

Game performance

Práctica artística tipificada en el game art (género del new media art)

Julio M. Álvarez-Bautista

Universidad Complutense de Madrid, Avda. de Séneca 2, 28040 Madrid, España

artjulioalv@gmail.com

Resumen. Ya han pasado tres años desde que participamos en CoSECiVi 2018, y aún conservamos un bonito recuerdo de aquella experiencia. Por aquel entonces, nuestra investigación todavía se hallaba en sus inicios, experimentando grandes cambios que afectarían de un modo u otro en el contenido de nuestra aportación al congreso. Dicha contribución la titulamos *Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable*, que pretendía indagar en la capacidad de los jugadores de crear una forma de arte en el mundo del videojuego, un nuevo contenido que no es ni representado por la compañía ni contemplado en los análisis de la prensa especializada. Desde entonces, hemos continuado desarrollando la tesis de manera incansable, superando grandes obstáculos que impedían llevar a cabo el estudio; ahora que nos encontramos en un punto muy bueno del proceso de investigación, creemos que, debemos retomar el tema y someterlo a discusión con la comunidad científica; con esto, esperamos responder a aquellas preguntas que quedaron abiertas y sin resolver.

Abstract. *Three years have passed since we participated in CoSECiVi 2018, and we still have a beautiful memory of that experience. At that time, our research was still in its infancy, undergoing great changes that would affect in one way or another the content of our contribution to the congress. We titled this contribution Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable, which sought to investigate the ability of players to create an art form in the world of video games, a new content that is not nor represented by the company nor contemplated in the analyzes of the specialized press. Since then, we have tirelessly continued to develop the thesis, overcoming major obstacles that prevented carrying out the study; now that we are at a very good point in the research process, we believe that we should return to the subject and submit it to a discussion with the scientific community; with this, we hope to answer the questions that will remain open and unresolved.*

Palabras clave: *New Media Art, Game Art, Game Performance, In-game Performance.*

Keywords: *New Media Art, Game Art, Game Performance, In-game Performance.*

1 Introducción

Nuestra investigación se lleva a cabo en el Programa de Doctorado en Bellas Artes por la Universidad Complutense de Madrid, y está dirigida por Dr. D. Jaime Munárriz Ortiz, Dra. Dña. Lara Sánchez Coterón y Dr. D. Antonio J. Fernández Leiva; aunque, no está mal indicar que, el estudio lo iniciamos a finales del 2016 en el Programa de Doctorado en Creación e Investigación en Arte Contemporáneo por la Universidad de Vigo. Concretamente, nos dedicamos a relacionar los videojuegos con el arte de performance, tratando de ofrecer una nueva visión de los jugadores y su actividad en el *gameworld*. Para lograrlo, partimos de un conjunto de obras producidas por artistas de Bellas Artes y tipificadas en el *game art*: un género perteneciente al *new media art*, originado en el campo del arte alrededor de los años 90 [1]. Dichas obras se caracterizan, según Stockburger [2], por: (a) apropiarse de elementos audiovisuales; (b) explorar las posibilidades del sistema lúdico; (c) o crear videojuegos originales con un fuerte carácter artístico. Analizando estas tres tendencias, los artistas del *game art* deben tener un extenso conocimiento sobre el mundo de los videojuegos, tanto en su dimensión formal, sociocultural e industrial; y a pesar de que esto sea cierto, probablemente no es necesario dicho conocimiento al aplicar el método de la apropiación de elementos audiovisuales.

Por ejemplo, Invader es un artista urbano de nacionalidad francesa que viaja por el mundo intentando *invadir* el espacio público con su trabajo; entre algunas de sus obras, podemos encontrar personajes tan icónicos como Mario, Sonic o Mega Man, los cuales son representados con baldosas de cerámica. La obra de Invader es tan relevante en el campo del arte que, se desarrollaron exposiciones de su trayectoria artística; un ejemplo de ello es, “Hello my game is...” (Del 26 de enero hasta el 03 de septiembre de 2017, París, Musée en Herbe). En dicha exposición, la primera sala tiene el propósito de introducir al público en el trabajo del artista, mostrando los videojuegos que influyeron al artista en su niñez. Así mismo, se expusieron piezas hechas por el artista con baldosas de cerámica (Fig.1) inspiradas en títulos del mismo contexto histórico. Seguidamente, se nos muestran en las siguientes salas trabajos realizados alrededor del mundo y registrados en la página web del artista [3], además de otro tipo de obras con cubos de Rubik (que no vienen al caso para el presente documento). En la última sala de la exposición, el artista exhibió dibujos y bocetos de sus obras, así como una pizarra magnética para involucrar a los visitantes del museo en una actividad lúdica.

A diferencia de Invader, otros artistas –del *game art*– exploran las posibilidades del medio, a partir de modificaciones en el algoritmo; para entender esto, debemos revisar las ideas de Lev Manovich en su libro *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital* [4], donde explica las diferencias entre los viejos y nuevos medios por medio de cinco principios (representación numérica, modularidad, automatización, variabilidad y transcodificación). Estos cinco principios nos ayudan a entender que, los jugadores de videojuegos se relacionan con una estética audiovisual reconocible, pero dicha estética está compuesta por datos informáticos en un nivel inferior. Al estar compuesta de datos, el jugador puede desordenar la información propuesta por el programador, logrando modificar significativamente la estética audiovisual. Los cambios se muestran por un tiempo limitado y se suelen denominar *glitches*.

Como se puede entrever, los artistas del *game art* consideran cualquier tipo de modificación una nueva forma de arte.



Fig. 1. Piezas realizadas por Invader con baldosas de cerámica, para “Hello my game is...”. CC BY-NC-ND Julien, 2017, Flickr. Recuperado el 22 de junio de 2021, de <https://cutt.ly/hnYt8XU>

Además de modificar la estética audiovisual, los artistas de *game art* también generan nuevo contenido en el juego al proponer objetivos. Por ejemplo, Angela Washko es una artista estadounidense que, entre otros proyectos, llevó a cabo *The Council on Gender Sensitivity and Behavioral Awareness in World of Warcraft* a principios de 2012, con el propósito de discutir sobre feminismo con los demás jugadores de *World of Warcraft*. En contra del lenguaje sexista de algunos usuarios, la artista exploró las principales ciudades de *World of Warcraft*, para realizar una serie de performances y protestar en contra de dicho lenguaje. En vez de seguir los objetivos del videojuego y cumplir las misiones, Angela Washko, se apropió del sistema lúdico y organizó sus propios objetivos como jugadora, logrando incluso desestabilizar la partida de otros. En este sentido, la artista nos muestra como los jugadores mantienen su propia conciencia mientras se relacionan con el juego, y como esa conciencia se relaciona con el diseño predeterminado del juego. La artista mantuvo largas conversaciones con otros jugadores, siendo documentadas y reproducidas en diferentes eventos; también desarrolló las performances en riguroso directo, mientras mantiene una conversación con otros jugadores.

La última tendencia, enumerada por Stockburger, corresponde con la creación de videojuegos artísticos, que autores como García Martín [5] aconsejan no tipificar dentro del *game art*, por la problemática asociada a su origen. Esta situación ha hecho que, Sharp [6] enumere dos clases de videojuegos artísticos: por un lado, aquellos títulos desarrollados en los márgenes de la industria y agrupados bajo el nombre de *Artgames*; y por otro lado, un tipo de videojuegos creados por artistas de Bellas Artes y encasillados bajo el nombre *Artists' Games*. Teniendo en cuenta la existencia de estos dos grupos, consideramos que, la última tendencia mencionada por Stockburger se relaciona con el segundo conjunto, por su origen en el campo del arte; y para efectos oportunos,

ejemplificamos a Julio M. Álvarez-Bautista durante su estancia en Tabacalera Cantera¹ (del 06 de octubre al 06 de noviembre, Madrid, Tabacalera), donde desarrolló un videojuego artístico en tres dimensiones.

2 Metodología y objetivos

Partiendo de las ideas expuestas en la introducción, se puede entrever que, no tenemos la intención de aplicar el lenguaje matemático. No tenemos el propósito de emplear la visión cuantitativa, a causa de no utilizar dicha perspectiva en Bellas Artes y no estar familiarizados con ella. Aclarado esto, los procedimientos metodológicos del presente documento están relacionados con las ciencias históricas, en cuanto a la exploración de fuentes documentales y el análisis de dichas fuentes. Desde este enfoque, tenemos la intención de revisar las ideas que expusimos en el V Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Videojuego (CoSECiVi 2018), bajo el documento *Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable*, para atar todos los cabos sueltos y responder a las preguntas sin resolver.

3 Desarrollo

El V Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Videojuego se celebró el 25 de octubre de 2018 en Granada, como parte del XVIII Conferencia de la Asociación Española de Ingeniería Artificial. En dicho congreso, nos reunimos varios investigadores de diferentes disciplinas, desde las Humanidades a la Ingeniería, para promover la reflexión de problemáticas relacionadas con el mundo de los videojuegos. Al participar un público ajeno a Bellas Artes, el carácter multidisciplinar de dicho congreso supuso uno de los principales problemas de nuestra participación; y es por ello que, el presente documento intenta encontrar una solución e introducir al lector en el contexto en el que se desarrolla nuestra investigación, para generar sinergias y facilitar futuras colaboraciones.

Para obtener *feedback*, creemos conveniente contextualizar el campo donde se realiza nuestro estudio. En nuestro contexto, no se emplean técnicas estadísticas, matemáticas o computacionales para recabar información; e incluso, algunos profesores pueden desaprobado un proyecto científico por tratar los videojuegos como objeto de estudio. Los doctorandos deben lidiar con la difícil tarea de formar un equipo de trabajo eficiente; por el contrario, las consecuencias pueden ser nefastas. Antes de formar equipo con los candidatos, aconsejamos averiguar si clasifican el arte en alta y baja cultura; y una vez formado, aconsejamos no exigir la realización de una metodología cuantitativa a dichos

¹ Tabacalera Cantera tiene el objetivo de reunir a diferentes artistas en un mismo espacio, durante un mes, para producir obra y mostrar el proceso creativo a un público variado; el proceso para seleccionar a los artistas se originó en la exposición “Huérfanas, colonizadas, bastardas. Prácticas artísticas en conflicto” en julio de 2015. Tabacalera Cantera es un proyecto gestionado por la Subdirección General de Promoción de las Bellas Artes del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte junto con la Universidad Rey Juan Carlos.

sujetos, ya que la formación académica del alumno o profesor de Bellas Artes no está orientada bajo el lenguaje matemático. Dichos individuos están familiarizados con la creación artística en el taller, por lo que recomendamos animarlos a experimentar con videojuegos, para recopilar imágenes, textos y experiencias performativas que nutran al documento final del trabajo académico. Si seguimos estos objetivos, los sujetos aportarán una gran influencia al grupo, y sobre todo, a la investigación.

Por otra parte, la manera de definir la performance en 2018 resultó muy poco acertada. Para comprender dicha definición, el lector no solo debe pertenecer a Bellas Artes, también debe conocer la práctica artística en profundidad; y es por esta razón que, descartamos la definición del 2018 y planteamos una nueva en el presente escrito. Concretamente, entendemos por performance una forma de arte con carácter lúdico y político, diseñada por un artista para presentar a un grupo de personas en un espacio cualquiera (plaza, aula, restaurante, discoteca, autobús, etcétera). Este tipo de obras intentan promover la reflexión de una problemática muy particular, a partir de la participación y el juego; compartiendo características con los videojuegos. A nuestra manera de entender una performance, la actividad puede ser ejecutada por el propio artista u otro individuo al cual se le asigna los designios del creador; lo que nos lleva a pensar que, el cuerpo (y espacio) en el arte de performance puede ser tanto real como virtual/digital, siendo el avatar de un videojuego un ente al cual podemos asignar nuestros propios objetivos y crear arte en el *gameworld*. También es necesario aclarar que, una performance puede realizarse con o sin público, como podemos ver en el trabajo de Vito Acconci, Marina Núñez, Marina Abramović, Rebecca Horn o Raúl Díaz Obregón, que registraron con una cámara de vídeo u otro medio sus trabajos para ser expuestas en Internet o en un museo y galerías de arte. ¿Quién participa como público en una performance? Los *Performance Studies* no suelen especificar qué tipo de público participa en una performance, por lo que pueden pertenecer al mundo real o al mundo virtual/digital; sin embargo, no podemos considerar los PNJs como público, porque estos personajes no tienen la capacidad de reflexionar en torno a la idea que transmite el jugador-artista.

Además de los puntos señalados hasta este momento, al no tipificar la *game performance* en 2018, no llegamos a señalar nuestro interés por: los trabajos realizados dentro del videojuego. En pocas palabras, la *game performance* es una forma de arte vinculada al arte de performance, que agrupa obras ejecutadas dentro del *gameworld* (*in-game performance*) o fuera del mismo (*real-life performance*) [7]. Esta clase de trabajos nos ayudan a entender que, “los videojuegos [son] (...) piezas [de arte] alejadas de la obra cerrada e inalterable [vinculada a los viejos medios], generando un nuevo paradigma tanto de la obra como la figura de autor.” [8]. Nuestro interés por esta práctica, hace necesaria una breve definición de la performance; y además, una categorización de los distintos trabajos relacionados con ella. Así mismo, en CoSECiVi 2018 mencionamos el trabajo de Dixon [9] para clasificar la *game performance* en la *digital performance*; y a pesar de considerar que esto no es un error, a día de hoy preferimos seguir las ideas de Clarke & Mitchell y clasificarla dentro del *game art*, para agruparla junto a otras prácticas que emplean los videojuegos como medio de expresión artística.

¿Por qué nos interesa la *in-game performance*? Porque creemos que amplía la definición del videojuego hacia un arte donde los jugadores participamos en él de manera activa; en este sentido, el jugador puede utilizar el diseño preestablecido por el diseñador

y seguir su propio discurso, hasta el punto de modificar la estética visual y/o sonoro del videojuego, lo que comúnmente se conoce como *glitch*. Para nosotros, el *glitch* adjudica un nuevo significado al videojuego que cuestiona los viejos medios como piezas cerradas e inalterables. El *glitch* tiene un valor artístico altísimo, ya que nos permite entender que, los jugadores no son sujetos pasivos en la obra, sino que participan activamente en ella, logrando formar una obra nueva, un nuevo videojuego. Posiblemente, muchos lectores se están realizando la siguiente pregunta: ¿cómo identificamos a un artista de performance dentro de un videojuego? Para responder a dicha pregunta, creemos conveniente tipificar el perfil que define al artista de performance, una persona de carácter anarquista que intenta desestabilizar el *statu quo* a través de su arte y a través de su particular forma de vida. Con esta definición, podemos explicar de manera sucinta que, el jugador-artista tiene la intención de explorar en su totalidad el mundo virtual/digital, aprender todas las normas del sistema lúdico y, una vez hecho esto, desestabilizar el contenido del juego o la partida de otros jugadores para transmitir un mensaje político. De hecho, mantenemos la definición que planteamos en CoSECiVi 2018:

El *game performer* es una persona o grupo de personas que ejecutan una acción artística sumergido/s en un videojuego. Existen múltiples diferencias entre jugador y *game performer*; sin embargo, la principal diferencia es ser conscientes del hecho artístico. Un suceso que cuestiona la representación predeterminada del videojuego, la autoría del mismo y la desacralización de la obra artística. El objetivo del *game performer*, entre muchos otros, no es superar la pieza, sino más bien extender sus dominios. Una postura que nos hace repensar el propio cuerpo, tiempo y espacio del usuario, así como, entre otras cosas, superar la falsa creencia de capturar y enlazar la experiencia efímera del jugador/*game performer*. Una experiencia que trasciende los límites impuestos por parte de los medios de comunicación, las instituciones o incluso por la propia industria de videojuegos. [10].

Aparte de todo lo señalado en el II apartado del documento, se trató de una manera un tanto imprecisa el concepto de interactividad e interacción. La primera consiste en la comunicación entre el jugador y la videoconsola, y la segunda reside en el diálogo entre el jugador y todo el contenido audiovisual del videojuego. La primera se da en el mundo real y la segunda se da en el mundo virtual/digital. Ambos conceptos, tanto interactividad como interacción, se influyen mutuamente en el transcurso de la partida, incentivando la participación del público en la obra. Bajo nuestro punto de vista, creemos que, la intervención del jugador en el videojuego nos lleva a definir al videojuego como:

Una representación que espera ser manipulada por un sujeto, sin la intervención del usuario el propio videojuego perdería su propia ontología. El espacio virtual [y digital] se convierte en otra cosa; un objeto perdurable en el tiempo, cerrado e inalterable, más cercano a la obra clásica y al artista como un ente especial. [11].

Cuando el jugador no participa en la obra, los videojuegos se relacionan con el coleccionismo. Ya no se trata de una vivencia en un mundo imaginario. El videojuego se transforma en un objeto perdurable en el tiempo, una escultura apoyada sobre una estantería. Entre libros, el videojuego pierde sus múltiples cualidades que lo definen como un arte interactivo; desde ese momento, solo podemos observar y admirar su belleza. Nos sorprende tanto el buen hacer de los diseñadores que, intentamos conservar la obra; y a pesar de que esto se intente lograr, es necesario señalar que, la experiencia lúdica es efímera.

Por último, consideramos que, las nuevas tecnologías no renuevan la performance, más bien mejoran su definición bajo otras ideas del cuerpo, tiempo y espacio. En este sentido, la *in-game performance* es una práctica que envuelve al artista en un mundo virtual/digital con sus propias leyes espaciotemporales, donde el artista “no está frente a la obra, sino en la obra, nos movemos dentro de ella.” [12]. La idea de sumergirnos dentro del mundo del videojuego, nos lleva a debatir la existencia de vida humana dentro del entorno virtual/digital. Se forma un híbrido entre el jugador y la máquina, entre el usuario y el avatar. La hibridación determina un nuevo ser rodeado de circuitos tecnológicos, que tiene la capacidad de trasplantar su mente de un cuerpo a otro, para vivir diversas situaciones en diversos mundos virtuales/digitales. Nuestra mente ya no se forma exclusivamente de las experiencias en el mundo real. Al viajar de un mundo a otro, planteamos que es posible emplear nuestro cuerpo virtual/digital y crear arte con él dentro del videojuego.

4 Conclusiones

Después de corregir el documento que realizamos para CoSECiVi 2018, consideramos un descuido por nuestra parte, no tratar de contextualizar el campo donde se desarrolla el estudio; en este tipo de congresos, se reúnen varios investigadores de diferentes disciplinas y no todos ellos están relacionados con Bellas Artes, lo que puede resultar de gran dificultad tratar de explicar ciertos términos vinculados al campo del arte. De hecho, al no definir algunos términos de especial relevancia, el público puede no comprender nuestras conclusiones; y al mismo tiempo, el contenido de la tesis doctoral. Por tanto, hemos intentado enmendar los errores del pasado en el presente texto, tratando de explicar qué técnicas evitamos en Bellas Artes para recabar información y cuál es el interés del profesorado por los videojuegos. De este modo, informamos al lector de la tendencia de algunos docentes en separar el arte en alta y baja cultura; y por otro lado, se recomienda cooperar con alumnos y profesores de Bellas Artes desde la visión cualitativa, para recopilar imágenes, textos y experiencias performativas.

Otro punto a tener en cuenta es la definición del arte de performance, que mostramos en el presente documento. Gracias a dicha definición, nos queda claro que, los jugadores pueden utilizar el sistema prediseñado por la compañía y ejecutar una actividad con carácter lúdico y político dentro del *gameworld*, para transmitir un mensaje a los demás jugadores en contra de un tema muy concreto. Queda claro que, para darse este tipo de actividades, nos referimos a videojuegos multijugador *online*, donde nos reunimos múltiples jugadores e interaccionamos entre nosotros. También aclaramos que, los PNJs no

podemos considerarlos como parte del público, porque no tienen la capacidad de captar el mensaje que desea transmitir el artista.

Además de los puntos señalados, el arte de performance relacionado con el mundo de los videojuegos se denomina *game performance*, que agrupa un tipo de obras desarrolladas dentro y fuera del *gameworld*. Teniendo en cuenta estas dos formas de presentarse, tipificamos la *game performance* en *in-game performance* y *real-life performance*, en base a las ideas de Clarke & Mitchell en el libro *Videogames and Art*; y del mismo modo, seguimos las ideas de ambos intelectuales para clasificar a su vez la *game performance* dentro del *game art*. Este último es explicado en la introducción del presente documento, para dar a conocer un tipo de pinturas, esculturas, fotografías, instalaciones... que utilizan los videojuegos desde la apropiación de elementos audiovisuales, la exploración del sistema lúdico o la creación de un videojuego con un fuerte carácter artístico.

Seguidamente, aclaramos que, nos interesa la *in-game performance* por su capacidad de definir a los jugadores como seres vivos sumergidos en datos algorítmicos, que utilizan el sistema lúdico bajo sus propios intereses. Desde este punto de vista, el jugador puede utilizar el diseño preestablecido por la compañía y seguir su propio discurso, hasta el punto de crear *glitches* en el espacio-tiempo del videojuego. Al mismo tiempo, la *in-game performance*, nos ayuda a tipificar una clase de jugadores de carácter anarquista que intenta desestabilizar los designios de la compañía o ciertos aspectos de la sociedad actual.

Por otra parte, tratamos de reelaborar nuestras ideas acerca de interactividad e interacción; lo que nos lleva a pensar que, ambos conceptos, se dan en una partida influyéndose mutuamente e incentivando la participación de los jugadores. Dicha participación, nos lleva a afirmar que, el videojuego nos muestra una imagen audiovisual que necesita de la participación del público para existir; en caso contrario, sin la participación de los jugadores, el videojuego pierde sus múltiples cualidades como arte interactivo, se convierte en una escultura apoyada sobre una estantería.

Para terminar, planteamos la posibilidad de sumergirnos dentro del videojuego; y con ello experimentar en primera persona nuevas leyes espaciotemporales que sitúan al jugador en el epicentro del *gameworld*. Gracias a lo cual, podemos entender que, el jugador puede crear arte con su propio cuerpo virtual/digital; y al mismo tiempo, corroborar que, los jugadores podemos crear arte de performance dentro del videojuego.

Referencias

1. Sánchez Coterón, L.: Arte y videojuegos: mecánicas, estéticas y diseño de juegos en prácticas de creación contemporánea. Universidad Complutense de Madrid (2012).
2. Stockburger, A.: From Appropriation to Approximation. En: Clarke, A., Mitchell, G. (eds.). *Videogames and Art*, pp. 25-37. Intellect, Chicago (2007).
3. Invader Homepage, <https://www.space-invaders.com/world/>, last accessed 2021/06/22.
4. Manovich, L.: El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital. Paidós, Buenos Aires (2006).
5. García Martín, R.: Los videojuegos en el mundo del arte: del juego en el arte al arte del juego. Universidad de Castilla-La Mancha (2019).

6. Sharp, J.: *Works of Game. On the Aesthetics of Games and Art*. The MIT Press, London/Cambridge (2015).
7. Clarke, A., Mitchell, G.: *Videogames and Art*. Intellect, Chicago (2007).
8. Álvarez-Bautista, J. M.: Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable. En F. Herrera, S. Damas, R. Montes, S. Alonso, A. González, O. Cordón,...J. del Ser. (eds.) XVIII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2018), pp. 1060-1063 (2018), <https://sci2s.ugr.es/caepia18/proceedings/docs/CAEPIA2018.pdf>, último acceso 2021/06/22.
9. Dixon, S.: *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. MIT Press, Cambridge (2007).
10. Álvarez-Bautista, J. M.: Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable. En F. Herrera, S. Damas, R. Montes, S. Alonso, A. González, O. Cordón,...J. del Ser. (eds.) XVIII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2018), pp. 1060-1063 (2018), <https://sci2s.ugr.es/caepia18/proceedings/docs/CAEPIA2018.pdf>, último acceso 2021/06/22.
11. Álvarez-Bautista, J. M.: Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable. En F. Herrera, S. Damas, R. Montes, S. Alonso, A. González, O. Cordón,...J. del Ser. (eds.) XVIII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2018), pp. 1060-1063 (2018), <https://sci2s.ugr.es/caepia18/proceedings/docs/CAEPIA2018.pdf>, último acceso 2021/06/22.
12. Álvarez-Bautista, J. M.: Game performance: cuestionamiento del videojuego como pieza cerrada e inalterable. En F. Herrera, S. Damas, R. Montes, S. Alonso, A. González, O. Cordón,...J. del Ser. (eds.) XVIII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA 2018), pp. 1060-1063 (2018), <https://sci2s.ugr.es/caepia18/proceedings/docs/CAEPIA2018.pdf>, último acceso 2021/06/22.