada Alta - Festival de Tador de Catalunya (Girona), entre otros.

Otras observaciones: texto, voz y cuerpo de Thomas Melle



Figura 1. Fotograma de la puesta en escena de la obra *Uncanny Valley*. A la izquierda, proyectada, la imagen de Thomas Melle humano, sentado a la derecha el robot animatrónico. [Fotografía], por Rimini Protokoll (2019). *Uncanny Valley - English_documentation*. CC.

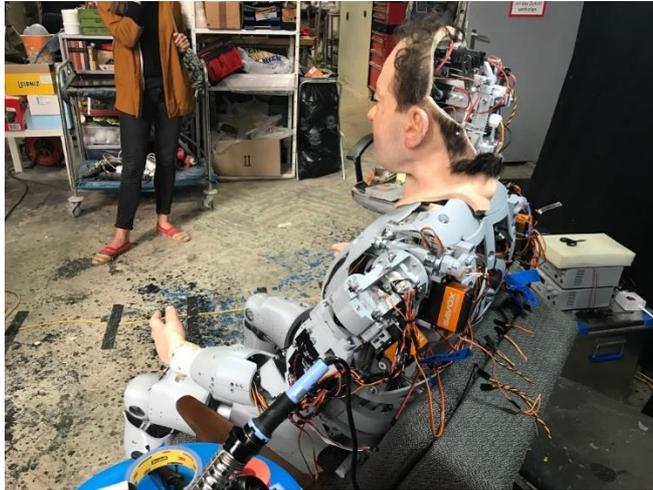


Figura 2. Vista del interior del robot animatrónico Melle durante su proceso de fabricación [Fotografía], por Rimini Protokoll (2021). Uncanny Valley. CC.

5.2. Empatía: el Valle Inquietante.

Me preguntaba si la gente puede empatizar con una cosa. Una pregunta de teatro clásico aplicada sobre una simulación de un actor. [...] ¿Puede un robot emocionarnos como lo hace un humano? [...] Utilizando nueva mecánica, maquillaje y vestuario, nuestro robot humanoide se convirtió en un intérprete cuya mímica, gestos y lenguaje podrían inspirar empatía, pero ¿empatía con quién? ¿Con el propio Melle, que ya no está presente, o con el robot? (Kaegi, 2021).

Para el autor el espectáculo trata de la empatía, que es, en cierta manera, lo que se busca en todas las obras de teatro: que el público sea capaz de “creerse al personaje”, ponerse en su piel. Esta afinidad no se da únicamente por el grado de observación de la marioneta/actor, sino por el nivel de inmersión que sintamos en la obra de teatro.

En este aspecto cobra un papel importante la teoría de “*Uncanny Valley*”, traducida como Valle Inquietante, de Masahiro Mori (Mori, 2012) materializable en una gráfica (Figura 3) en la que el eje horizontal representa el realismo y similitud a un humano y el eje vertical al grado de empatía y confort que puede experimentar el interactor humano.

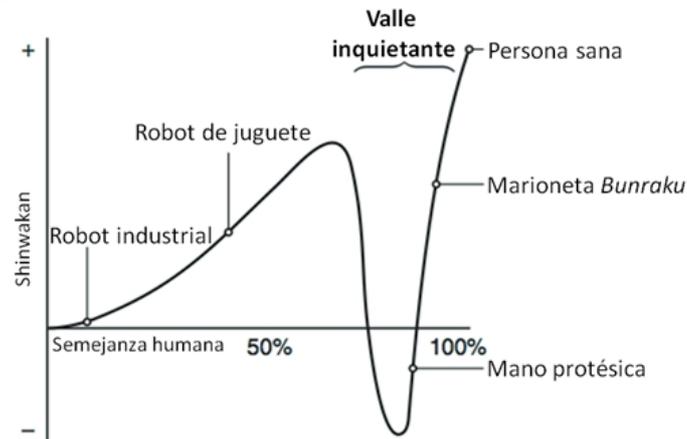


Figura 3. Gráfica del Valle Inquietante, traducción por José Valenzuela (2014).

También hay que destacar que un factor imprescindible para determinar hasta qué punto podemos ser empáticos con la máquina es el movimiento. La teoría de este japonés indaga en que la apariencia dinámica intensifica la reacción del interactor, creando un mayor vínculo empático cuando el sentimiento es positivo o se encuentra en las cimas de la gráfica, y un mayor rechazo cuando el sentimiento, por el contrario, es negativo, lo cual sería equivalente al valle.

Por otro lado, hay que contextualizar esta teoría en el su marco espacio-temporal, pues esta se sitúa en Japón hace más de 40 años, pensando en cierto modo en los robots industriales deshumanizados a los que difícilmente podemos asemejarnos y no en las máquinas actuales, como Melle 2, que tienen cara, complexión y hasta la textura de la piel muy similar a la que podría tener cualquiera de nosotros, por lo que dicha teoría puede quedarse algo obsoleta en algunos aspectos.

En cambio, hoy en día, precisamente Japón es conocida como una nación avanzada en robótica, el uso de robots para hacer tareas humanas está muy extendido, encargándose estas máquinas de cuidar a los mayores, de cocinar o de actuar como auxiliar en una clínica, a las que de la misma manera se puede aplicar esta teoría. Asimismo, es igualmente aplicable a otros ámbitos como el mundo de la animación, en donde utilizan una técnica llamada *live action*, en la que consiguen las imágenes a partir de grabar a actores reales, otorgando un

movimiento y apariencia muy parecida a la humana, aunque, al menos por ahora, siempre podamos distinguir este tipo de práctica por una mínima percepción en el brillo de los ojos o en un movimiento físico.

Esto nos lleva a preguntarnos: ¿hasta qué punto somos capaces de empatizar con una máquina? ¿Seríamos capaces de enamorarnos de una inteligencia artificial como pasa en la ficción de la película “Her” del director Jonze Spike?

5.3. Interacción con el espectador: ¿el mensaje cambia?

Del mismo modo, la obra plantea la cuestión de hasta qué punto dependemos de la inteligencia artificial, que va incrementándose en nuestro día a día, a través de prótesis o incluso de extensiones de uno mismo -como actualmente podría considerarse nuestro móvil-. En este caso, a Melle, el co-autor del texto, y humano del que el animatrónico es copia, le parecía fascinante la idea de poder contar su historia él mismo sin tener que ser quien asista realmente a las actuaciones teatrales.

En la obra, Melle 2, calificado así por Kaegi (Kaegi, 2021), habla de sí mismo como persona humana, como representante del verdadero Melle, y también lo hace como si de una inteligencia artificial se tratase, a pesar de ser un robot programado incapaz de generar por sí mismo el monólogo que realiza. De esta manera, el animatrónico realiza doblemente el papel de actor del personaje del escritor, y el de la máquina con entidad propia que en realidad no tiene. Dice el robot en la actuación (Rimini Protokoll, 2019):

Si vinieron a ver a un actor están en el lugar equivocado, pero si han venido a ver algo auténtico también están en el lugar equivocado. Porque ya no me quiero exponer así, como la persona real, porque el escenario magnifica todo hasta un grado insopportable, gestos vanidades, inseguridades. Si cometo un desliz es capturado por tres cámaras y 100 cerebros y se difunde por el mundo como meme virtual.

Así, pueden surgir tres puntos de vista en los que se puede posicionar el espectador en cuanto a la recepción del mensaje y la interacción con la propia obra. Por un lado, el de omisión del medio. Hay quien puede priorizar la intencionalidad del autor, haciendo esencial el mensaje y restando importancia al medio por el que se cuenta, -en este caso un robot-, aunque dado que en este espectáculo el tema abordado en la dramaturgia en ciertos momentos trata su apariencia como máquina y la carga emocional que supone esto, es ciertamente complejo, pero no imposible, puesto que una gran parte de la población tiene interiorizadas las tecnologías relacionadas con la inteligencia artificial, especialmente asociada con los tan utilizados asistentes de voz.

Por otro lado, opuestamente, podría darse protagonismo al medio, proporcionando una gran carga emocional al mensaje, tanto de manera afín como produciendo un gran rechazo. La primera de estas opciones cambia el significado del mensaje, otorgándole una carga emocional mayor, y que puede recordar la tensión dinámica creada por otros grandes dramaturgos como Tadeusz Kantor, que utilizaba sus trabajos para hacer reflexiones muy personales e incluso representarse a si mismo a través de la utilización de maniqués que se asemejan a personas y que parece que están vivos, pero en realidad están “muertos”, y de actores que siguen unas indicaciones dadas en el momento y que carecen de esa voluntad propia que, aunque sea mínimamente, se transmite al personaje. La segunda, vinculada a un gran sentimiento de rechazo, está estrechamente relacionado con la teoría de Walter Benjamin que habla sobre el aura propia de la obra de arte, identificada con la experiencia de lo irrepetible, y que es destrozada por la reproducción técnica de la obra. En este caso, todos los movimientos están calculados, no existe la improvisación, no afectan los sentimientos ni el estado de ánimo de Melle, y el espectador que vaya a una función verá exactamente la misma que se haya podido hacer otro día, porque está programada. Además, este concepto se intensifica al verla retransmitida en *streaming* o reproducida en vídeo, pues la convierte en una programación doble.

Todos queremos ser mejores, más eficientes, menos vulnerables, y por eso nos apoyamos en los avances técnicos y médicos para ello, pero ¿dónde está el límite? ¿Podemos delegar la expresión de nuestros sentimientos en máquinas que lo hagan por nosotros?

6. Conclusiones

Las tecnologías influyen en la creación y el entendimiento de la historia teatral, no son una muestra de virtuosismos o efectos derivados del uso de la tecnología, sino que son capaces de integrarse, tanto como parte del proceso como parte de la acción de la propia obra. Pasan de un estado estático a uno dinámico, cambiando factores esenciales en el entendimiento de la dramaturgia y en el lenguaje de comunicación de la propia obra, dándole la vuelta a la visión e interacción del actor y del espectador, y proporcionando nuevas perspectivas que no se habían planteado hasta la fecha.

Resultan nuevos paradigmas en relación a estas prácticas: ¿dónde están los límites? ¿Qué nuevas sensaciones nos abordan derivadas de la utilización de estas nuevas técnicas? ¿La facilidad que nos proporciona expresarnos mediante los medios digitales está aturullando nuestras mentes? ¿La intrusión de la tecnología hace que el teatro pierda su factor humano y cercano? ¿Somos capaces de empatizar mediante estos lenguajes? O, por el contrario, ¿la digitalización está causando en nosotros una pérdida de nuestra facultad empática?

Todas estas cuestiones quizás se resuelvan con el paso del tiempo, habrá muchos a los que la introducción de estos medios al ámbito escénico les producirá rechazo, y otros muchos a los que les producirá asombro y fascinación, pero está claro que el mundo va avanzando y el teatro, como ha hecho a lo largo de los siglos, ha de acompañarlo.

Bibliografía

Bellomi, P. (2016). Teatro digital: ¿realidad o utopía? Nuevas tecnologías en el teatro español actual, *Cuadernos AISPI*, vol. 7, pp. 47-62. Extraído de:

<https://www.ledijournals.com/ojs/index.php/cuadernos/article/view/996/992>

Dagostino, A. (2014). Teatro y Tecnología. I Congreso internacional de Artes. ISBN 978-987-3946-13-4, 545-550. Universidad Nacional de las Artes, Buenos Aires, Argentina. Extraído de:

<https://congresointernacionaldeartes.una.edu.ar/files/actas/0207.pdf>

Esteve Velázquez, M. (2014). Escenografía Intermedial: Nuevos medios y tecnologías afines a la escena. [Trabajo Fin de Máster]. Universitat Politècnica de València, Valencia, España. Extraído de: https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/35215/PFM_%20Miriam_Esteve_Velazquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Godoy Lirola, C. (En prensa). *El espacio sin límites: Análisis de los medios interactivos aplicados a la práctica escénica*. [Trabajo Fin de Grado]. Universitat Politècnica de València, Valencia, España.

Mori, M. (2012, 12 junio). The Uncanny Valley: The Original Essay by Masahiro Mori. *IEEE Spectrum: Technology, Engineering, and Science News*.
<https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/humanoids/the-uncanny-valley>

Münchener Kammerspiele [Münchener Kammerspiele]. (2018, 25 septiembre). *UNHEIMLICHES TAL / UNCANNY VALLEY – Münchener Kammerspiele* [Vídeo]. Vimeo. Extraído de: <https://vimeo.com/291694284>

Rimini Protokoll [Rimini Protokoll]. (2019, 29 mayo). *Uncanny Valley - English_documentation* [Vídeo]. Vimeo. Extraído de: <https://vimeo.com/339074946>

Rimini Protokoll. (2021). *Uncanny Valley. Rimini Protokoll*. Extraído de <https://www.rimini-protokoll.de/website/en/project/unheimliches-tal-uncanny-valley>

Kaegi, S. (2021). *Re: Uncanny Valley - thesis* [Correo electrónico].

Suárez, J.I. (2010). *Escenografía aumentada. Teatro y realidad virtual*. Madrid: Fundamentos.

Valenzuela, J. (2014, 28 octubre). Una aproximación al valle inquietante de Masahiro Mori. *Jot Down Cultural Magazine*. Extraído de <https://www.jotdown.es/2014/09/una-aproximacion-al-valle-inquietante-de-masahiro-mori/>