

# El pensamiento abductivo como fundamento ontológico de los videojuegos

## *The hypothetical thinking as ontological basis of video games*

**José Luis Navarrete Cardero**

*Profesor de Guión de Videojuegos y Ficción Digital (Universidad de Sevilla)*

**José Patricio Pérez Rufí**

*Profesor de Estructura del Mercado Audiovisual (Universidad de Málaga)*

**Francisco Javier Gómez Pérez**

*Profesor de Gestión de la Producción Audiovisual (Universidad de Granada)*

**Fecha de recepción:** 10 de febrero de 2014

**Fecha de revisión:** 11 de abril de 2014

**Para citar este artículo:** Navarrete Cardero, J.L., Pérez Rufí, J.P. y Gómez Pérez, F.J. (2014): El pensamiento abductivo como fundamento ontológico de los videojuegos, *Icono 14*, volumen (12), pp. 416-440. doi: 10.7195/ri14.v12i2.670

## Resumen

*El objetivo del presente trabajo es hacer una contribución al desarrollo de las teorías ontológicas del videojuego. Centradas en desvelar la esencia del medio, las denominadas teorías metafísicas se han movido en la última década entre las perspectivas ludológica y narratológica, generando un extenso argumentario fruto de una palpable mescolanza entre los estudios sobre cine y videojuegos. Con el deseo de establecer una clara distinción entre ambos dispositivos culturales, además de ensanchar los límites del debate, presentamos una aportación fundada en los tres tipos de pensamiento -deducción, inducción y abducción- que rigen el conocimiento humano. Según desarrollamos en esta investigación, los videojuegos se distinguen del cine justamente por constituirse como un espacio ideal para el desarrollo del pensamiento hipotético, base de cualquier innovación en el ámbito del conocimiento. Para llevar a cabo nuestros propósitos, hemos partido de los estudios de Peirce sobre los tres modos de inferencia existentes.*

**Palabras clave:** *Ludología - Narrativa - Videojuegos - Inferencia*

## Abstract

*This work aims to contribute to the development of the ontological video game theories. With the focus on revealing the essence of this form of creative expression, the so-called metaphysical theories have shifted in the last decade between ludological and narratological positions, producing a wide range of arguments as a result of an obvious mishmash between cinema and video games studies. This essay is presented with the desire to establish a clear distinction between both cultural devices. This research is also founded on the three types of reasoning -deduction, induction and hypothesis-, which govern human knowledge. As we explain in this work, video games differ from cinema precisely because they become an ideal space for the development of hypothetical thinking, the base of any innovation in the area of knowledge. In order to accomplish our purposes, we have begun from the studies of Peirce about the three types of inference.*

**Key Words:** *Ludology - Narrative - Video Games - Inference*

# 1. Introducción

A nuestro modo de entender, los diferentes estudios acometidos sobre el videojuego a lo largo de los últimos veinte años pueden aglutinarse bajo tres paradigmas conformados según los componentes que podemos hallar en la estructura general de toda teoría. De este modo, en cualquier construcción teórica encontramos, en primer lugar, un componente metafísico, es decir, la idea que tenemos sobre el objeto de estudio. Es la parte de la fundamentación conceptual y determina su comprensión. En segundo lugar hallamos un componente sistemático que atiende a los mandatos metodológicos obedecidos por la teoría. Por último, podemos vislumbrar un componente físico, referido a la adquisición de los datos empíricos, determinante en su valoración factual. Las teorías del videojuego se ciñen a un esquema similar: es probable en ellas la existencia de un núcleo de ideas que encuadran e intentan definir el objeto de estudio, una red de métodos aplicables al mismo y, finalmente, un conjunto de observaciones concretas que permiten verificarlas e interpretar su valor.

De la aplicación de esta taxonomía surgen, respectivamente, las teorías ontológicas, metodológicas y de campo. Las primeras, también llamadas teorías constitutivas o metafísicas, están conformadas por las investigaciones centradas en dirimir la naturaleza específica del videojuego. Su obligación es reflexionar sobre su esencia y clarificarlo como objeto de estudio. Como nos recuerda Casetti (1994: 22), este tipo de teorías suelen operar sobre la certidumbre, escogiendo, en alguna medida, la verdad como objetivo final. La pregunta que mejor ilustra su cometido es *¿qué son y qué define a los videojuegos?* Las posibles respuestas pueden originarse desde diferentes aproximaciones, pero todas intentarán apoderarse de la verdad del medio, un hecho necesario para el avance de la teoría.

La cuestión definitoria del segundo paradigma, que hemos denominado teorías metodológicas, no se preocupa por descubrir la esencia del videojuego, más bien pretende escrutar *¿desde qué punto de vista hay que observar al videojuego y cómo se capta desde esa perspectiva?* Bajo este interrogante ya no se intenta discernir el estatus general del videojuego, en su lugar se resalta la aplicación de un método del que resultará una lectura determinada del objeto de estudio, bien desde una perspectiva comunicacional, sociológica, semiótica, etc.

Por último, las teorías de campo se establecen cuando se intenta relacionar el objeto de estudio con una parcela de la realidad de interés para el investigador. Es decir, la relevancia aparece en la dimensión fenoménica del estudio. La pregunta clave que domina este tipo de investigaciones es *¿qué problemas puede iluminar el videojuego?* Cuando esto ocurre, el investigador propone un campo de observación y delimita otro de preguntas y cuestiones. En nuestra opinión, existe un claro componente exploratorio en este tipo de trabajos, así como un trascendental papel de la hermenéutica en su constitución. El saber propuesto por las teorías de campo sólo es común a los investigadores que comparten las mismas preocupaciones.

Descrito fugazmente este panorama teórico del videojuego, nos centraremos en las teorías ontológicas, fenómeno primordial para nuestros intereses. De este modo, nos atrevemos a señalar que las dos grandes líneas teóricas metafísicas destinadas a desvelar la naturaleza y esencia del videojuego son la ludología y la narratología. La primera ha intentado convertirse desde su aparición en una disciplina fundamental para entender el videojuego exactamente como juego, es decir, enraizando su particularidad más íntima a los aspectos concernientes a la búsqueda, por parte del jugador, de estrategias para comprender y dominar las mecánicas del juego con el fin de superar sus desafíos para alcanzar una meta, normalmente cuantificable a través de un resultado. El nombre y objetivo de la disciplina fueron establecidos, en este orden, por Jesper Juul (1998) y Gonzalo Frasca (1999); posteriormente fueron convertidos por Espen Aarseth (2001) en la base teórica fundamental de los *Game Studies*. La teoría ludológica es la que mejor ha reutilizado la terminología brindada por Caillois (1958), Huizinga (2007) o Wittgenstein (2008), autores claves en la conformación del juego como objeto cultural.

Algunos importantes ludólogos, caso de Gonzalo Frasca, han pretendido fundamentar su disciplina apartándola de la influencia de los estudios narratológicos, argumentando que la literatura o el cine representan una determinada realidad a través de procesos narrativos mientras que los videojuegos simulan esa misma realidad: “games are just a particular way of structuring simulation, just like narrative is a form of structuring representation” (Frasca, 2003: 224). Aunque simulación y narrativa comparten elementos comunes (personajes, ambientes, sucesos) la diferencia esencial estriba en que son estructuras semióticas distintas; mientras

la narración dispone ante nosotros un sistema basado en *outputs* y, por tanto, se antoja una estructura inmodificable, la simulación lo hace además sobre *inputs*, posibilitando la interacción del sujeto jugador. Esto es así porque la simulación de un modelo de la realidad genera un sistema (videojuego) que no sólo mantiene correspondencias con las características del original (aquí estarían el cine, la literatura o la pintura) sino que además implica una réplica de su comportamiento con la que podemos interactuar gracias a botones, mandos, gafas, etc. La diferencia introducida por Gonzalo Frasca y la ludología entre narración y simulación nos convence plenamente. Sin embargo, no estamos de acuerdo con la idea de representación manejada, concepto que urde umbilicalmente al de narración y aleja deliberadamente del de simulación: “its is because of its omnipresence that it is usually difficult to accept that there is an alternative to representation and narrative: simulation” (Frasca, 2003: 223). En nuestra opinión, simulación y narración son dos modos distintos de representación, hecho que implica la imposibilidad de usar los términos de representación y simulación como sinónimos, sencillamente porque no viven en un mismo nivel semántico; uno, representación, incluye al otro, simulación. ¿Acaso un mundo simulado puede escapar de la representación? Si la respuesta fuera afirmativa el jugador no podría relacionarse con él sencillamente porque ese mundo no significaría nada. De este modo, su tesis principal, y que extractamos en el párrafo anterior, nos parece errónea por una confusión terminológica que nos permitimos corregir: los juegos son una manera particular de estructurar la simulación como el cine o la literatura suponen una forma de estructurar la narración... pero tanto unos como otros representan una determinada realidad.

En cualquier caso, la premisa de Frasca se basa en el esencialismo de su maestro Aarseth, posiblemente el primer teórico que solicitó un nuevo modo de enfocar los videojuegos para entenderlos como textos ergódicos, es decir, urgidos del esfuerzo físico del jugador para completarlos (Aarseth, 1997). De la posición de ambos teóricos podemos extraer una conclusión común: el estudio del videojuego como una forma donde lo fundamental no son los elementos comunes que puedan guardar con los relatos y narraciones, sino el análisis de su estructura como sistema de reglas y de mecánicas surgido para simular una determinada realidad.

Para la ludología, la pureza del medio queda definida simplemente por su componente lúdico y cualquier otro aderezamiento le viene por añadidura. Justamente, uno de estos ingredientes adicionales es la otra disciplina desde la que se ha intentado definir la esencia del videojuego: la narratología. El término fue acuñado por Todorov en 1965 para denominar una ciencia que habría de abarcar y sistematizar los conocimientos de la teoría del relato en sus diferentes aspectos (Todorov, 2004). Desde su nacimiento, el videojuego ha servido para vehicular distintas historias que han facilitado su asimilación por parte del gran público, aunque evidentemente algunos videojuegos no cuentan historias (*Tetris* o *Pong*). Como ocurriera con el cine, la narración se ha apoderado muy pronto del videojuego, estableciendo no sólo traspasos y préstamos entre éste y otras artes narrativas, sino instaurando en el medio la vieja necesidad humana de contar historias. Uno de los argumentos fundamentales de los narratólogos radica en señalar la imposibilidad de escapar a las narraciones, pues éstas subyacen a los procesos cognitivos que reglan el pensamiento humano (Turner, 2005: 13). Los nombres esenciales de esta corriente son los de Janet H. Murray (1999), Henry Jenkins (2003) o Marie-Laure Ryan (2004).

En nuestra opinión, las teorías metafísicas poseen serias implicaciones en el desarrollo industrial del videojuego. Esto ocurre porque establecen una conexión directa con las soluciones implementadas por los denominados diseñadores de juegos. Ciertamente, los problemas que enfrentan estas teorías tratan estrechamente las cuestiones claves de los departamentos de diseño, guión y narrativa de las grandes empresas de videojuegos; por otro lado, no es difícil encontrar un desarrollador independiente que al mismo tiempo escriba o reflexione sobre su trabajo utilizando las ideas y terminología de estas teorías.

Llegados hasta aquí, creemos necesaria una aclaración. Si bien es cierto que la disputa entre ludólogos y narratólogos marcó el inicio de los debates ontológicos sobre el medio, existen estudios posteriores que inclinan la palestra hacia nuevos conceptos como los de interacción versus narrativa o hacia propuestas que estudian el estado ficcional del videojuego a través del denominado *Game World* (Egenfeldt Nielsen, Heide Smith y Pajares Tosca, 2009). A este respecto pueden verse los trabajos, ya clásicos en el desarrollo de los *game studies*, de Lisbeth Klastrup (2003), Salen y Zimmerman (2004), Jesper Juul (2005), Jan Simons

(2007) o James Newman (2013), así como los más recientes centrados en la dimensión lúdica, narrativa y enunciativa del medio, casos de Pérez Latorre (2012), Antonio J. Gil (2013) o, nuevamente, Henry Jenkins (2013).

## 2. Método. La abducción como ontología del videojuego

Pero, ¿y si la esencia del videojuego no residiera en sus componentes lúdico o narratológico sino en el tipo de pensamiento que opera en el jugador durante el desarrollo del juego? A partir de este momento, nuestro objetivo principal es concluir sobre la existencia de una teoría alternativa a la clásica disputa entre ludología y narratología. Pues si bien el debate ontológico parece superado tras un sinfín de aportaciones, estamos de acuerdo con James Newman cuando señala que el mundo académico y la comunidad de jugadores aún dudan sobre la auténtica naturaleza del videojuego (Newman, 2013: 91). En consecuencia, como mostraremos en nuestras conclusiones, nos urge la búsqueda de una definición del videojuego que justifique nuestro desarrollo teórico.

Los tres paradigmas de los <i>Game Studies</i>	Campo de estudio
Teorías Ontológicas	<p><i>¿Qué son y qué define a los videojuegos?</i> Buscan una VERDAD. En este caso evidenciar la naturaleza del medio.</p> <p>La disputa clásica por hallar esa verdad se ha dirimido entre las posturas ludológica y narratológica.</p> <p>El pensamiento abductivo proyectado por el jugador en el ejercicio del juego abre una nueva posibilidad para comprender la ontología del videojuego.</p>
Teorías Metodológicas	<p><i>¿Desde qué punto de vista hay que observar al videojuego y cómo se capta desde esa perspectiva?</i> No buscan una VERDAD, sino acotar parcialmente el fenómeno.</p>

Los tres paradigmas de los <i>Game Studies</i>	Campo de estudio
Teorías de Campo	<p style="text-align: center;"><i>¿Qué problemas puede iluminar el videojuego?</i></p> <p style="text-align: center;">Buscan la aplicación del videojuego a la resolución de conflictos del mundo real.</p>

**Tabla 1**

Como hemos visto, la opción ludológica se centra en las reglas y mecánicas del juego mientras que la narratológica se decanta por indicarnos su constitución como relato y vehículo de historias. En el fondo, ambas son aproximaciones formalistas basadas en componentes estructurales. Nuestra propuesta consiste en redefinir este marco teórico dualista gracias a una tercera perspectiva centrada en una reflexión sobre el tipo de pensamiento proyectado por parte del espectador o del jugador en los discursos filmico y videolúdico. Podríamos decir que en narraciones y juegos operan tipos de pensamiento diferentes porque sencillamente nos enfrentamos a dos objetos distintos. Mientras que las narraciones se ajustan a un pensamiento remarcado por las operaciones de efecto y causa, en las que se basan los relatos, los juegos operan sobre otro tipo auspiciado por las capacidades que el jugador debe poner en marcha cuando se enfrenta a la resolución de conflictos mediante las mecánicas del juego. Son estas mecánicas las que ayudan a avanzar el juego de un estado a otro que interpretamos, equivocadamente, como una progresión narrativa, quizás por una costumbre cognitiva de la que somos incapaces de escapar. Urge por tanto definir el significado del proceso causa-efecto de los relatos para urdirlo a un determinado tipo de pensamiento y escindirlo del que opera en el jugador cuando se enfrenta a los desafíos de un juego a través de sus mecánicas.

Si conseguimos introducir una distinción entre el modo de pensamiento ejecutado por el espectador durante el visionado de un filme y el operado durante el desarrollo de un juego, podremos concluir sobre la diferencia sustancial entre ambos medios, uno de los caballos de batalla de las teorías ontológicas. Si se objeta que los procesos de semiosis y las facultades de pensar un determinado objeto no pueden conformarse como componente metafísico del videojuego, deberemos igualmente reconocer la imposibilidad de aceptar las vertientes ludológica y narratológica. Ciertamente, la acción de la semiosis es anterior a todo constructo

teórico erigido sobre cualquier disciplina. Por tanto, si las definiciones de mecánica o regla gozan de un significado propio en el universo del juego se debe a un proceso semiótico, principio y raíz también de cualquier lectura fílmica acometida por el espectador. Por otro lado, hay que recordar que el componente ontológico de un medio no depende tanto de la opción escogida –la que desee el investigador– como de los resultados ansiados, en este caso una diferenciación de la esencia del videojuego respecto de otros dispositivos culturales, pretensión definitoria de este trabajo. Así, si nuestro objetivo es la obtención de una verdad sobre la que podamos construir una definición exacta del videojuego y una aproximación certera a la naturaleza de las narraciones, estaremos, ineludiblemente, ejerciendo en el ámbito de las teorías ontológicas.

Esta tercera vía de la teoría ontológica está basada en las investigaciones del semiótico americano Charles Sanders Peirce y en los tres modos de pensamiento humano señalados en sus investigaciones que se convierten en la base del conocimiento científico. En la filosofía occidental se han considerado dos modos básicos de razonamiento: la deducción -inferencia desde las causas hacia los efectos, o desde lo universal hacia lo particular- y la inducción -inferencia desde los efectos a las causas, o desde lo particular a lo universal-. Una de las aportaciones más originales de Peirce fue desvelar que, además de los modos de inferencia tradicionalmente reconocidos, es decir, deducción e inducción, existe una tercera opción. O mejor, una primera que llamó abducción o retroducción, relacionada con la génesis de hipótesis, bien en el razonamiento científico o bien en el pensamiento ordinario. La abducción es el proceso de razonamiento mediante el cual se engendran las nuevas ideas, las conjeturas, las hipótesis explicativas y las teorías científicas. Por tanto, la abducción es el primer modo de inferencia, puesto que si las nuevas ideas son fruto de la abducción, entonces ésta constituye el primer paso en toda investigación.

Comenzaremos por definir los tres tipos de pensamientos propios de la Ciencia que, como nos recuerda Peirce, no son distintos del pensamiento utilizado por los sujetos en su vida cotidiana (Eco y Sebeok, 1989: 19-30). De este modo, como medio de intelección que nos permita distinguir esos diferentes tipos de pensamiento nos serviremos de la figura del silogismo. Veámoslos:

<p style="text-align: center;"><b>Deducción:</b></p> <p><i>Regla - Todos los hombres son mortales</i>  <i>Caso - Sócrates es un hombre</i>  <i>Resultado - Sócrates es mortal</i></p>	<p>La deducción parte de una regla general, donde el caso y el resultado no aportan nada nuevo a nuestro conocimiento. Por esta razón es un conocimiento restrictivo y analítico que nos obliga a pensar sólo dentro de un molde. Sócrates es, indefectiblemente, mortal.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Inducción:</b></p> <p><i>Caso - Sócrates es un hombre</i>  <i>Resultado - Sócrates es mortal</i>  <i>Regla - Todos los hombres son mortales</i></p>	<p>La inducción parte de la observación de casos particulares para extraer una regla general. Es un conocimiento ampliativo y sintético. La condición de mortal de Sócrates es convertida en regla aplicable a todos los hombres, observación que debe corroborarse empíricamente en otros sujetos. Si comprobásemos esta condición en todos los hombres existentes, este silogismo basado en la inducción se convertirá en una deducción.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Abducción:</b></p> <p><i>Regla - Todos los hombres son mortales</i>  <i>Resultado - Sócrates es mortal</i>  <i>Caso - Sócrates es un hombre</i></p>	<p>La abducción se basa en la conjetura y en la hipótesis. Partiendo de una regla general (a diferencia de la deductiva viene marcada por una palpable inadecuación) concluye en un caso con alta dosis de incertidumbre. En este caso, ¿podemos afirmar sin temor a equivocarnos que Sócrates es realmente un hombre?</p>

**Tabla 2**

Como puede comprobarse, cada uno de estos modos de pensamiento posee una distinta profundidad que se relaciona en última instancia con nuestras capacidades de interpretación. La interpretación y el pensamiento son dos habilidades paralelas como ha demostrado la semiótica. De modo general, la relación entre la certidumbre de un tipo u otro de pensamiento y la heurística, es decir, el camino para buscar la solución a un problema, es inversamente proporcional. Así, el pensamiento deductivo es el de mayor certidumbre y menor heurística. Ciertamente, los resultados son fácilmente previsibles pues cualquier caso viene marcado por su adecuación a la regla. En la deducción, partimos de una teoría general que se cumple en todos los casos imaginados. Ninguna de las verdades de las premisas de este pensamiento está excluida de la regla. Digamos que es un modo de pensamiento analítico y restrictivo, pues en su aplicación no aprendemos ni ampliamos nuestros conocimientos.

En un segundo nivel de la relación señalada entre certidumbre y heurística, podemos indicar que en la inducción disminuye la certidumbre y, por ende, aumenta

la heurística. En la inducción el sujeto si aprende, pues amplía sus conocimientos gracias a la observación empírica de lo particular y su elevación hacia la búsqueda de una causa general para explicar esos hechos particulares. Finalmente, en un proceso parecido pero notablemente distinto al inductivo, en la abducción disminuye aún más la certeza por lo que, en consecuencia, vuelve a aumentar la heurística. La abducción es el procedimiento básico del pensamiento científico. Es en los procesos abductivos donde sufrimos el mayor conocimiento ampliativo porque la conclusión es una mera hipótesis o conjetura que puede o no responder a la regla de partida. Fundamentalmente es un proceso creativo.

Según entendemos, estos tipos de pensamientos están presentes durante el ejercicio de ver una película, leer un relato o jugar un videojuego. Mientras que en los dos primeros casos prima la deducción y la inducción, sencillamente porque la narrativa se construye sobre causas y efectos que hacen avanzar el relato y traslucen su deuda con ciertos moldes ideológicos, en el videojuego lo hace la abducción. Como nos recuerda Eco, desde el racionalismo griego, conocer significa conocer a través de la causa. Para poder explicar el mundo a través de causas hay que elaborar una noción de cadena unilineal. De este principio deriva la forma de razonamiento típica del racionalismo occidental (Eco, 1998: 49). En nuestra opinión, el videojuego es un medio abierto a nuevas formas de pensamiento, tal vez por eso sea un artificio tan apegado a configuraciones de aprendizaje vanguardistas. A nuestro modo de ver, esto ocurre porque la base del videojuego no está constituida por la narrativa sino por las mecánicas y las reglas que rigen el juego. Y aunque podemos vaticinar y conocer las mecánicas en virtud de nuestra experiencia como jugadores no podemos predecir su interacción con el universo del juego. Esta relación se renueva en cada juego pergeñado.

### **3. Una narrativa deductiva e inductiva y un videojuego abductivo**

Grosso modo, nuestros esfuerzos irán encaminados a evidenciar cómo sobre las narración opera un pensamiento deductivo y/o inductivo mientras que sobre el juego lo hace un pensamiento abductivo. Esta relación se establece en función de

las reglas semióticas que pone en marcha el intérprete de un discurso en concomitancia con la naturaleza videolúdica o filmica del mismo. Así, mientras que en los medios claramente basados en narraciones partimos de una regla y el relato se adecúa a ella –caso de los narraciones muy codificadas, como pueden ser los cuentos- o, en camino inverso e inductivo, vemos un filme –caso particular observado- que adecuamos a un determinado género –un género no es más que una regla-, en los videojuegos las mecánicas y las reglas del juego generan en el jugador una experiencia nueva que pone en marcha un proceso abductivo, es decir, un movimiento en el que la regla es efímera e inconsistente para explicar la hipótesis planteada por el jugador en la resolución de los desafíos. Por otro lado, es posible encontrar discursos filmicos plenamente abductivos como es igualmente factible hallar videojuegos basados en un pensamiento deductivo e inductivo; en ambos casos se trata de excepciones que concitarán las críticas del usuario ideal de ambos medios por no adecuarse a lo que se espera de uno y otro dispositivo. No es ningún secreto que los discursos filmicos que promueven la abducción en el espectador son rechazados por éste en virtud de la dificultad y destrezas solicitadas para su interpretación.

Relato	Tipo de Pensamiento
++ Codificado Gran competencia del espectador Paradigma menor	Deductivo (Cuentos)
+ Codificado Competencia media del espectador Paradigma mayor	Inductivo (Obras de género)
- Codificado Ninguna competencia del espectador Inexistencia de paradigma	Abductivo (Obras incalificables)

**Tabla 3**

Si estamos capacitados para remitir el conjunto de los relatos a una teoría general de la narrativa, no tendremos más remedio que admitir la posibilidad de extraer de los miles de discursos que la componen unas características comunes, unas funciones que se repiten de unos a otros conformando en definitiva una estructura común. Parafraseando la terminología de Saussure y asimilándola a una perspectiva espectral, las narraciones filmicas pueden ser contempladas como sintagmas que se piensan paradigmáticamente. Esto quiere decir que el tamaño del paradigma es fácilmente manejable por el espectador cuanto más codificado es el relato y, en consecuencia, menor su esfuerzo para encontrar un significado en el texto. Así, si ideásemos un cuento para niños, nuestra tarea vendría determinada por dos hechos ineludibles: la estructura general de los cuentos y la estrecha competencia de nuestro lector ideal. Casi sin darnos cuenta nuestra construcción caminaría hacia la coincidencia del sintagma con el paradigma al establecer muy pocas posibilidades de interpretación para nuestro inexperto destinatario, donde sus conjeturas e hipótesis no deberían tener espacio o deberían quedar aclaradas velozmente. Dicho de otro modo, en lugar de conjeturar, el espectador ideal busca en su enciclopedia una variedad de posibilidades que en ningún caso supondrán ampliación de su conocimiento. Sin embargo, en un caso inductivo el espectador urge de una mayor competencia, es decir, de un profundo conocimiento de los relatos y, en consecuencia, de un gran paradigma al que remitir sus observaciones particulares. Cuando el espectador de un *western* puede reconocer un duelo a muerte entre el protagonista y el antagonista, no sólo es capaz de vaticinar el resultado del mismo sino también de aumentar su conocimiento sobre el cine al ubicar el relato bajo una determinada etiqueta, un género en este caso. Tal vez la deducción y la inducción sean confusas cuando hablamos de cine. Esta confusión no radica en procedimientos compartidos, sino en la posibilidad más que probable de que el conocimiento inductivo devenga en deductivo cuando las películas son fácilmente interpretables.

Imaginemos ahora un discurso fílmico en el que el espectador no tenga un paradigma claro al que remitir sus deducciones o inducciones. Este sería el caso de muchos filmes que nos resultan aburridos simplemente porque no significan nada para nosotros en virtud de un pensamiento altamente codificado que nos impide ver más allá de nuestra propia enciclopedia. En la película de James

Benning *13 Lakes* (2004), el autor sitúa al espectador ante una experiencia abductiva de 130 minutos. Durante este tiempo, éste asiste a la contemplación de trece lagos estadounidenses en un plano simétrico que divide el espacio del encuadre en dos mitades proporcionales de cielo y agua. La incapacidad del espectador para pensar en contextos inéditos le obliga al aburrimiento y a desistir de una interpretación que en ningún caso considera lógica. Raúl Ruiz, otro de los directores más interesantes de los últimos treinta años ha plasmado algunas ideas afines a este respecto en su *Poética del cine* (2000). Según nos explica el director de *Klimt* (2006), el cine mayoritario, fundamentalmente el cine americano, se ha tejido sobre lo que se denomina el principio de esclavitud de la entretención. El espectador, cautivo de su propia monotonía, encuentra en el filme la posibilidad de escapar y viajar cada vez que es atrapado por la historia de una película. Cuando ésta termina y somos puestos en libertad, entregados a nosotros mismos, estamos un poco más tristes y sin otra idea en la cabeza que la de embarcarnos lo antes posible en otro crucero (Ruiz, 2000: 22). Frente a este cine que nos regala el entretenimiento, Ruiz establece la existencia de un cine erigido sobre el aburrimiento, el que nos permite convertirnos en auténticos concedores y no en meros espectadores. El cine del aburrimiento opera en nosotros la necesidad de un esfuerzo no reclamado cuando ejercemos sólo de espectadores ante una obra del cine de entretenimiento. El espectador sólo es un fiel o un celebrante, el concedor es alguien que se enfrenta a nuevas posibilidades que en la mayoría de las ocasiones son rechazadas por desconocimiento de las reglas de un juego al que habitualmente no jugamos ni queremos jugar. Como espectadores nos sentimos bien cuando todo marcha como debe ser y en la historia vivida podemos fácilmente reconocer los principios de su estructura.

Por el contrario, en el videojuego partimos de un paradigma -de profundidad y envergadura variable- que se convierte, a través de la interacción del jugador con ese universo prediseñado, en un sintagma. La concreción de ese sintagma deviene abductivamente cuando el jugador se enfrenta a la resolución de ciertos conflictos planteados por el juego que le obligan, si desea avanzar, a la búsqueda de un nuevo cambio de estado del sistema, o sea, a conjeturar y crear hipótesis sobre su propia actuación en el universo del mismo.

Filme	Videojuego
Sintagma que se piensa paradigmáticamente <b>(deducción-inducción)</b>	Paradigma convertido en sintagma mediante la interacción del jugador <b>(abducción)</b>

**Tabla 4**

En el videojuego, la abducción se hace patente en las mecánicas y en la resolución de los diferentes desafíos a los que se enfrenta el jugador. Las mecánicas pueden repetirse de un juego a otro pero su significado y uso en el juego variarán en función de los desafíos enfrentados por el jugador, lo que hace difícil la generación de una enciclopedia para resolverlos. Dicho de otro modo, lo que en los relatos es la base de su estructura diádica de efecto-causa, es decir, la acción de los personajes, en el videojuego se convierte sólo en condición indispensable para interactuar con el medio y promover la abducción como modo de resolución de los problemas enfrentados.

Pongamos un ejemplo de abducción videolúdica. Con este caso sólo pretendemos vislumbrar la diferencia esencial de este procedimiento respecto de los restantes tipos de pensamientos en aras de despejar las incógnitas que hayan podido plantearse en el lector como consecuencia de sus posibles interferencias. En el videojuego *Brothers: A Tale of Two Sons* (Starbreeze Studios, 2013), el jugador se enfrenta a una experiencia marcadamente lineal. Lejos de la creencia más probable de que esta naturaleza progresiva de la historia urgirá de un pensamiento deductivo y/o inductivo para resolver los distintos desafíos del usuario, el título dirigido por el cineasta Josef Fares se cimenta sobre claros procesos abductivos. En un momento determinado, los protagonistas se enfrentan a la resolución de un conflicto que deben salvar para avanzar hacia otro estado del juego: han llegado a una hendidura de terreno intransitable sobre la que hay una plataforma horizontal y rotatoria que podría utilizarse como improvisado puente para alcanzar el camino expedito. Desgraciadamente, su movimiento les impide pasar sobre ella pues caerían a la hendidura. Justo a su lado, un mecanismo de ruedas dentadas gira sin cesar. Un pensamiento inductivo, es decir, emanado de la observación de los hechos particulares, permite al jugador extraer una regla general, la conclusión

de que todas las plataformas rotatorias en el universo del juego deben estar impulsadas por un mecanismo similar basado en ruedas dentadas. Sin embargo este pensamiento diádico –basado en el efecto y la causa de un hecho– no sirve para resolver el problema del tránsito a través de la plataforma. El jugador es impulsado, quizás inconscientemente, a buscar en otro espacio del escenario un modo alternativo para cruzar. Este espacio, que podríamos denominar C (Eco, 1998: 247), es el principio de la concreción de la abducción. Efectivamente, si en la contemplación reflexiva de los elementos A (plataforma) y B (ruedas dentadas) somos incapaces de hallar la resolución del problema, tal vez exista una tercera pieza de este puzle que nos ayude a resolverlo. Tras avanzar por un laberinto de diferentes objetos, el jugador encuentra un cilindro largo y estrecho de un color idéntico al de la plataforma y la rueda dentada. Pues bien, la inferencia que en el pensamiento del jugador teje una relación entre el nuevo elemento y los dos anteriores sólo puede ser un pensamiento abductivo. La hipótesis o conjetura de que aquel nuevo objeto puede físicamente trabar el mecanismo de ruedas dentadas para así detener el movimiento rotatorio de la pasarela o plataforma es la concreción del pensamiento abductivo propio del videojuego, un procedimiento triádico. Si nuestra exposición no ha dejado clara la diferencia entre ambos pensamientos –excluimos el deductivo por su claridad evidente–, nos permitimos citar al propio Peirce cuando establece la distinción entre inducción y abducción –el semiótico se ve obligado a hacerla en función de que ambos modos de pensamiento son ampliativos–:

Cierto anónimo está escrito en un trozo de papel roto. Se sospecha que el autor es cierta persona. Se registra su escritorio, al que sólo él ha tenido acceso, y en él se encuentra un pedazo de papel, cuyo borde desgarrado se ajusta exactamente, en todas sus irregularidades, con el del papel en cuestión. Es un inferencia hipotética admisible que el hombre sospechoso fuese efectivamente el autor. (...) Si la hipótesis no fuera nada más que inducción, todo lo que estaríamos justificados a concluir, en el ejemplo citado, sería que los dos pedazos de papel que casaban en cuanto a las irregularidades examinadas habrían de casar en cuanto a otras irregularidades, digamos más sutiles. La inferencia desde el contorno del papel hasta su propietario es precisamente lo que distingue la hipótesis de la inducción, y lo que la convierte en un paso más temerario y peligroso (Peirce, 1878).

Ciertamente, los discursos videolúdicos plantean habitualmente conflictos irresolubles por vía deductiva o inductiva, obligando al jugador a pensar abductivamente para resolverlos. La resolución pasa por encontrar un espacio denominado C, es decir, alejado de los datos empíricos observados. Visto así, el maestro de la deducción, Sherlock Holmes, solo es el maestro de la abducción, como han demostrado Umberto Eco y Thomas A. Sebeok en su obra *El signo de los tres* (1989), cuyo título es una paráfrasis de una de las cuatro novelas de Conan Doyle, *El signo de los cuatro*. Cuando Holmes somete a Watson a uno de sus largos y magistrales discursos sobre un caso, algo que encanta siempre al fiel doctor, lo hace aplicando un pensamiento hipotético. Si no hubiera sido así, es decir, si Holmes no hubiese volado lejos de los hechos empíricamente observables, no podría haber resuelto ninguno de los enigmas que lo han convertido en el paradigma de la investigación criminal.

En todo caso, pensar abductivamente es hacerlo en virtud de contextos inéditos -espacio C en terminología de Eco- que por vía conjetural o hipotética pueden ayudarnos a resolver conflictos. El visionado de un filme comercial o la lectura de un *best seller* responden a lo que comúnmente conocemos como fenómenos diádicos, es decir, basados en una operación de estímulo y respuesta. El espectador o lector busca una respuesta posible al estímulo del discurso con el deseo de encontrar un significado pertinente o una interpretación legítima dentro de su experiencia o bagaje. Por el contrario, en los videojuegos, a pesar de que la informática y los lenguajes de programación se basan en operaciones diádicas, se pone en marcha un espacio C que exigirá del jugador la elaboración de una hipótesis y una conjetura útiles para hallar un determinado significado al desafío planteado. En nuestro ejemplo, si la hipótesis es correcta y el cilindro sirve para trabar la rueda dentada y detener el movimiento de la plataforma, el jugador podrá avanzar hacia el siguiente estado del juego. ¿Qué tipo de pensamiento lleva al jugador a buscar un tercer elemento, es decir, un hecho no observado, para solventar este puzle? ¿Qué tipo de pensamiento hace que ese tercer elemento sea visto como la solución? La abducción es la respuesta: hipótesis y conjetura.

Podemos profundizar un nivel más en la búsqueda de la distinción ontológica entre videojuego y cine. Bajo nuestro punto de vista, la diferencia crucial entre la interpretación de los procesos deductivo / inductivo puestos en marcha en los

relatos narrativos y la interpretación desplegada en el procedimiento abductivo típico del videojuego, estriba en el distinto valor que para discursos narrativos y videolúdicos posee el concepto de acción.

## 4. La acción como elemento diferenciador entre relatos narrativos y discursos videolúdicos

En su estudio de 1928 sobre los cuentos, Vladimir Propp nos decía lo siguiente al principio de su obra: “En el terreno del cuento popular, folklórico, el estudio de las formas y el establecimiento de las leyes que rigen la estructura es posible, con tanta precisión como la morfología de las formaciones orgánicas” (2006: 13). De algún modo, esta declaración no es más que el reconocimiento de la posibilidad de interpretar los cuentos de un modo deductivo e inductivo. La base, claramente, está en las acciones de los personajes señaladas después de la descripción de cientos de muestras de la narrativa popular. La descripción del cuento es el primer paso que Propp acomete pues no se puede conocer un fenómeno si no se le describe en su totalidad. Como todos sabemos, las conclusiones del estudio de Propp acaban por reconocer un determinado número de funciones –acciones, sin más- de los personajes del cuento. Lo importante de las mismas es el *quién* las hace y *qué* hace –lo que acarrea consecuencias inmediatas que también pueden conocerse en virtud de unas constantes- no *cómo* las hace. De este modo, al desprestigiar el *cómo*, los cuentos pueden presentar una variabilidad inmensa en cuanto a personajes pero una constante monotonía en cuanto a las acciones de los mismos y, por ende, de sus consecuencias.

En el trabajo de Georges Polti basado en los estudios previos de Gozzi, Goethe o Schiller, titulado *The Thirty-Six Dramatic Situations* (1924), el autor francés describe las treinta y seis categorías dramáticas sobre las que se sustenta cualquier historia que podamos imaginar. De algún modo, todas mostrarán variantes o mezclas de estas categorías, lo que resume el repertorio de posibilidades y hace posible su conocimiento por parte del espectador. Aunque en el caso de este último no se trata de un conocimiento reglado sino más bien intuitivo, Polti, antes que Propp, sentaba las bases de los relatos en una serie de funciones abstractas, o sea, acciones, que apuntan hacia una consideración deductiva e inductiva de la ciencia de la narración.

En ambas obras, y en otras posteriores desde Chatman (1980) a Genette (1989), la acción del personaje se configura como piedra angular del discurso narrativo por una sencilla razón: en ella está la clave para entender los efectos y consecuencias liberados por esos actos que moverán el relato hacia su clausura. En el universo de las narraciones no puede existir progresión sin acción. Las inferencias del espectador de cine o del lector de relatos siempre están basadas en las acciones llevadas a cabo por los personajes. Ningún espectador se detiene a calibrar como el héroe saltará una hendidura para continuar su camino; innatamente sabe que lo conseguirá, lo que acarrea que sus inferencias vayan dirigidas a medir las consecuencias de ese acto: el rescate de la amada, la pelea con el antagonista o la pérdida de su tesoro. El pensamiento del espectador es deductivo o inductivo porque el relato no le deja otro espacio para pensar. Nadie puede recorrer en su totalidad el templo en el que Indiana Jones está encerrado para gritarle *“Indiana, si mueves esa palanca se deslizará una plataforma por la que podrás cruzar para llegar a la puerta”*. Esta tarea corresponde al héroe como al espectador pertenece pensar en las consecuencias que su liberación poseerá para el devenir de la historia.

Esta indiscutible cualidad de las películas la mostró con elegante solvencia el director de cine Raúl Ruiz en su aclamada *La hipótesis del cuadro robado* (1979). En este filme asistimos a la lectura interpretativa de una serie de cuadros –figuralmente un ejercicio narrativo– de la mano de un especialista. Todos los cuadros están vinculados entre sí, cada acción retratada en uno de ellos conlleva unas consecuencias retratadas en el siguiente. Pero, ¿y si alguno de aquellos cuadros de la serie hubiera sido robado? Entonces, todas las explicaciones para clausurar la interpretación –es decir, narración– pertenecerían sólo al mundo de la hipótesis y la abducción al estar erigidas sobre un espacio inexistente – otro modo de llamar el espacio C-.

Sin embargo, las acciones de los personajes poseen un cariz distinto en el videojuego. En el universo de los juegos la acción es denominada mecánica. Una mecánica es cada una de las acciones que nuestro protagonista puede llevar a cabo en el mundo diseñado del videojuego (Cfr. Sicart, 2008 o Adams y Dormans, 2012). Así, un personaje podrá saltar, correr, empuñar una espada, lanzar flechas o utilizar ciertos objetos del escenario. Las mecánicas están íntimamente relacionadas con

las reglas del juego, es decir, con lo que puede o no hacer el jugador en el mundo de la ficción. Podríamos decir que son las dos caras de una misma moneda. Si un personaje posee la capacidad de saltar puede existir una regla que impida que lo haga sobre superficies que no sean de madera. Si puede escalar, quizás exista alguna regla basada en la variable “resistencia” que le obligue a hacerlo durante ciertos intervalos, tras un descanso o la ingesta de alguna vianda. Las reglas y las mecánicas abren en el jugador la posibilidad, vedada por los discursos narrativos tradicionales, de participar de las tareas del héroe y, por tanto, de preocuparse menos por las consecuencias que sus actos acarrearán para el devenir de la historia. De hecho, un videojuego posee mecánicas aunque no haya historia –todo aquello que puede hacer el jugador- y la utilización de éstas cambiará de estado el juego –es decir, progresará hacia su clausura- aunque no exista atisbo alguno de narración. Pero, aún imaginando que hablemos de un videojuego de naturaleza narrativa, los principios de la inferencia que mueven nuestro pensamiento cambian radicalmente en el videojuego respecto de los relatos fílmicos, justamente porque mientras en estos últimos la acción no nos pertenece, obligándonos a pensar en las consecuencias, en los videojuegos la acción sí nos pertenece, invitándonos a no pensar en ellas o a relegarlas a un segundo plano. Así, mientras el cine encamina nuestros pensamientos hacia la progresión de la historia mediante la proyección *in absentia* de nuestro conocimiento enciclopédico derivado de otros relatos, vaticinando su devenir y encontrando cierto placer en esta tarea, en los juegos nos detenemos en las acciones para convertir en secundarias las consecuencias de las mismas. Dicho de otro modo, al estar privados en el cine de una participación performativa sobre las acciones de los personajes, nuestro espacio para la inferencia queda relegado a las consecuencias; por el contrario, en el videojuego, al poder participar performativamente de la acción, terminamos desplazando la inferencia hacia ésta y relegando a un segundo plano una plausible inferencia narrativa, muchas veces sólo constituida en motor de la primera, como la zanahoria para el burro, por una inclinación congénita del ser humano hacia las narraciones y su obligada clausura. Si se nos permite el símil fílmico, el videojuego se asemeja más a una película musical de Busby Berkeley, donde lo importante no es la historia sino la espectacular resolución de sus coreografías. La trama sólo es el débil engranaje que teje la lógica inserción de los elementos musicales, una excusa para desplegar un espacio nunca antes contemplado en el cine.

De alguna manera, el videojuego nos permite sumergirnos y pensar en ese espacio del filme ausente para nuestro pensamiento de espectadores. El lugar que el cine deja a nuestro pensamiento puede ser aprendido y reconocido de filme a filme, obligándonos a un pensamiento ágil y despierto que nos ayudará a vaticinar con gran rapidez los logros del héroe, la derrota del débil, la justicia para el honesto o la muerte del villano –igualmente reconocibles en su reverso, es decir, el fracaso del héroe, la victoria del débil, la injusticia para el honesto o la supervivencia del villano-. Por el contrario, el videojuego, al detenerse en la acción y sus mecánicas, nos obliga a ejercitar un cerebro confuso que a la larga sentará las bases de unos principios cognitivos muchos más fuertes, creativos e imaginativos. Y esto así porque aunque podamos clasificar, ordenar y taxonomizar todas las mecánicas existentes en los videojuegos, nunca podremos abarcar el infinito abanico de sus posibilidades durante la interacción con el universo del juego, muy dispar, tanto como el diseñador desee, de un videojuego a otro aunque compartan ciertas mecánicas.

Imaginemos dos perros, uno en condiciones óptimas de salud y otro con un resfriado que ha mermado su capacidad olfativa. Ambos animales llevan varios días sin comer. Si soltamos a los dos perros en una amplia habitación en la cual hemos situado una succulenta comida, el perro sano encontrará directamente y sin rodeos su merecido premio. Por el contrario, el perro enfermo deberá recorrer la habitación hasta que, quizás por azar, encuentre el platillo que hemos preparado. El primer perro es lo que figuradamente conocemos como un cerebro rápido, ágil y presto para encontrar la solución al problema. Sus sentidos le advierten rápidamente de dónde se encuentra la comida. El segundo perro es la metáfora de un cerebro confuso, donde su trayectoria para encontrar su meta es mucho más trabajosa que la de su compañero. Ahora bien, imaginemos que estos dos perros son introducidos en la misma estancia con una meta distinta: hallar la única salida que se encuentra oculta en algún lugar de la habitación (De Bono, 1992: 68). ¿Cuál de ellos la encontrará primero? Sin duda, como podrá inferir abductivamente el lector, lo hará el perro que representa figuradamente al cerebro confuso. En narrativa y juegos acontece una metáfora similar: el espectador de discursos altamente codificados encontrará rápidamente la solución al conflicto planteado por la película, sin embargo, el jugador deberá enfrentarse a un proceso confuso mucho más complejo antes de encontrar la solución de los desafíos diseñados. El videojuego pone

en marcha el cerebro confuso del jugador, lo que a la postre redundará en un mayor aprendizaje y conocimiento del contexto de turno. Gracias a esta naturaleza abductiva, el videojuego posee una notable capacidad –claramente infrautilizada– como motor de aprendizaje no igualada por ningún medio hasta el presente.

## 5. Conclusión

Como se ha evidenciado durante el desarrollo del presente trabajo, las teorías ontológicas buscan una sola verdad para definir la esencia de un determinado objeto de estudio. Como en otros casos, la ontología del videojuego debe aspirar a la singularidad, único modo de no interferir en el progreso de la teoría y en la definición y nitidez del objeto de estudio. En este sentido, los ludólogos afirman que la esencia del juego son las reglas y las mecánicas, herramientas que convierten al videojuego en un objeto único. Por otro lado, para los narratólogos, la ontología reside en su capacidad para vehicular historias. Ante este panorama dual de la ontología del videojuego, estancado durante una década en un debate que reverbera una y otra vez estos argumentos, nuestra propuesta intenta ensanchar los límites de la palestra esbozando una particular teoría ontológica cimentada sobre el tipo de pensamiento operado en artilugios narrativos y en objetos videolúdicos, de muy distinta naturaleza según entendemos. Aunque nuestro interés radica exclusivamente en una definición ontológica del videojuego, nos hemos visto obligados a acudir incesantemente a citas de ejemplos fílmicos, clara manifestación de la presente indefinición ontológica del medio y de la juventud de las teorías elaboradas sobre su naturaleza.

Si, como hemos planteado en este artículo, nuestro objetivo ha sido la obtención de una verdad sobre la que construir una definición exacta del videojuego, además de una aproximación a la naturaleza de las narraciones, ejerciendo, de este modo, en el ámbito de las teorías ontológicas, creemos que estamos en disposición de afirmar que el objetivo ha sido cumplido. Así, podemos concluir nuestro trabajo con una definición ontológica del videojuego surgida de esta investigación. Sería la siguiente.

Un juego es un sistema, es decir, una estructura, donde cada una de sus partes posee un significado distinto a la suma de las mismas, y que conoce diferentes “estados”. El jugador es el encargado, mediante la interactividad con el sistema, y

ayudado por las mecánicas y reglas, de permutar el estado del juego, generando la sensación de progresión –aquí radica su posible vínculo con la narrativa que, por otro lado, no es necesario–. Los resultados obtenidos durante los diferentes cambios de estado – vehiculados por desafíos y objetivos- son cuantificables. Además, el pensamiento proyectado por el jugador durante la interacción con el universo del juego en esas fases “interestatales” es, en la mayoría de las ocasiones, un proceso abductivo que se produce justamente en los momentos de la acción. La capacidad del medio para permitir la proyección abductiva del jugador en estas fases es lo que le diferencia de otros artilugios, caso del cine, donde el espacio para la abducción posee serias dificultades para desarrollarse y cuando lo hace acaba rebelando a su espectador medio. Sin embargo, en el videojuego la abducción se muestra de modo natural como el espacio predilecto del pensamiento humano. Posiblemente, aquí radique la propensión natural del videojuego hacia el aprendizaje, pues no olvidemos que la abducción está en la base de cualquier pensamiento innovador o hipótesis arriesgada. Pensar abductivamente es, sin duda alguna, un modo de desarrollarnos como individuos.

## Referencias

- Aarseth, E. J. (1997). *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Aarseth, E. J. (2001). Computer Game Studies, Year One. [<http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html>]. [Fecha de consulta: 8 de enero de 2014].
- Adams, E. y Dormans, J. (2012). *Game Mechanics: Advanced Game Design*. NRG: Berkeley.
- Caillois, R. (1958). *Teoría de los juegos*. Barcelona: Seix Barral.
- Casetti, F. (1994). *Teorías del cine*. Madrid: Cátedra.
- Chatman, S. (1980). *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- De Bono, E. (1992). *El pensamiento práctico*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Eco, U. (1998). *Los límites de la interpretación*. Barcelona: Editorial Lumen.
- Eco, U. & Seobek, T. A. (1989). *El signo de los tres*. Barcelona: Editorial Lumen.
- Egenfeldt, S., Heide, J., Pajares, S. (2009). *Understanding Videogames. The Essential Introduction*. New York: Routledge.

- Frasca, G. (2003). "Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology". En Wolf, M. y Perron, B. (eds.). *Game Theory Reader* (pp. 221-235). New York: Routledge.
- Frasca, G. (1999). Ludology meets Narratology: Similitude and Differences between (Video) Games and Narrative. [<http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>]. [Fecha de consulta: 2 de enero de 2014].
- Genette, G. (1989). *Palimpsestos: la literatura en segundo grado*. Madrid: Taurus.
- Gil, A. J. (2012). + *NARRATIVA (S)*. *Intermediaciones novela, cine, cómic y videojuego en el ámbito hispánico*. Ediciones Universidad de Salamanca: Salamanca.
- Huizinga, J. (2007). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza editorial.
- Jenkins, H. (2003). Game Design as Narrative Architecture. [<http://web.mit.edu/cms/People/henry3/games&narrative.html>] [Fecha de consulta: 2 de enero de 2014].
- Jenkins, H., Ford, S. y Green, J. (2013). *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture (Postmillennial Pop)*. New York: New York University Press.
- Juul, J. (1998). A Clash between Game and Narrative. En *Digital Arts and Culture conference*. Bergen. [[http://www.jesperjuul.net/text/clash\\_between\\_game\\_and\\_narrative.html](http://www.jesperjuul.net/text/clash_between_game_and_narrative.html)]. [Fecha de consulta: 2 de enero 2104].
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*. The MIT Press: Cambridge.
- Klastrup, L. (2003). *Towards a Poetics of Virtual Worlds*. IT University of Copenhagen. Copenhagen.
- Murray, J. (1999). *Hamlet en la holocubierta*. Barcelona: Paidós.
- Newman, J. (2013). *Videogames*. New York: Routledge.
- Peirce, C. S. (1878). *Deducción, inducción e hipótesis*. Traducción castellana y notas de Juan Martín Ruiz-Werner. En: *Deducción, inducción e hipótesis*, J. Martín Ruiz-Werner (tr., intr. y notas), Aguilar, Buenos Aires, 1970, pp. 65-90. "Deduction, Induction and Hypothesis" corresponde a *W* 3. 323-338.
- Pérez Latorre, O. (2012). *El lenguaje videolúdico. Análisis de la significación del videojuego*. Barcelona: Laertes.
- Polti, G. (1924). *The Thirty-Six Dramatic Situations*. Franklin, Ohio: James Knapp Reeve.

- Propp, V. (2006). *Morfología del cuento*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Ruiz, R. (2000). *Poética del cine*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana. Biblioteca Transversal.
- Ryan, M. L. (ed.) (2004). *Narrative Across Media: The Languages of Storytelling*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Sicart, M. (2008). "Defining Game Mechanics", *Game Studies*, 8, 2. [<http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>]. [Fecha de consulta: 8 de enero de 2014].
- Simon, J. (2007). Narrative, Games, and Theory, *Game Studies*, 7, 1. [<http://gamestudies.org/0701/articles/simons>]. [Fecha de consulta: 8 de enero de 2014].
- Todorov, T. (2004). *Teoría de la literatura de los formalistas rusos*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Turner, M. (1996). *The literary mind*. New York: Oxford University Press.
- Wittgenstein, L. (2008). *Investigaciones filosóficas*. Barcelona: Crítica.
- Salen, K. y Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. The MIT Press: Londres.
- Zimmerman, E (2004). "Narrative, interactivity, play, and games: four naughty concepts in need of discipline." En *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*. Ed. Noah Wardrip-Fruin & Pat Harrigan. The MIT Press: Cambridge.