



Los videojuegos como narraciones pletóricas para el aprendizaje

Dra. Silvia Coicaud

*“El que olvidó jugar
que se aparte de mi camino
porque para el hombre es peligroso”*

Sófocles

Productos simbólicos y aprendizaje

La realidad del contexto actual exige en los sujetos modalidades de producción simbólica específicas, para poder abordar la cuantiosa información que provee la red Internet y lograr apropiarse de conocimientos relevantes. Resulta imprescindible que todas las personas, de cualquier edad, alcancen una alfabetización multimedia durante este tercer milenio, lo cual los capacitará para que puedan utilizar de manera crítica y creativa procedimientos adecuados para distintos tipos de textos y lenguajes -diferentes en cuanto a su función y su sistema de representación simbólica-, para valorar lo que pasa en el mundo y mejorarlo, en la medida de sus posibilidades. Las imágenes fijas y en movimiento, protagonistas indiscutibles de esta era, nos llevan a realizar un trabajo cognitivo intenso, para poder comprender los cambios vertiginosos que suceden todo el tiempo. Se sustituye de este modo una narrativa única por un juego de lenguajes, lo que demanda un psiquismo más dúctil y abierto.

Sin embargo, son varias las “ingenuidades pedagógicas” que surgen con respecto a la enseñanza de las imágenes en los actuales ambientes tecnológicos que progresivamente están configurando la cultura escolar: limitarlas a su función analógica como “captadoras” de la realidad; seleccionarlas optando sólo por las imágenes documentales, o atribuirles investiduras fantasmáticas. Desde otra postura, las imágenes que transmiten las tecnologías no deben ser utilizadas sólo para “traducir” enunciados, desconociendo su potencialidad simbólica e interpeladora de las subjetividades, sino que deberían ser empleadas para transformar de un modo más complejo y creativo los contenidos educativos.

En las instituciones educativas podemos asumir varias formas de trabajo, eligiendo sólo aquellas imágenes que se consideran “apropiadas” para el aprendizaje –por ejemplo, el visionado de diseños culturales o educativos- o bien “filtrando” programas y páginas web. Pero las instituciones no tendrían que asumir un rol meramente reprobador o de censura, sino actuar como entidades dialógicas y mediadoras. El equilibrio entre los tiempos del placer y los de indagación de fuentes de información, la selección de



estrategias innovadoras a partir de juegos didácticos, y el empleo de simulaciones para resolver problemas y casos, son algunas de las posibilidades con que cuentan los docentes para un uso no arbitrario ni descalificador de los recursos tecnológicos. En el caso de los hipertextos, su semiosis ilimitada permite utilizarlos a partir de los propios intereses de los estudiantes, como principios organizadores para la indagación y el descubrimiento de nuevas significaciones. Asumir el desafío de su incorporación en la enseñanza, respetando sus códigos y seleccionando buenas estrategias, implica comprometeremos en formar hiperlectores críticos, ayudando además a superar el fenómeno “zapping” para manejar nuevos códigos y lenguajes.

Un problema recurrente que surge cuando se trabaja con medios tecnológicos en las instituciones educativas es la exacerbada atribución de funciones que suele hacerse de los mismos con respecto a los procesos educativos. Desde posturas ultraoptimistas que desconocen la complejidad de los medios utilizados en diferentes contextos, a veces se piensa que por el mero hecho de emplear un recurso audiovisual se favorece automáticamente la motivación de los alumnos, y de este modo se logra el aprendizaje. A través del visionado de una película o un video, de la utilización de un audio o de la presentación de gráficos y redes conceptuales en un programa de presentación o una página web, se pretende muchas veces concitar la atención y sostener el interés de los alumnos, lo cual resulta válido como propuesta en la medida en que no se abuse de ello. Es probable que en un primer momento los alumnos se sientan realmente motivados con este tipo de estrategias, pero si la utilización de estos recursos se transforma en una práctica monótona y rutinizada, esto generará un clima de hastío en las clases.

Carlos Cullen (1997) no exageraba cuando advertía sobre una crisis de lo lúdico en la educación, pues el juego ha sido asociado con la creatividad, el placer y la exploración, particularidades que, sumadas a la libertad que posee el jugador, por un lado, y a la falta de direccionalidad externa sobre estos procesos, por otro lado, generan muchas veces resistencia, desconfianza y rechazo en aquellos docentes que pretenden ejercer un claro dominio y control sobre los aprendizajes de los estudiantes. Actitudes éstas que resultan poco reflexivas, pues se desconoce que el aprendizaje se logra desde múltiples formas, con diferentes métodos y estrategias de apropiación.

El tiempo escolar implica la producción diferenciada de sentidos y también la construcción de normas para su comunicación. El tiempo de educar no debería ser el tiempo para “sujetar” el deseo de aprender, disciplinando el cuerpo para que el intelecto vea las esencias. El tiempo de educar es sobre todo un tiempo lúdico que genera sus propias reglas sociales para la producción diferenciada y la comunicación comprensiva, a partir de espacios para la creación, la innovación, la integración, el diálogo y también el placer. El aprendizaje debería ser el momento lúdico de la apropiación de los conocimientos, y la enseñanza una práctica que dialectice creatividad y disciplina. Significa apostar por una escuela en donde tenga vigencia lo público como espacio



social del conocimiento, lo histórico en la práctica social de la enseñanza, y lo lúdico en el tiempo del aprendizaje. (Cullen, 1997)

Patricia Sarlé (2008, pp. 4-5) realiza esta comparación entre Enseñanza y Juego:

ENSEÑANZA	JUEGO
Entabla una relación directa entre medios y fines. Busca alcanzar un fin (objetivo).	Hay una articulación débil entre medios y fines.
Reduce el nivel de incertidumbre.	Siempre es incierto. Llegar al fin es cerrar el juego. Finalizar es terminar el juego
Hay reglas explícitas fruto del "contrato didáctico".	Hay reglas implícitas y explícitas de acuerdo a cada situación jugada.
Hunde sus raíces en la realidad.	La realidad es subjetivada por el jugador. Creación del "como sí".
Supone una apropiación del mundo externo internalizado.	Supone una transformación del mundo externo y la creación de nuevos escenarios
El objetivo es evaluar el aprendizaje.	El objetivo es jugar y/o jugar mejor

Plantea que, en vez de asumir posicionamientos dicotómicos -como la discusión acerca de si en la escuela se debe permitir "jugar por jugar", o "jugar para"- sería mejor reflexionar acerca de cuáles son los aspectos que enriquecen la enseñanza, cuando la misma está atravesada por propuestas lúdicas, y qué juegos vale la pena enseñar como contenidos potentes y relevantes.

Forma y contenido están totalmente interrelacionados en la enseñanza. La significatividad del contenido surge tanto a partir de la relevancia y pertinencia del tema, como también desde la manera en que se enseña. Por eso es imprescindible reflexionar sobre la propia enseñanza, reconociendo los mecanismos semióticos que se utilizan como mediadores.

La potencialidad de los videojuegos y las simulaciones para el aprendizaje

"Ud. debería haber echado el agua en la base de la llama. Así habría apagado el fuego en cinco segundos". El bombero, al no haber dirigido el agua de la manguera al lugar



correcto, tardó treinta segundos más en apagar el incendio, y el fuego se propagó por todo el edificio. El aviso forma parte de un videojuego de simulación en 3D que se utiliza para capacitar a bomberos, evitando de esta manera exponerlos a situaciones riesgosas de la práctica real para poder aprender el oficio. “*Si hubiera entrado en esa zona del bosque, Ud. habría muerto*”, es otro aviso del programa para la capacitación de bomberos.

Las simulaciones diseñadas en estos dispositivos posibilitan tener en la pantalla contenidos y situaciones problemáticas complejas. Los videojuegos y demás narrativas de la realidad virtual son cada vez más utilizados para la prevención de incendios, seguridad, catástrofes, navegación aérea y muchas otras prácticas. La simulación de la evacuación de un edificio o una fuga radiactiva se pueden abordar al detalle, como se si produjeran en la realidad.

Las PSV –Plataformas de Simulacro Virtual- son herramientas que están transformando los programas de formación mediados por tecnologías digitales. Además, las investigaciones dan cuenta que el uso de avatares anima a las personas que se están capacitando a asumir más riesgos, a concentrarse, a ser más audaces y a actuar con mayor precisión y destreza, para poder luego evaluar los resultados de sus acciones.

J. Rosser, médico responsable de capacitación en cirugía laparoscópica en un hospital de Nueva York, observa que los médicos que habían jugado videojuegos en algún momento de sus vidas cometían un 40 % menos de errores cuando realizaban intervenciones quirúrgicas, pues los controles de los instrumentos laparoscópicos se asemejan a los de una consola de videojuegos.

Existen diversas clasificaciones de videojuegos. En relación a su género, pueden distinguirse los siguientes:

GENERO	DESCRIPCION
AVENTURA	Vinculados a la ficción interactiva. Importancia a la historia y el argumento. Se resuelven problemas interactuando con personajes, progresando en los momentos de la aventura
ESTRATEGIA	Más complejos que los juegos de acción. Se enfrentan problemas distribuyendo recursos, organizando la producción, la defensa y los ataques. Se debe controlar la conducta de los individuos y de los oponentes.



DEPORTES	Abarcan casi todos los deportes. Se controla al personaje y sus acciones, y se controla a sus oponentes rivales.
ACCION	Los más populares. Se controla un personaje. Puede ser en primera persona, viendo lo que vería el personaje, o en tercera persona, viendo lo que hace el personaje.
SIMULACION	Se controla un mundo simulado. Se puede modificar al entorno y sus habitantes.
DE ROL	Se juega con distintos personajes, asumiendo roles, recolectando objetos para aumentar los poderes. Se puede jugar desde el rol de enemigo del personaje, con caracteres adicionales.

Adaptado de Lacasa, 2011

En este revolucionario mundo de pantallas en el que estamos viviendo, los videojuegos constituyen sin lugar a duda una de las actividades lúdicas favoritas para los niños, jóvenes y también para los adultos. Los videojuegos llevan a pensar apasionadamente. Desde un marco psicológico, las emociones que despiertan se han descrito con la metáfora del “*círculo mágico*”: un espacio que atrae poderosamente al jugador, creando universos nuevos y complejos que sólo son posibles en el mundo del juego. Pero, dado que esto es frágil y transitorio, se requiere de un entrenamiento constante para permanecer en él. La actitud lúdica acompaña al círculo mágico, pues sin un estado mental adecuado este círculo desaparece, y sin el círculo mágico las acciones de los jugadores pierden sentido. Son mecanismos que se alimentan mutuamente, permitiendo que surja el significado del juego (Salen y Zimmerman, 2005, citados en Lacasa, 2011, pp. 77-78).

Desde otro enfoque se explica que lo que en realidad aprenden los jugadores a partir de su experiencia, es el algoritmo del juego, su lógica y las reglas que operan en el mismo, las cuales vienen predeterminadas por el sistema.

En su gran mayoría, los videojuegos tienen una estructura narrativa. En un contexto de comunicación audiovisual, las imágenes y las narraciones pueden constituir estrategias poderosas para el aprendizaje, pues se vinculan con aspectos emocionales e inconscientes de la psiquis humana. Un acontecimiento adquiere sentido para una persona cuando lo asocia con otra entidad, y esto produce una emoción positiva. En este sentido los recursos narrativos, constituidos por actos verbales, simbólicos o conductuales que se hilvanan para contarle algo a alguien, proponen personajes, historias, momentos, escenarios y dilemas que se relacionan intrínsecamente con el accionar humano. Por eso las narraciones en la enseñanza tienen funciones tanto epistemológicas –pues contienen saberes que circulan en el mundo exterior- como



transformadoras –porque generan efectos emocionales importantes en la estructura psíquica de los sujetos-.

Las acepciones clásicas de la narración diferencian el aspecto narrativo -que muestra cómo la historia es percibida por el narrador-, del modo narrativo -que explicita la forma que utiliza el narrador, desde el ámbito del discurso y de la historia, respecto del sujeto narrador, del sujeto de la historia, de los saberes de los personajes y los del narrador-. Pero en las narrativas de los videojuegos estas diferencias no existen, pues el jugador cumple indistintamente los roles de narrador, de personaje, de lector y a veces también de autor. Se solapan las representaciones y las figuras discursivas, y los saberes del narrador y de los personajes se imbrican, borrándose las fronteras entre la historia que se percibe y la que se construye.

Resulta claro que las tecnologías van a ofrecer cada vez más recursos narrativos diversos para el ocio y el entretenimiento. En el caso de los videojuegos, son productos que se resignifican simbólicamente, generando nuevas propuestas de sentido. Sin embargo, no cualquier videojuego sirve para los propósitos educativos, pues existen juegos tóxicos que apelan a disvalores tales como la violencia y la discriminación. Es necesario señalar también que, como lo plantea Richard Culatta, el director de Educación Tecnológica de EEUU¹ “...dependemos de las personas que están construyendo estas herramientas para proporcionar videojuegos que satisfagan las necesidades educativas”.

En diversas disciplinas (neurociencias, psicología, sociología, entre otras) se están desarrollando investigaciones vinculadas a los videojuegos. Estudios neurocientíficos dan cuenta que cuando se educa en la emoción y desde la emoción, esto repercute en el sistema límbico, generando energía y deseos de aprender. En el momento de jugar el organismo obtiene oligoelementos saludables. Jugar conlleva a un estrés endorfinógeno, que posibilita amortiguar los esfuerzos adaptativos del organismo. De este modo, el estrés se convierte en en-estrés, produciendo sensaciones agradables y de bienestar que el individuo busca repetir.

Desde la didáctica y la psicología cognitiva se analiza la potencialidad que tienen los videojuegos para el aprendizaje. La posibilidad de generar participación e interactividad con otros jugadores, el suministro de “muestras” o ejemplos, la tendencia hacia la convergencia y la combinación con otros artefactos digitales, la invitación a ser partícipes de las reglas del juego, son algunos de los aspectos que resultan muy atractivos.

¹Diario El Huffington Post, “Los efectos positivos de los videojuegos sobre la educación”, (2015) en http://www.huffingtonpost.es/2015/05/11/ventajas-videojuegos-ninos_n_7231466.html



Los videojuegos son muy populares en las culturas juveniles y forman parte de la vida de nuestros estudiantes, pues constituyen propuestas placenteras altamente valoradas. Pero además, los jóvenes aprenden mucho con ellos. Lo importante de los videojuegos es el mensaje que transmiten, la información subyacente y las habilidades requeridas. Existen diferentes clases de juegos electrónicos en el mercado, y entre ellos hay notables diferencias. Hay que distinguir los “minijuegos” de los “juegos complejos”. Los primeros son triviales, demandan pocas horas y un solo reto, que se domina con rapidez. No incluyen dilemas ni posicionamientos. Los juegos complejos en cambio, son holísticos, requieren de más tiempo para completarse, una gran variedad de habilidades, estrategias, prácticas colaborativas, indagación, desafíos y toma de decisiones ante situaciones dilemáticas. A veces, identidades alternativas. Además, las posibilidades actuales de interactividad que ofrecen los dispositivos han ampliado la potencialidad de los juegos, generando nuevas formas de cultura popular a partir de la opción de multijugadores conectados en línea. Actualmente se ha acuñado el concepto de “serious games”, para describir un tipo de videojuegos que permiten a los alumnos desarrollar habilidades para la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y el feedback inmediato. El MinecraftEDU y el SimCityEDU son ejemplos de serious games.

La creación de juegos digitales demanda del trabajo de equipos multiprofesionales conformados por diseñadores, artistas, ilustradores, programadores, ingenieros, guionistas, testers y músicos, entre otros. Sería altamente recomendable que también se incorporaran educadores en estos equipos, pero con la condición de que no se cercene la esencia del juego, que es su aspecto lúdico.

Un juego tiene que ser un juego. Por lo tanto, no hay que comprometer sus características lúdicas para hacerlo más educativo. El valor de los videojuegos más demandados que tienen un trasfondo educativo, es que enseñan sin que los jugadores se den mucha cuenta de que están aprendiendo más allá de las propias estrategias del juego. Los videojuegos lúdicos son mucho más interesantes a priori que los específicamente didácticos, los cuales, como lo expresan investigadores de la Universidad de Huelva, "*se presentan como un elemento secundario y dependiente del libro de texto, menos dinámicos y atractivos para el alumnado*"(Cuenca J.M, 2015)². Pero no es menos cierto que la enseñanza por parte de los docentes se torna mucho más compleja, porque éstos pierden protagonismo, se pueden suscitar situaciones de indisciplina en el aula, se requiere una mayor preparación de las clases, y es indispensable por parte del docente que conozca muy bien el juego para poder relacionarlo con los contenidos. Resulta fundamental que no se pierda el sentido didáctico de la propuesta, de modo tal que el componente lúdico del juego sirva como

²Diario Huelva información, “Los videojuegos sirven también para aprender” (2015)
<http://www.huelvainformacion.es/article/huelva/2027580/los/videojuegos/sirven/tambien/para/aprender.html>



motivador y dinamizador del aprendizaje, pero no como objetivo en sí mismo de las instancias de trabajo en el aula. Estudios realizados por investigadores de la Universidad de Huelva demostraron que el uso de videojuegos para el aprendizaje de contenidos disciplinarios ha sido más eficaz en el caso del envío de tareas para el hogar, y no tanto trabajándolos en las mismas aulas. El futuro del uso de los videojuegos en la educación se vincula indefectiblemente con la aceptación que de éstos tengan los docentes. *"La clave es el profesorado"*, observa José María Cuenca.

Algunos videojuegos son realmente muy valiosos para el aprendizaje de contenidos complejos. Los juegos SIM, por ejemplo, ofrecen una variedad de historias (historias de la vida, historias de mascotas, historias de naufragos, de universitarios, de viajeros, apertura de negocios, triunfadores, etc.). El juego SPORE (Esporas) es un simulador de la evolución, Propone crear vida, desde la conformación celular hasta su expansión por el universo.

En una entrevista, Will Wright, el creador de SimCity comenta que con este juego él ha pretendido *"...dar un paso más, aportarle al jugador una herramienta que le permitiera crear cosas. Después se puede dar un contexto para esa creación [...] Se trata de situar al jugador en el papel de un diseñador. El mundo real reacciona ante sus diseños [...] es permitir esa creatividad del jugador. Quiero darles un paisaje de soluciones bastante amplio, para resolver el problema dentro del juego [...] silos jugadores saben que lo que han hecho es exclusivo, tenderán a cuidarlo mucho más"*.

Murray (2004, citado en Lacasa, 2011)) concibe al juego SIM como un ciberdrama, porque se relaciona con las historias personales de los que juegan, generando en ellos actitudes de "agencia", es decir, de acciones que implican distintos niveles de conciencia, produciendo transformaciones a partir de las experiencias vivenciadas. Produce sensación de inmersión al ubicarse el jugador en otro lugar para asumir diversas actividades. SIM es un mundo simulado y multivariado, que presenta personajes interactivos y acontecimientos que pueden generar muchas historias y novelas. La exploración de los SIM no tiene un solo final. Además, los usuarios comparten sus creaciones en comunidades en línea, lo que permite intercambiar realizaciones y contrastar perspectivas.

Resolver problemas, crear, decidir, diseñar modelos en un contexto específico, son habilidades complejas que requieren de un pensamiento de orden superior. El juego SimCity permite planificar, diseñar y administrar el funcionamiento de una ciudad. Hay que asegurar que los servicios básicos lleguen a todos los ciudadanos, y gestionar la salud, la educación, la seguridad, el transporte, la cultura y el ocio, administrando el presupuesto y decidiendo las formas de obtener financiamiento. Tanto SimCity como los otros juegos SIM posibilitan que se aborden diversos saberes y competencias, vinculados al campo de la economía, la administración, la arquitectura, la sociología, la



política, etc. El juego ofrece un “querytool”, que brinda información complementaria (por ejemplo, sobre las construcciones, el consumo, la densidad del tránsito). SimCityEDU es la versión académica y gratuita del juego original. Cuenta con seis misiones diferentes distribuidas en cuestiones ambientales y de gestión de la energía. Los alumnos pueden desempeñar diferentes roles y desarrollar habilidades de resolución de problemas y comunicación.

Otro juego del que se han vendido millones de unidades, es el RollerCoasterTycoon, que trata sobre la creación de un parque de diversiones, pero en realidad ofrece herramientas para poder conocer el mundo de los negocios. El Inmune Attack y el Kokoris permiten introducir a los jóvenes de secundaria y universitarios en contenidos de biología celular y molecular. El Kokoris está ambientado dentro de una célula eucariota animal, y desde un navegador de célula 3D se puede recorrer el interior celular explorando las estructuras y los procesos. La ciencia física y la matemática son otras disciplinas para las que existen numerosos videojuegos y animaciones, principalmente para cinemática, dinámica y geometría. Alumnos de primaria de escuelas de Buenos Aires aprendieron fracciones mientras subían niveles en el videojuego de construcción Minecraft, en una propuesta diseñada con pirámides y jeroglíficos. *“También lo usamos para enseñar el sistema inmunológico: diseñamos una mano lastimada, y los chicos tienen que buscar en internet, detectar cuáles son las defensas y las bacterias a eliminar”*, explican docentes que incorporan este juego en sus propuestas didácticas. Algunos profesores utilizan el MinecraftEDU para crear representaciones visuales de novelas y cuentos, o para preparar lecciones de geografía. Con el juego Scratch alumnos de sexto grado pueden aprender contenidos de Lengua, a partir de temas de La Ilíada y La Odisea

Para aprender historia, el juego estratégico Age of Empires -y también otros más recientes, como Forge of Empires o DomiNations-son un clásico, pues abordan la creación de un reino desde la época de las cavernas hasta la actualidad, presentando a grandes personajes de la historia que debían encarnarse en el proceso.

Los estudios científicos neuronales dan cuenta que existen videojuegos que constituyen poderosas herramientas para la concentración. La complejidad del cerebro es, en parte, producto de su interacción con las constantes invenciones de la cultura. Una versión adaptada del juego NeuroRacer fue utilizado por adultos entre 60 y 85 años, y científicos de la Universidad de California corroboraron que ayuda a mejorar la actividad cognitiva, superando a los crucigramas y juegos de naipes. Se activan con este videojuego centros de la memoria y de la visión. “La medición de la actividad cerebral tras el proceso de entrenamiento constató el incremento de la actividad registrada en las ondas theta, asociadas a la memoria plástica y la capacidad de aprendizaje, en el cerebro de los participantes de mayor edad. Según explica Adam Gazzaley, director del proyecto, el juego continuado con NeuroRacer provocó cambios



en el cerebro de los participantes que trajo consigo mejoras en la memoria de trabajo y en la atención de las personas mayores. Por tanto, se confirmó la idea de que es posible evitar la pérdida de memoria con videojuegos diseñados específicamente para tal fin” (Pérez M., 2013)

Cualquier elemento puede ser utilizado para ayudar a aprender, desde criterios éticos y didácticos, y los videojuegos comerciales no constituyen únicamente objetos para el entretenimiento, sino que muchos de ellos son también recursos posibles para el aprendizaje. Para jugar hacen falta habilidades analíticas complejas. Los juegos holísticos o integrales son los más apropiados, pues implican a todo el organismo - cuerpo, mente, sistema energético, emociones- activando y nutriendo los sentidos, la fantasía, los sentimientos, el hacer y el crear. Algunas de las estrategias cognitivas que se despliegan cuando se juega con videojuegos holísticos y complejos, son las siguientes:

-Metacognición: el jugador no accede al software del videojuego, sino que avanza a partir de los modelos mentales que va construyendo y sobre los que va reflexionando, modelos que se van ampliando en la medida en que se familiariza con el juego y tiene en cuenta el mapa de posibilidades que éste le ofrece. Así, el juego avanza hacia “arriba” y hacia los “costados” en una suerte de reflejos de espejo que le permiten observarse a sí mismo de modo metacognitivo, captando lo que va a suceder y planificando lo que él va a realizar a partir de los saberes previos adquiridos. Los límites entre el jugador y el juego son borrosos, pues su experiencia se modifica en forma progresiva y constante, de “abajo-arriba” en el momento en que los elementos individuales son analizados antes de actuar, y de “arriba-abajo” cuando una imagen individual del sistema orienta sus acciones y expectativas.

-Resolución de problemas. A diferencia de lo que sucede con los ejercicios sobreaprendidos, los juegos complejos implican problemas para los que no se dispone de un camino rápido de solución. Es necesario que se logre una representación del problema que conlleva el videojuego, a través de diferentes procesos perceptivos mediante los cuales se construyen imágenes del juego (la meta, el movimiento que aparece, los patrones de acción de los personajes, los diálogos, los operadores y sus restricciones, los efectos especiales, etc). Estas imágenes posibilitan conformar modelos mentales para simbolizar el juego, los cuales funcionan como la maqueta de un arquitecto. Los desafíos que plantean los videojuegos se resuelven mediante estrategias diversas: por ensayo y error, cuando no se utiliza información y se va directamente a la acción eligiendo patrones inexplorados; por proximidad, cuando hay una idea previa sobre la búsqueda, aunque no se consideran las posibles dificultades, por fraccionamiento, cuando se divide el problema en distintas partes o submetas; o basados en el conocimiento, cuando se aplican conocimientos previos obtenidos a partir de la



experiencia, como por ejemplo el uso de patrones de solución o patrones auxiliares que han resultado exitosos en otras ocasiones.

-Planificación. Muchos de los videojuegos complejos demandan diseñar planes de acción. Ante los problemas planteados los jugadores deben recabar datos y clarificar cuáles son los aspectos más dificultosos que tiene que sortear, y en qué orden es preciso abordarlos. En la saga de los SIM, por ejemplo, hay que pensar antes de actuar, construyendo representaciones acerca de lo que más conviene hacer. El contexto del mundo real predispone a reflexionar acerca de las mejores actuaciones para encarar la tarea en el mundo virtual del juego. En el caso de SimCity, elegir una ciudad grande o pequeña implica planificar en un mapa que se suministra, analizando si es mejor la alternativa de ubicarla cerca de un río, de un lago, o en la costa marítima. Esto requiere una representación simbólica de la tarea, seleccionando un patrón de solución del problema y las estrategias más adecuadas en un primer momento, y luego los recursos necesarios para implementarlas.

-Imaginación y creatividad. Imaginar implica formarse una idea de algo, yendo más allá de la realidad y de la propia experiencia. Crear, inventar, imaginar, soñar despiertos permiten liberarse de la rutina. Son actividades psíquicas que posibilitan un pensamiento más amplio y flexible. Los objetos creados por las personas constituyen componentes valiosos de las culturas, que funcionan como mediadores entre sus acciones y el entorno. Pero es importante que el producto que se crea esté contextualizado, en un tiempo y un espacio. De este modo, se desarrolla una comprensión de la creatividad orientada al significado, pues los sujetos le otorgan sentido a sus creaciones y alas de otros.

Podemos afirmar que todos los juegos promueven la imaginación. Respecto a los videojuegos, hay muchos que generan las condiciones para la producción creativa. El juego Boom Blox, por ejemplo, permite abordar contenidos de Física, sirviendo de nexo entre la escuela y la vida cotidiana. El jugador incorpora su propia música en el juego, y realiza un trabajo de creación que se destruye al final. Ligeramente inspirado en el Jenga, en Boom Blox se sacan las piezas concretas de una construcción, arrojando distintas bolas contra ellas, disparándoles con láser y balas, o empujándolas suavemente. Los propios bloques son muy diferentes. Los hay explosivos -con químicos que al entrar en contacto con otros semejantes revientan- y metálicos.

-Aprendizaje colaborativo.

-“Hay muchos enemigos opcionales que aparecen como obligatorios para acabar el juego...”

“No, no es necesario conseguir la llave a las Profundidades. Puedes entrar a la Ciudad Infestada desde el Valle de los Dragones y activar la Segunda Campana desde allí”



“Lo que hay que hacer es determinar cuál es la línea argumental original del juego, la cual sería primero ir a la iglesia de los no muertos y luego a las profundidades como nos dice el caballero del principio y no al revés”.

Este es un diálogo entre multijugadores de DarkSouls II. Juegan en forma colaborativa, y este proceso promueve múltiples habilidades, tanto socio-afectivas como cognitivas. El manejo de la incertidumbre, la apertura hacia otras formas de pensar y de actuar, la aceptación de diferentes puntos de vista, el involucramiento en un trabajo colectivo a través de la asunción de responsabilidades individuales, el respeto por los tiempos y procesos del otro, son algunas de las posibilidades. La relación que se establece entre los jugadores es de “enseñanza recíproca”, pues se genera entre ellos interacción e intercambio: cada uno asume, por turnos, el papel de enseñante, a partir de cuatro estrategias básicas: predicción, generación de preguntas, resumen y aclaración.

La enseñanza desde abordajes transmediáticos

Más allá de las particularidades discursivas que aportan los nuevos desarrollos tecnológicos, es posible realizar una lectura crítica desde múltiples medios. Sin dejar de tener en cuenta las diferencias de formato que establece cada soporte, la elaboración de textos de carácter educativo amerita el análisis pormenorizado a partir de dimensiones psicológicas, sociológicas y didácticas. El acceso a los conocimientos mediante sistemas de hipermedia está constituido por distintos canales -el escrito, el oral, el audiovisual, el de animación y el gráfico-, que se pueden emplear de manera intercalada sin ordenamientos prescriptivos, lo cual genera formas de representación variadas.

Jenkins (2006) explica que una historia transmediática se desarrolla mediante múltiples plataformas mediáticas. Cada nuevo texto contribuye en forma específica y valiosa a la totalidad. En una narración transmediática ideal, cada medio aporta su potencial. De este modo, podemos presentar una historia a partir de una película, de una serie de televisión, un video de youtube, una novela, un cómic o un videojuego. O experimentar en un museo, o en un parque de diversiones. La saga Harry Potter de literatura infantil ha sido un buen ejemplo de esto, porque ha posibilitado incursionar en la lectura de las novelas, introduciéndose también en las propuestas lúdicas de videojuegos de aventura, en el cine y en el teatro.

No obstante, se torna fundamental estudiar a los medios en la educación incorporándolos como contenidos de carácter transversal en los currícula. La desnaturalización de la mirada con respecto a los alcances y propósitos de los productos mediáticos sólo será posible de lograr si concebimos a los medios como objetos de aprendizaje, enseñando a los alumnos a reflexionar críticamente acerca de los procesos que entrañan su producción y circulación. Esta lectura profunda implica también un



distanciamiento de los medios, a fin de poder analizar sus diferentes niveles de representación, los modos estratégicos que se utilizan para la construcción de los significados, y las formas de funcionamiento que adquieren las enormes industrias culturales para imponer sus productos en la sociedad.

Bibliografía

- Cullen C. (1997) Crítica de las razones de educar, Buenos Aires: Paidós.
- Delgado F. y del Campo P. (1993) Sacando jugo al juego, Barcelona: Integral.
- Diario El Huffington Post, “Los efectos positivos de los videojuegos sobre la educación”, (2015)http://www.huffingtonpost.es/2015/05/11/ventajas-videojuegos-ninos_n_7231466.html
- Diario Huelva información “Los videojuegos sirven también para aprender” (2015) <http://www.huelvainformacion.es/article/huelva/2027580/los/videojuegos/sirven/tambien/para/aprender.html>
- Diario Perfil.com, “Usan videojuegos en el aula para enseñar historia y matemáticas”, (2015) http://www.perfil.com/mobile/?nota=/contenidos/2015/05/09/noticia_0132.html
- Esnaola G. (2006) Claves culturales en la construcción del conocimiento. ¿Qué enseñan los videojuegos? Buenos Aires: Alfagrama Ediciones.
- Gros B. (coord.) y otros (2008) Videojuegos y aprendizaje, Barcelona: Graó.
- Lacasa P. (2011) Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales, Madrid: Morata.
- Pérez M. (2013) NeuroRacer: un videojuego que combate la pérdida de la memoria, en <http://blogthinkbig.com/neuroracer-combatir-perdida-memoria/>
- Prensky M. (2014) No me molestes mamá, ¡estoy aprendiendo!, México: Biblioteca innovación Educativa. SM.
- Sarlé P. (2008) Enseñar el juego y jugar la enseñanza, Buenos Aires: Paidós.