

LA COMPONENTE VISUAL DEL VIDEOJUEGO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

Ana María Sedeño Valdellós

Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad de Málaga, España.

1. EL VIDEOJUEGO COMO POTENCIALIDAD EDUCATIVA

Las nuevas tecnologías de la comunicación se han convertido en un elemento más que cotidiano en la mayoría de los hogares del mundo industrializado: televisiones de alta definición, DVDs interactivos, ordenadores con conexión a la *World Wide Web*, magnetoscopios, cadenas de alta fidelidad y, como no, consolas de videojuegos.

Cada uno de ellos destinado preferentemente a un habitante de la casa, parece más que evidente que los videojuegos constituyen una parcela de poder de los niños y adolescentes, aunque la compartan habitualmente con sus progenitores, sobre todo con el padre.

Son muchas las investigaciones que han versado en las últimas dos décadas sobre las aplicaciones del videojuego como instrumento educativo y formativo, tanto dentro como fuera del aula, intentando aprovechar la percepción lúdica que acerca de él poseen los muchachos.

Dichos estudios han tratado de establecer y de proponer las características que deben mostrar los videojuegos para que puedan considerarse educativos, es decir, medir su capacidad para instruir sobre unos contenidos (relativos a una materia o generales) o para formar en algún procedimiento o actitud socialmente estimable.

Parece indudable que el fenómeno del videojuego posee dos grandes tipos de beneficios educativos a sus jugadores:

- Por un lado, una dimensión socioafectiva, es decir, ayuda a dinamizar las relaciones de grupo entre los niños, y potencia el trabajo participativo y colaborativo tanto en el universo del aula como en todos las esferas activas de la vida. Los videojuegos permiten introducir en el niño la reflexión acerca de ciertos valores y conductas a través de su contenido y de las consecuencias de las acciones que efectúan virtualmente.
- Por otro, una dimensión más tradicionalmente educativa, que es la que se refiere a todo un ámbito de desarrollo de habilidades y destrezas como son el control psicomotriz, la coordinación óculo-manual, el desarrollo de la espacialidad y de la capacidad deductiva, la resolución de problemas, la imaginación, el pensamiento (la comprensión, la reflexión, la memorización, la facultad de análisis y

síntesis), etc. Los videojuegos permiten dinamizar la experiencia del aprendizaje y acercarla al mundo polivalente y operativo en el que se mueve el niño y/o adolescente.

Con esta separación, no se ha logrado más que dividir sistemáticamente el conjunto de los videojuegos en aquellos susceptibles de incluirse en la nómina de educativos y aquellos que no. Una división, si no carente de sentido, sí maniquea y poco productiva.

Sin embargo, poco se ha debatido respecto a la posibilidad de que todo videojuego tenga capacidades formativas. En mi opinión no habría que olvidar y dejar de aprovechar un factor importante: el hecho de que los videojuegos constituyen la puerta al mundo de la informática para la mayoría de los niños y adolescentes.

En el presente artículo van a analizarse los parámetros de la imagen visual que hacen del videojuego un texto audiovisual susceptible de ser empleado como herramienta formativa en el aula, y fuera de ella, como elemento de educación continua en todos los ámbitos vitales.

2. LA COMPONENTE VISUAL EN EL ANÁLISIS DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO EN EL VIDEOJUEGO

En este punto, propongo seguir las directrices de análisis de la imagen visual establecidas por Fernando Casetti y Federico Di Chio en su trabajo *Análisis del film*, pero aplicadas a este texto contexto audiovisual, el videojuego, para tratar de concluir algunos aspectos acerca de cómo se conforman los parámetros del espacio y del tiempo en el mismo.

Lo primero que puede apuntarse acerca del parámetro espacial en el videojuego es que su representación se produce, en la mayoría de los casos, mediante el llamado montaje interno o montaje en profundidad, es decir, sin el recurso al cambio de plano o punto de vista de la acción (esto último sólo ocurre en un escaso número de casos y ocasiones). De esto se deducen algunas características del espacio: su capacidad de ser creado y percibido en continuidad, la cuasilibertad en el tamaño de visionado de los objetos y/o figuras (y la consecuente diferencia de implicación afectiva con cada uno de ellos), así como la funcionalidad de la angulación de la cámara.

Con ello, la tradicional distinción entre espacio *in*/espacio *off* experimenta una transformación substancial, dicha oposición prácticamente desaparece. Cuando existe la permanente posibilidad de que uno se convierta en el otro, esta distinción deja de tener el sentido que posee en otros medios audiovisuales como el cine: el espacio se vuelve más nítido y el *off* adquiere una continuidad absoluta, se hace consistente y palpable y, por tanto, más real. Un espacio en el que el jugador se introduce y puede navegar. Se trata de un proceso de inmersión en un mundo matemáticamente construido.

Los rasgos de este espacio son su definición, su profundidad (su representación volumétrica provoca que las figuras se dispongan en profundidad), su unidad o solidez (presenta un alto grado de acceso de las figuras, no se fragmenta), su centralidad y su cierre (el punto de vista de la cámara tiende siempre a primar las figuras principales), y su carácter dinámico descriptivo (el movimiento continuo de la cámara se define en relación con el protagonista o elemento principal del videojuego y se encuentra sujeto a la acción que desarrolle este).

El parámetro temporal, por otra parte, se establece a través un orden lineal vectorial progresivo (la acción comienza en un punto y evoluciona en un único sentido, siempre hacia delante), una duración normal (la analogía temporal entre los acontecimientos de la acción y cómo estos son representados) y una frecuencia simple y múltiple.

Todo contribuye a una descripción y a una impresión del espacio en términos realistas que colabora con una serie de procesos de fabricación del componente temporal y narrativo:

- Se forja una percepción de continuidad o de historia en proceso: el espacio, de gran profundidad de campo y de continuidad (casi) ilimitada, análogo al real, anima la sensación de una inmersión en un mundo paralelo tan genuino, auténtico y natural como el verdadero.
- Se conforma una trayectoria o programa de acciones que será necesario cumplir para la consecución de los objetivos propuestos en el juego.

En pocas palabras, el fin de todo lo anterior no parece ser otro que el de sumergir al usuario-jugador en un espacio envolvente, más parecido a su propia percepción del espacio real en que vive y se mueve. Como bien comentan Colombo y Bettetini:

...la idea de que el espacio simulado asume una consistencia inédita, una densidad palpable similar a la de una gigantesca masa de agua. La continuidad entre el espacio físico en el que se encuentra el observador y el sintético recreado por el ordenador, que hace imposible una distinción clara entre dentro y fuera respecto de la imagen.¹

Este notable efecto de realismo sobre el mundo representado disfruta de un excelente aliado: su carácter cibernético, su sometimiento al pleno control por el usuario y la plena competencia para la interacción entre un número indefinido de usuarios. Es decir, los perfiles que definen un espacio virtual, una forma de ciberespacio: este concepto sirve para expresar el espacio simbólico que se encuentra en un punto indeterminado entre el interior de la pantalla del ordenador y el servidor de una red telemática.

Esta recreación simbólica del espacio deriva hacia un efecto de virtualidad. Esta se opone no a realidad sino a actualidad, es decir, lo virtual es aquello que remite a algo existente sólo conceptualmente, contingentemente, aquello que basa su existencia en su potencialidad conceptual, producto de la simulación entendida como construcción de la imagen como modelo en sí misma, (aunque en imitación de lo real). La

¹ COLOMBO, Fausto, y BETTETINI, Gianfranco (1995): *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona, Paidós, pág. 70.

simulación procura que la relación del usuario con las imágenes sea análoga a la que tienen con los objetos de la realidad.

...la instancia simulativa siempre se ha concentrado no sólo en la reproducción de simples objetos, sino en la creación de una experiencia similar a la del mundo real. Sin embargo, sólo con la llegada del ordenador la tendencia de la simulación a construir auténticos «espacios alternativos» en los que pueda entrar físicamente ha alcanzado sus resultado más significativos, proporcionando al usuario la posibilidad de interactuar realmente con las imágenes. Desde esta óptica, el ordenador puede ser considerado un generador de realidad, de mundos posibles dotados de coherencia interna y autonomía de comportamiento.²

El grado de realismo de la simulación viene determinado por el uso del video y el realismo del *interface*, en el que todavía es necesario un mayor esfuerzo tecnológico para avanzar en su grado de inocuidad (la comparación analógica con el sistema simulado) y en una «jugabilidad» más cómoda y operativa.

3. ENUNCIACIÓN

Conviene detenerse ahora en los aspectos de enunciación y voz narrativa. Volviendo a la virtualidad, el diseño de un videojuego se configura como una matriz en que se inscriben todos y cada uno de los itinerarios o trayectos posibles -potenciales- que se podrán más tarde desplegar en el juego, este no será otra cosa que la actualización y concreción de algunas de dichas contingencias.³

Por ello el creador/programador/autor debe verificar la construcción idónea del conjunto del juego, cerciorarse de la inclusión de determinadas elecciones sintagmáticas del discurso que después se materializarán jugando. En este sentido, el mismo autor se convierte en lector de su propia obra.

En cuanto al jugador en tanto lector/receptor, el videojuego lo instituye, gracias a la actualización determinante de cada juego concreto, en un autor o coautor:

...la función activa que desempeña en lo que se refiere a las decisiones que está obligado a tomar en el discurrir de la trama, lo convierten en coautor del relato, pues cada vez que un lector actualiza el discurso está creando con sus acciones un nuevo texto.⁴

En esta actualización del discurso, el jugador adopta la personalidad del protagonista, quien tendrá la responsabilidad de la resolución de las múltiples trampas, acertijos y competiciones que concluirán con el

² Ibidem, pág. 92

³ GARCÍA, Julián (1998): «Nuevas tecnologías y narrativa audiovisual: pragmática y narrativa», en PEÑA, Vicente (coord.): *Comunicación Audiovisual y Nuevas Tecnologías*. Málaga, Universidad de Málaga, pág. 196-197.

paso de un nivel o el final del mismo. La identificación y proyección del jugador con el universo creado virtualmente puede constituir una de las claves pedagógicas en que se asiente el futuro educativo de los videojuegos.

El jugador se convierte así en lector/receptor del texto y en su coautor, en tanto coopera en su producción concreta, su actualización. Otro rasgo más de interactividad del videojuego, hablemos de ella.

4. INTERACTIVIDAD

La interactividad es la capacidad de interacción hombre-máquina, el establecimiento de un diálogo para dar y recibir informaciones de forma gráfica en la pantalla de visualización, basada en la interacción humana y en una forma concreta de la misma, la comunicación. Veamos las características de la interactividad del videojuego tal como es concebido en la actualidad:⁵

- *Versatilidad*: posibilidad de cambio y transformación de unos elementos en otros, permitiendo la simulación de cualquier elemento y su manipulación sin fin.
- *Referencialidad múltiple*: se emplean imágenes y sonidos de distinto origen.
- *Instantaneidad*: se produce en tiempo real, permite una construcción fluida de formas visuales ante los ojos del operador y en el momento del nacimiento de las ideas, de tal forma que no debe esperar para la visualización de sus órdenes y propuestas (inexistencia de *time delay*).
- *Adaptabilidad*, por su mismo carácter interactivo.
- Permite *trabajar modularmente*, con módulos combinables y fabricar modelos naturales o lógicos con multitud de procedimientos.
- *No linealidad del discurso*: las acciones y acontecimientos no están obligados a ceñirse a un orden específico. La limitación temporal es mínima.

La interactividad de un sistema es mayor cuantas mayores posibilidades ofrezca al usuario de incidir de manera directa en el desarrollo del mensaje. Lógicamente, cuanto más abierto sea un sistema mayor será su interactividad. Sin embargo, el grado de interactividad no está definido sólo por la capacidad de actuar sobre lo que sucede dentro del programa, sino también por el volumen de información que el sistema sea capaz de transmitir.

⁴⁴ ALMANSA MARTÍNEZ, Ana; PÉREZ CUSTODIO, Diana, y POSTIGO GÓMEZ, Inmaculada: *La comunicación audiovisual ante las nuevas tecnologías multimedia: el caso de Tomb Raider IV*. (mimeografiado)

⁵ MAÑAS, Sebastián (2000): *Logística de la Realización Multimedia*. Málaga, Universidad de Málaga (T.D.).

5. APLICACIONES EDUCATIVAS

Hasta aquí la parte de análisis y estudio de la imagen y el discurso del videojuego. Sin embargo, aún queda un segundo gran tema del que sólo vamos a apuntar ciertas propuestas y comenzaremos por establecer las consecuencias aplicativas de todo lo anteriormente dicho.

Quizás sea significativo abordar el tema recordando lo que mencioné al principio: el videojuego puede ser empleado como herramienta y recurso educativo independientemente de su inserción en una categoría así denominada.

Una gran ventaja de este tipo de textos multimedia es la posibilidad de crear mensajes sin la necesidad de que exista referente externo, con los beneficios creativos que esto supone. La no limitación del mundo físico y la mayor libertad para la elaboración, diseño y creación de imágenes está al total servicio para la generación de mundos virtuales alternativos y actividades de estrategia, de acción, de simulación, en los que el alumno puede trabajar, observando las implicaciones y consecuencias de los procesos o fenómenos, y descomponiendo las situaciones en sus partes, todo ello sin riesgo o peligro alguno.

Quiere manifestarse con esto que el aprendizaje puede estar ligado a la propia situación, es decir, a la mejora de destrezas complejas. De esta forma, se podría animar la producción de videojuegos donde se desarrollara la capacidad de adaptación a los fenómenos mediante la simulación de diferentes actividades y acciones: identificación y resolución de problemas, entrenamiento en las más variadas habilidades, velocidad de reacción, exploración, capacidad de aventura y riesgo, valoración de alternativas, reflexión...

Desde luego, estas enormes oportunidades se multiplican si se considera el juego en grupo: algunos videojuegos *online* o en red podrían ser empleados en clase como herramienta para que los alumnos aprendieran a colaborar entre sí en el desenlace de actividades o problemas. Los juegos multiusuarios o MUD (*Múltiple User Domains*) consisten en espacios relativamente abiertos en los que puedes jugar a cualquier cosa que pase por tu imaginación. La construcción del espacio y el tiempo virtual se produce en ellos de manera mucho más abierta y depende de la negociación de unas reglas de convivencia y colaboración mínimas, imperativas para todos los participantes. Es fácil inferir las posibilidades educativas que estos juegos prometen: implicación colaborativa en proyectos comunes, gestión estratégica, diálogo recíproco, comunicación a través de mundos potenciales y fundación de comunidades virtuales...

Los videojuegos no desarrollan simplemente destrezas y/o conocimientos sino que pueden educar integralmente. Han entrado escasamente en el sistema educativo, pero en la aplicación de sus textos multimedia reside uno de los campos con mayor futuro en lo educativo. Tanto es así que incluso se ha creado una palabra inglesa para referirse a un aprendizaje que combina el estudio con la diversión y el entretenimiento, el «*edutainment*», «*eduversión*» en castellano. Estos términos aún permiten introducirse en consideraciones más profundas: la posibilidad de educar mediante la gratificación sensorial (estímulos visuales y sonoros), mental o psíquica que el alumno experimente con el juego. Pero esto constituiría ya otro tema.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ALMANSA, Ana; PÉREZ, Diana, y POSTIGO, Inmaculada: *La comunicación audiovisual ante las nuevas tecnologías multimedia: el caso de Tomb Raider IV*. Málaga (mimeografiado).
- CASETTI, Francisco, y DI CHIO, Federico (1991): *Cómo analizar un film*. Barcelona, Paidós.
- COLOMBO, Fausto, y BETTETINI, Gianfranco: *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, Col. Instrumentos. Barcelona, Paidós.
- PEÑA, Vicente (coord.) (1998): *Comunicación audiovisual y nuevas tecnologías*. Málaga, Universidad de Málaga.
- LEVIS, Diego (1997): *Los videojuegos, un fenómeno de masas*. Barcelona, Paidós.
- MAÑAS, Sebastián (2000): *Logística de la realización multimedia*, Tesis Doctoral. Málaga, Universidad de Málaga.

Contactar

Revista Iberoamericana de Educación

Principal OEI