

VIDEOJUEGOS Y EDUCACIÓN: ENCUENTROS Y DESENCUENTROS DE UNA RELACIÓN COMPLEJA

Ernesto Pablo Molina Ahumada¹

“El juego es la respiración del esfuerzo, el otro latido del corazón, no perjudica la seriedad del aprendizaje, es su contrapunto.”

Daniel Pennac, *Mal de escuela*

La relación entre videojuegos y educación es una situación “compleja” porque reúne a dos actores con historias distintas, en un mismo tiempo y espacio (el aula). Nuestra intuición es que de ese encuentro no surge un problema sino una posibilidad. Decir videojuegos “y” educación sugiere además una equivalencia entre elementos que, cotidianamente, son vistos como diferentes: el “videojuego” como objeto de la vida cotidiana no escolar aspirando a entrar en el aula y sumándose a un conjunto de recursos conocidos, pero sólo como herramienta.

Nos gustaría problematizar estas ideas, pensando el lugar inesperado e incómodo del videojuego en el aula, y criticando ciertas concepciones que limitan demasiado el abordaje de estos textos como recurso educativo. Para ello, proponemos recorrer algunas concepciones teóricas que facilitan el trabajo con estos textos y permiten actualizar nuestras prácticas.

Con el videojuego nos encontramos en presencia de un texto ficcional cada vez más complejo y sofisticado, deudor de la literatura y el cine, pero también heredero del teatro, de la pintura, de la fotografía y de otras artes. En él se dan cita también lógicas provenientes de la política, la economía, la filosofía y otras formas de lo social. Como señala Carlos Scolari, “las máquinas digitales fagocitan medios, lenguajes, interfaces, estéticas y teorías.” (2010: 105). La relación entre educación y videojuegos es compleja porque nos toca presenciar cierta madurez de estos textos, con videojuegos que incorporan cada vez más frecuentemente rasgos artísticos y nos invitan a repensar los límites entre arte, literatura y juego.

¿QUÉ ES UN VIDEOJUEGO?

Un videojuego es un texto digital de formato audiovisual que tiene principalmente una finalidad lúdica. Es decir que se trata de un programa informático con un fin específico, que requiere para su funcionamiento de varios elementos: un conjunto de procedimientos programados; una computadora o hardware informático

¹ Prof. Dr. no Centro de Investigaciones Lingüísticas da Faculdade de Línguas/Universidade Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: pablomolinacba@hotmail.com

para ejecutar ese programa y un jugador o jugadora que interactúe con el texto. Espen Aarseth (1997) nos invita a pensar al videojuego como una “máquina” capaz de manipularse a sí misma y manipular al lector para la producción y consumo de signos. En esa máquina, la actividad del usuario es un componente imprescindible para activar los procesos semióticos, haciendo de esa retroalimentación o feedback hombre-máquina el rasgo distintivo de la “interactividad”.

Sin embargo, decir que el videojuego es interactivo es correcto pero no suficiente, pues interactivo son también otros programas informáticos, como un procesador de textos. Deberíamos agregar entonces un segundo rasgo, la inmersión, señalando con esto que el videojuego busca delimitar un contrato ficcional específico con quien juega, contrato que aproxima al videojuego a otras formas ficcionales inmersivas como la literatura o el cine. En este punto resulta productivo enriquecer la definición de videojuego con la hipótesis que postula Santaella (2004) acerca del lector “inmersivo”, nacido de la experiencia perceptiva y cognitiva de navegar en el ciberespacio. Un aspecto muy positivo de esta propuesta es volver a vincular al videojuego a la lectura, en una tradición que va del libro impreso a la TV y el cine.

Existen muchos géneros dentro del videojuego (juegos de disparo en primera persona, de rol, de estrategia, de simulación social, de aventura, de deportes, etc.), pero más allá de lo temático, todos comparten un rasgo fundamental señalado por Aarseth (1997) para el “cibertexto”: la participación de un usuario u operador humano.

El concepto de “cibertexto” de Aarseth debe mucho al campo de la cibernética y lo que pretende subrayar es la organización mecánica del texto y la actividad corporal del lector como componente del proceso de significación. Esa actividad ha sido prevista por el programa y su realización actualiza en realidad una opción entre varias. Aarseth plantea además que, a diferencia de otros textos, en el cibertexto el héroe está en constante riesgo de expulsión o fracaso porque también el lector lo está. ¿Significa esto que el jugador es co-autor de ese texto o que, como señalan algunas posturas optimistas -Henry Jenkins (2009), por ejemplo-, los nuevos medios empoderan al lector y lo convierten en autor y creador?

Quizá el concepto más adecuado para entender lo que pasa con quien juega videojuegos es el de “actuación” propuesto por Janet Murray (1999). El juego actualiza situaciones previamente programadas, entre las cuales se realiza una. Hacer algo imprevisto implica, necesariamente, estar fuera o salir del juego. Lo que posee el jugador entonces es cierto margen de maniobra, posibilidad de elección pero no de creación, lo que nos lleva a la pregunta acerca de la estructura narrativa y el trasfondo ideológico que sirven como guion de esas acciones. Esta cuestión nos demuestra lo importante (y

urgente) que es la pregunta política acerca de la intencionalidad que dispone los diferentes elementos en el videojuego.

El último rasgo que nos gustaría señalar para una definición de este tipo de texto es la condición mitad real o “half real” de los mundos de ficción generados en los videojuegos, tal como los define Juul (2011). Según este autor, los videojuegos establecen sistemas de reglas en mundos ficcionales, lo que intensifica el carácter mimético en algunos casos, pero reafirma que lo que acontece en el mundo del juego no tiene consecuencias en el mundo cotidiano. Esta idea es importante porque responde a algunas discusiones acerca del efecto de los videojuegos, como por ejemplo ciertos estudios desde la psicología que postulan la relación entre violencia y consumo de videojuegos. No son investigaciones concluyentes porque no se ha demostrado que los videojuegos sean la única causa de la violencia porque en un mundo de pantallas, los estímulos son multimediales y sistémicos, no exclusivos.

TECNOLOGÍAS EN EL AULA

Aunque no lo veamos, el videojuego ya está en las aulas y funciona para los alumnos no sólo como producto de ocio, sino como fuente de información acerca de la cultura y la sociedad.

Los primeros videojuegos aparecieron después de la segunda guerra mundial, pero los ejemplos más parecidos a los que conocemos hoy aparecieron en la década del 60. El auge de la producción ocurre un poco más tarde, durante la década de 1980. El debate acerca del uso de videojuegos en el aula es mucho más reciente. Ha generado, de hecho, un campo de estudio específico llamado “Edutainment” (Education + Entertainment) (Esnaola Horacek, 2016), aunque este debate debería ser inscripto en uno más general acerca del uso de tecnologías en la educación, tal como propone Edith Litwin (2009). Según esta pedagoga argentina, el campo de discusión en torno a la “tecnología educativa” surgió en la década de 1950 en EEUU, influido por la concepción eficientista e instrumental de orientación conductista que imperaba en ese momento. Ese campo intentó determinar cuáles eran los recursos tecnológicos más adecuados para el desarrollo de procesos de enseñanza. Sin embargo, la postura unidireccional y excesivamente optimista sobre los aspectos técnicos de las herramientas de muchos planteos, generó amplias críticas desde la didáctica y en la década del 80 ocurre un cambio en esos presupuestos eficientistas, con un viraje hacia posiciones más cautelosas por los aportes de la psicología cognitiva. Además, el desarrollo de estudios de comunicación y de semiótica produjo importantes aportes para el análisis de los mensajes de los medios masivos y la recepción.

De esta manera, el debate sobre la tecnología en el aula redujo su objetivo al estudio de los medios, materiales y herramientas para problemas específicos. Esto provocó que en las dos últimas décadas del siglo XX se produjera un amplio desarrollo de las tecnologías disponibles en el aula y se sumaran a los medios clásicos (diario, radio y televisión) nuevas tecnologías de información y comunicación como Internet, textos digitales, videojuegos, etc., aunque de manera desigual según las condiciones sociales en cada comunidad educativa. Ese crecimiento no fue acompañado, sin embargo, por un desarrollo teórico y didáctico que orientara la utilización de esos recursos, lo que describe la situación actual de contar con una diversidad de recursos educativos sin las herramientas teórico-críticas para abordarlos en clase.

Una tecnología educativa es una “herramienta que permite mostrar”. La condición material de esa herramienta es la que determina nuestra propuesta didáctica, limitándola o expandiéndola según las posibilidades del medio que utilicemos. Ninguna tecnología es neutra porque su propia materialidad impone una serie de disposiciones cuando se la utiliza. Es decir que cuando usamos tecnologías, éstas nos usan también porque imponen su lógica y sus condiciones.

El uso del videojuego como tecnología educativa ha despertado, según Lucia Santaella (2013), críticas que apuntan a tres aspectos: el excesivo consumo de tiempo que absorbe el videojuego y que podría ser destinado a otro tipo de aprendizaje; la falta de vivencias espaciales que puede generar el encerramiento, sobre todo en los niños; y los problemas ético-morales y el carácter excesivamente comercial de algunos ejemplos.

Antes de responder a estas críticas, veamos dos casos que podríamos llevar al aula. Un clásico, *Space Invaders* (Taito, 1978), donde debemos comandar el sistema de defensa humano frente a las naves alienígenas que amenazan la Tierra. El juego fue creado en el contexto histórico de la Guerra Fría y en el horizonte imaginario bélico de la Guerra de las Galaxias como proyecto de los bloques occidental y soviético. En este videojuego, la amenaza es sin embargo extraterrestre y de lo que se trata es de defender el espacio propio.

Un juego más actual pero que funciona bajo la misma lógica es *Plantas vs zombies* (PopCap Games, 2009). La disputa entre locales e invasores se resuelve aquí en una cuestión de cálculo estratégico según las destrezas de las plantas que dispongamos en el jardín de la casa amenazada. Cada una de las batallas se ubica en una secuencia narrativa que culmina (si se culminan todos los niveles) con la derrota de los zombies. Desde lo narrativo, podríamos trabajar aquí la caracterización de los personajes y el esquema básico de protagonista, ayudantes y oponentes, antagonista, tiempo y espacio. También podríamos analizar cuestiones de secuencia narrativa, explorando la mecánica del juego que exige al jugador construir esa narración según los recursos disponibles y su

capacidad estratégica. También resulta interesante analizar las claves intertextuales que muestran como un hecho natural la existencia de zombis. Esa aparición acontece en un ecosistema cultural saturado de zombis, desde el cine y las series de televisión a la literatura y una infinidad de textos. El género de terror con zombis se basa en la misma premisa de supervivencia de *Space Invaders*: la humanidad en estado de vulnerabilidad y bajo amenaza de extinción.

Aquí podemos ver el modo en que textos aparentemente simples expresan una sensibilidad epocal. Si consideramos la situación actual de catástrofe ecológica, amenaza de holocausto nuclear o guerra biológica, flagelo de enfermedades infectocontagiosas y un largo etcétera, podemos percibir cómo el videojuego capta preocupaciones de nuestro tiempo. La amenaza ya no es extraterrestre, como en *Space invaders*, sino humana o, al menos, lo era antes de convertirse en zombi.

Podríamos ir más allá y pensar otro ejemplo mucho más realista, que coloca al jugador en la tarea de crear un arma biológica contra la humanidad. El juego se llama *Plague Inc.* (Ndemic Creations, 2012). Ian Bogost comenta en su libro *Persuasive Games* (2007: 67) el caso de un programa (*BioChemFX*, 2003) que fue desarrollado para simular la dispersión de gases en caso de un ataque bioterrorista en un entorno urbano. *Plague Inc.* opera también como un simulador que calcula la transmisión de la enfermedad que hayamos creado, según las condiciones socioeconómicas y sanitarias de los países donde surja y se propague, el sistema de salud y la inversión en investigación médica, la rapidez de reacción ante la epidemia, la capacidad de mutación de la enfermedad, su resistencia a medicamentos, etc. El objetivo del juego es “eliminar la humanidad” o, al menos, poner a prueba sus sistemas de defensa ante la amenaza de extinción.

Podríamos llevar este juego al aula, incorporando algunos elementos para su análisis. Por ejemplo, el papel del Estado y la inversión pública en salud, información y bienestar de la población, complementando los datos del juego con contenidos de geografía, economía e historia.² Otro punto de ingreso al juego podría ser reflexionar acerca de las dimensiones éticas y sociales de la enfermedad, el modo en que se la conceptualiza y representa discursivamente, además del análisis del rol de los medios masivos y las redes sociales frente a la enfermedad. Podríamos incluso rastrear el tema de la “peste” como intertexto cultural, desde sus primeras manifestaciones en el mito, pasando por la tragedia griega, la literatura medieval hasta nuestros días. Sin embargo, el juego se encarga de subrayar que esta peste es artificial y nace con el objetivo de ser usada como arma de exterminio humano.

² En el juego, resulta curioso que no todos los países estén representados y otros aparezcan unificados, como si se tratara de regiones más que de países. Las potencias mundiales sí aparecen individualizadas como países.

Esto nos incentiva a trabajar críticamente el carácter intencional e incluso industrial de la enfermedad, tal como sugiere la abreviatura “Inc.” del título del juego (que remite a “Corporación”), con lo cual se busca hacer visible la sensibilidad epocal frente a un mundo de Corporaciones que pueden determinar el destino de la humanidad. Es decir que el juego podría servir para mostrar esa forma de operar de las Corporaciones y demostrar la amenaza de un arma biológica, todo ello colocando al jugador en una posición éticamente complicada, pues al crear la enfermedad es el principal responsable de los sucesos en ese mundo ficcional.

Lo que deseamos mostrar con estos ejemplos es la manera en que una tecnología educativa como el videojuego puede disparar múltiples cuestiones. Nuestra propuesta es que desarrollemos otros modos de lectura que atraviesen los textos y no se limiten a los márgenes de actuación dispuestos por el juego. Leer críticamente los videojuegos significa desde nuestra perspectiva recuperar la información que es invisible en esos textos.

Para ello sería necesario hacerlos funcionar de otro modo, conectándolos con otros campos de saber y con otros fenómenos de la cultura que los alumnos conocen pero cuyas conexiones no son visibles. Esa sería quizá una manera de desactivar al videojuego como máquina comercial y convertirla en máquina de ficción. En respuesta a las críticas que habíamos mencionado antes, el tiempo absorbido por el juego sería reconducido para ampliar los horizontes de ese mundo representado en el juego; la inmovilidad y encierro espacial podría ser trabajada con actividades grupales y colaborativas, de investigación externa, abriendo el mundo del juego hacia el mundo de la vida; y los problemas ético morales y el carácter comercial de algunos videojuegos podrían ser discutidos, inscribiendo el texto en un ecosistema más rico y complejo de saberes y discursos que lo expliquen, lo contradigan o lo verifiquen.

El videojuego ya está en el aula: nuestra tarea sería establecer los puentes para vincular esos textos con la diversidad de formas y matices que posee la cultura para expresarse.

LECTORES

Un último aspecto a analizar es la cuestión de la lectura y una especie de malentendido que se produjo entre videojuegos y educación. A veces se dice que los jóvenes no leen, pero eso es un signo de nuestra propia limitación porque hemos convertido en sinónimos “leer” y “libro impreso”. Si viajáramos al siglo XVIII o XIX europeo, descubriríamos que una de las patologías sociales más comentadas era el exceso de lectura de libros impresos o “bibliomanía”. El estudio de Karin Littau (2008) nos

revela el modo en que cada época construye sus formas de lectura y los soportes autorizados que pueden ser leídos. El problema se presenta cuando emerge una nueva tecnología de soporte que desordena ese régimen de lectura.

Quizá nuestros alumnos leen incluso cuando no leen libros: leen pantallas gran parte del día; siguen series de televisión; participan en juegos de rol; se visten como sus personajes favoritos; son youtubers, booktubers o tienen un canal; construyen narrativas biográficas en Facebook, en Instagram, en Twitter; etc. Es decir: argumentan, discuten, bromean, se relacionan, expresan sus gustos y pasan una intensa vida entre pantallas, produciendo y leyendo textos. Afirmar entonces que no leen puede ser una muestra de nuestra falta de información frente a todas estas opciones. Otro problema sería si esa afirmación acerca de que “los alumnos no leen” intentara validar intencionalmente las prácticas de lectura de uno mismo, y entonces lo que se hace es defender no sólo una definición de “lectura” sino la propia posición de ser un legitimador cultural. Tal como plantea Michel De Certeau (1997), en el campo de la lectura existen lógicas de poder que determinan posiciones entre quienes tienen el derecho a legislar (y quieren conservarlo) y quienes son considerados los sujetos sobre los que recae esa ley.

Claro que el mercado ya se ha ocupado de modificar este régimen de poder, garantizando ediciones masivas que debilitaron el papel de control sobre los textos que ejercían la Universidad y la escuela, por ejemplo, e incorporando a otros actores para que cumplieran esa tarea (como comunicadores sociales, medios masivos y editoriales). Los objetivos del mercado no son, sin embargo, los de la escuela, por lo que nuevamente se requiere nuestra intervención crítica en este tema.

Paula Sibilia (2012) plantea una dicotomía entre alumno-lector y usuario mediático, en el contexto de una crítica general a la escuela por proponer lógicas y herramientas “incompatibles” con la condición “fluida” y fugaz de la vida fuera de la escuela:

(...) al leer, estudiar o escribir como propone el dispositivo escolar, por ejemplo, se experimenta un tiempo acumulativo, lineal y ascendente: cada momento requiere uno previo que le dé sentido y coherencia, como un avance gradual que se encuadra en la lógica racional del progreso. Los medios audiovisuales e interactivos, en cambio, solicitan e incitan otras disposiciones corporales y subjetivas, bastante distintas de aquellas puestas en práctica por la lectoescritura. (Sibilia, 2012: 88).

La autora concluye la idea afirmando que si el alumno lector persigue la interpretación y construcción de sentidos, el usuario mediático privilegia el estímulo y la percepción, antes que el sentido. Creemos que una dicotomía así no colabora con la tarea de intervención crítica sobre los textos que venimos proponiendo, porque simplifica la

cuestión con falsas divisiones (como aquella entre “nativos” e “inmigrantes digitales”). No se trata de asumir que los nuevos lectores han perdido interés en construir sentido, sino más bien reconocer la influencia de una ideología que ha simplificado de tal modo el mundo social que hace creer que todo es una cuestión de estímulos y percepción. La ideología del pensamiento único que despliega su retórica de lo simple y evidente encuentra en este tipo de planteos teóricos abono fértil para decretar el fin de la interpretación, así como ya alguien había decretado hace años el fin de la historia. Por el contrario, consideramos que la escuela es un lugar de resistencia muy productivo para comprender el presente y poder mostrar la riqueza de lo real. No se trata entonces de renunciar al sentido sino de devolverle relevancia social.

Lucia Santaella (2004) propone una tesis muy distinta acerca de nuevas formas de lectura que no nacen de la desaparición o renuncia frente a formas anteriores, sino de una ampliación de las capacidades cognitivas y sensomotrices por las transformaciones introducidas por el hipertexto y los lenguajes hipermediales. Este nuevo lector “inmersivo” posee una percepción ágil y puede realizar una decodificación semiótica rápida y en cadena de los textos; activa comportamientos y decisiones cognitivas aprendidos en el ciberespacio, basados en procesos específicos de inferencia, búsqueda y solución de problemas particulares de ese ámbito; y pone de manifiesto una vinculación de funciones perceptivo-cognitivas con destrezas sensoriales y motrices, lo que revela un modo de estar novedoso del cuerpo lector. Una buena pregunta sería en qué consiste la novedad de la lectura que promueve el videojuego.

El héroe representa un punto de enlace de relevancia entre lector y videojuego. Graciela Esnaola (2006) apunta que el héroe del videojuego funciona como un “arquetipo” de identificación: a través del avatar o representación gráfica del personaje en la pantalla, según esta autora se “proyectan imaginariamente” los miedos, angustias y expectativas de quien juega. No acordamos con esta afirmación que postula una “identificación” entre héroe y jugador porque, siguiendo la tesis de Juul (2013), los videojuegos ofrecen la posibilidad de experimentar y explorar otras formas de ser y estar en el mundo que no condicen (necesariamente) con la que se ejerce fuera del juego. El videojuego funciona como un espejo virtual que establece un enlace entre jugador/a y figura heroica, pero manteniendo la diferencia entre ambas conciencias y ofreciendo la posibilidad de experimentar emociones y vivencias distintas en un ámbito virtual seguro y controlado (Molina Ahumada, 2017).

Los videojuegos son textos que permiten mirar las acciones de “otro” que obedece a nuestro mandato, pero que es siempre un “otro”. Se genera así una posición de lectura compleja y un proceso ficcional sofisticado que utiliza al avatar del héroe como duplicación del lector dentro del mundo ficcional, en un contexto de reglas y de

relaciones con otros personajes. Esa experiencia de duplicación otorga a quien juega mayor responsabilidad sobre lo que acontece en el mundo representado. La pregunta sería cómo recuperar en el aula esta actuación del jugador y trabajar, por ejemplo, la ética y la responsabilidad que se construyen en el juego.

Veamos sólo un ejemplo: el juego de un equipo de profesionales chilenos, llamado *Ciclania*³, donde deberemos correr, saltar, eliminar enemigos y vincularnos con otros personajes para buscar soluciones a ciertos problemas ecológicos de nuestra comunidad. A partir de diálogos con personajes en cada misión, conocemos cuáles son las causas y las posibles soluciones para cada uno de esos problemas.

Atender a los comentarios de los personajes durante el juego es opcional y aporta puntaje al jugador. Al entablar esos diálogos, se exploran distintas situaciones de la vida cotidiana nocivas para el medio ambiente (tener varios celulares, consumir en exceso, poseer muchos televisores, no reciclar, arrojar desechos al mar, etc.). El juego educa tanto en la aventura heroica como en la reflexión a partir de esos comentarios de los demás personajes. Por eso se trata de un buen juego para llevar al aula e incentivar la responsabilidad ecológica, con una estructura narrativa elaborada que inscribe la aventura de los protagonistas en la problemática de las relaciones entre campo y ciudad (el espacio urbano se llama, de hecho, “Egópolis”) y que apela a la empatía con héroes próximos en edad a los destinatarios del juego.

PALABRAS FINALES

Con estos ejemplos hemos querido mostrar que la relación entre videojuego y educación es compleja por un conjunto de elementos que requieren nuestra intervención crítica. Por una parte, es necesario conocer las opciones disponibles para llevar al aula; por otra, deberíamos ampliar nuestras concepciones de lectura que tienen al libro impreso como objeto cultural sobrevalorado, por encima de otras manifestaciones contemporáneas igualmente potentes; en tercer lugar, la necesidad de profundizar el estudio de las tecnologías educativas sin establecer dicotomías excluyentes y aportando criterios para evaluar la conveniencia y las formas de trabajar con determinados videojuegos dentro de una secuencia didáctica.

La escuela sigue siendo el espacio donde desarrollar lectores críticos frente a la complejidad de lo social. En contra de los discursos de lo simple, lo líquido y lo fugaz, nuestra tarea es multiplicar los interrogantes y convocar la multiplicidad de saberes. Para ello quizá sea necesario convertir las paredes del aula en membranas porosas que permitan el tránsito de textos bajo la condición de asimilarlos, trabajarlos críticamente

³ Disponible para jugar online en <http://www.ciclania.org/>

y colocarlos en un ecosistema de saberes que los enriquezca. Después de todo, la relación compleja entre videojuego y educación será pasajera y como el cine, la televisión e incluso el libro impreso, llegará el día en que jugar videojuegos sea una actividad tan común y generalizada como leer un buen libro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARSETH, Espen. **Cybertext**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.

BOGOST, Ian. **Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames**. Massachusetts: The MIT Press, 2007.

DE CERTEAU, Michel. **La invención de lo cotidiano: Vol. 1: Artes de hacer**. México: Universidad Iberoamericana, 1997.

ESNAOLA HORACEK, Graciela. **Claves culturales en la construcción del conocimiento. ¿Qué enseñan los videojuegos?** Bs. As: Alfagrama, 2006.

_____. (Comp.). **Videojuegos en aulas ludificadas**. Bs. As: Noveduc, 2016.

JENKYNS, Henry. **Fans, blogueros y videojuegos: la cultura de la colaboración**. Barcelona: Paidós, 2009.

JUUL, Jesper. **Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds**. Cambridge-London: The MIT Press, 2011.

_____. **The Art of Failure**. Cambridge-London: The MIT Press, 2013.

LITTAU, Karin. **Teorías de la lectura: libros, cuerpos y bibliomanía**. Bs. As: Manantial, 2008.

LITWIN, Edith (Comp.). **Tecnologías educativas en tiempos de internet**. Bs. As: Amorrortu, 2005.

MOLINA AHUMADA, E. Pablo. **La semiótica de la cultura y el enlace héroe/jugador en el videojuego**. *Luthor*, Bs. As., vol. VIII, n. 32, 2017. Disponible en: <<http://www.revistaluthor.com.ar/spip.php?article167>>. Acceso el 10 julio 2017.

MURRAY, Janet. **Hamlet en la holocubierta**. Barcelona: Paidós, 1999.

PENNAC, Daniel. **Mal de escuela**. Bs. As: Random House, 2014.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço: O perfil cognitivo do leitor imersivo**. Sao Paulo, Paulus, 2004.

SCOLARI, Carlos. **Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva**. Barcelona: Gedisa, 2010.

SIBILIA, Paula. **¿Redes o paredes?: La escuela en tiempos de dispersión**. Bs. As.: Tinta Fresca, 2012.