

## **La *Próxima Generación* y la interacción como forma de aprendizaje: el videojuego como metáfora**

Mar Marcos Molano<sup>1</sup>

### **Resumen**

El cansancio del usuario tradicional, la proximidad del “nativo digital” a las tecnologías y otros artefactos digitales, la revolución de las nuevas redes sociales..., están dando como fruto una *Próxima Generación* en la que lo primordial no es ya la eficacia de las máquinas, sino cómo los usuarios interactúan con ellas y con otros usuarios: la *Próxima Generación* dejará de ser el lugar del tecnólogo y se diluirá en la vida cotidiana, mezclando comunicación y ocio de una manera transparente para el usuario.

### **Palabras clave**

*Próxima generación*, videojuegos, redes sociales, interacción, narración, creación de contenidos.

### **Abstract**

The tiredness of the traditional user, the proximity of the “digital native” to technologies and other digital devices, the revolution of the new social networks... are giving as a result a *Next Gen* in which the essential is no longer the efficiency of machines, but how users interact with them and other users: the Next Gen will not be the home of the technologist and will dilute in everyday life, mixing media and entertainment transparently to the user.

### **Key Words**

*Next gen*, videogames, social networks, interactivity, narrativity, contents creation.

### **Índice**

0. Introducción. 1. La *Próxima Generación*. 2. La *Próxima Generación* y la educación. 3. La *Próxima Generación* y los videojuegos. 3.1. La interacción como especificidad del videojuego. 3.2. El jugador (narrador) del juego no crea el contenido del juego. 4. La *Próxima Generación* y la interacción como forma de aprendizaje: el videojuego como metáfora de sus interacciones. 5. Conclusión. 6. Bibliografía

---

<sup>1</sup> Profesora Titular de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), donde imparte la asignatura de Narrativa Audiovisual. Correo electrónico: [maridelmarmarcosmolano@pdi.ucm.es](mailto:maridelmarmarcosmolano@pdi.ucm.es)

## 0. Introducción

Si es cierto que el aumento del número de usuarios está provocando una ampliación de los contenidos, no es menos cierto que las interacciones que se están llevando a cabo generan ideas innovadoras que permiten ampliar aún más las posibilidades globales: la creación de contenidos parece estar al alcance de cualquier usuario quien no se limita a ser mero consumidor. Acceder a un contenido generará nuevos contenidos que podrían ser usados para generar nuevas experiencias e interacciones entre los usuarios. La *Próxima Generación* empezó hace treinta años, pero es ahora cuando vamos a aprender a usarla y, en este proceso, ¿qué papel desempeñarán los videojuegos?

### 1. La *Próxima Generación*

La aparición de los primeros circuitos integrados comerciales permitió la creación en los años setenta de los primeros ordenadores “caseros” creados con primitivos microchips que permitían gran flexibilidad de uso a bajo coste. Estos primeros ordenadores dieron paso a las primeras máquinas recreativas y los primeros juegos de ordenador fueron creados por estudiantes con máquinas pensadas para realizar tareas más formales y por lo tanto, menos amenas. En los años ochenta surgen los primeros ordenadores personales, que, junto a las consolas, se aprovecharán de la *Ley de Moore*<sup>2</sup> y de microchips cada vez más potentes y económicos permitiendo trabajar de una manera más rápida y barata. A mediados de la década se presenta el primer teléfono móvil; en los años noventa se crea la World Wide Web; los ordenadores personales y las consolas siguen evolucionando, procesando a ritmos vertiginosos; los móviles comienzan su expansión; los ordenadores portátiles comienzan a proliferar y aumentan su capacidad, haciéndose similar a la de un ordenador de sobremesa. A mediados de la década la mensajería instantánea llega a todos los ordenadores y a finales de la década nace Google.

En la década que inicia el año 2000, internet se democratiza y se hace móvil, llegando a cualquier sitio con una sencilla conexión. El ordenador se hace portátil permitiendo la conexión a la información desde cualquier lugar. Los móviles, el *Ipod* y las consolas portátiles efectúan capacidades multimedia que sólo podía ejecutar un ordenador de sobremesa; la web evoluciona a la versión 2.0.; las redes sociales aparecen y triunfan, emergiendo como nuevos espacios para la comunicación que marginan la palabra escrita y la sustituyen por fotos y videos.

Si bien en 2010 podemos comprobar cómo la tecnología ha superado extraordinariamente a la disponible en los años setenta fruto de un proceso evolutivo previsible, la revolución no pasa precisamente por el desarrollo tecnológico, la revolución fija su atención en la gestación de sus verdaderos protagonistas. En este punto nuestro interés radica entonces en preguntarse no ya cómo el avance tecnológico ha sufrido un proceso vertiginoso sino, qué contenidos han influido más eficazmente en la concepción de la *Próxima Generación*. Probablemente los videojuegos.

Desde su nacimiento en la década de los setenta hasta la actualidad, el videojuego ha sido la manera más cómoda de acercarse al entorno digital. Como señala Raph Koster (KOSTER, 2005, p. 13), las personas son máquinas excelentes para encontrar pautas, y los

---

<sup>2</sup> Gordon Moore aseveró en 1965 que aproximadamente cada dos años se duplicaría el número de transistores en un circuito integrado, duplicando su potencia. El primer procesador comercializado por Intel tenía 2.300 transistores y en la actualidad su número asciende a 2.000 millones. La potencia de cálculo se ha multiplicado casi por un millón en 40 años, revolucionando el mundo de la tecnología y abriendo la puerta a nuevas formas de trabajar, aprender y crear.

videojuegos son una de las formas más divertidas de aprender a encontrar pautas y utilizarlas para lograr un fin. El único inconveniente es que la mayoría de los videojuegos creados desde los años setenta reproducen esquemas similares, en los que lo más importante es ganar siguiendo las reglas establecidas por el juego. Ello es lo normal, incluso lo deseable, pero la *Ley de Moore* ha hecho que dicho esquema se reproduzca durante treinta años, tan sólo mejorando desde su espectacularidad la manera de hacerlo: la evolución tecnológica ha permitido que los gráficos sean cada vez más espectaculares, los efectos de física más realistas y los personajes visualmente más próximos a un sujeto de carne y hueso, pero la tecnología parece incapaz de generar contenidos alternativos, al tiempo que el mercado no los quiere por su insuficiente rentabilidad. Pero eso no es culpa de la tecnología, evidentemente, sino de quien la trabaja.

## 2. La *Próxima Generación* y la educación

Lorenzo Vilches reflexionaba en “La migración digital” (2001), sobre los cambios sociales que experimentan los usuarios de las tecnologías debido a un proceso de “migración” hacia un universo tecnificado en el contexto de una nueva economía creada por las tecnologías del conocimiento y concerniente a sujetos interrelacionados que llegan a la nueva frontera de la comunicación y lo real, esto es, la convergencia en la actualidad de la sociedad del conocimiento y la sociedad de la información, al punto de no existir uno sin otro. Una de las más interesantes migraciones era la que se producía en lo que el autor denominó “las nuevas formas narrativas” asociada a las tecnologías de la imagen, esenciales para la formación de la percepción y la comprensión de la realidad dado que afecta a las conductas de los usuarios que, gracias a la interactividad se convierten en manipuladores de contenidos: ¿es acaso el triunfo de una generación que habla un lenguaje digital frente a generaciones anteriores y sus modos pre-digitales?; ¿sólo el hecho de controlar la tecnología que permite producir contenidos nos devuelve narradores?

Surge así una nueva manera de enfrentarse a lo cotidiano: el nuevo usuario es multimedia; prefiere el universo gráfico al textual en un procesamiento multitarea; la hipertextualidad a la linealidad, tomando decisiones a través de links que le llevan a una lectura compleja e interactiva propiciando la personalización del texto; es multimodal al generar discursos que integran diferentes medios para transmitir informaciones, al tiempo que utiliza los espacios de almacenamiento como escaparate de producción, recepción y participación; aprenden en red y de la red, actuando ésta como elemento vertebrador de la socialización, en interacciones rápidas y eficaces con paquetes breves de información; aprenden a través del juego, siendo la red un inmenso dispositivo de almacenamiento de información sobre cualquier realidad que permite la tutoría *on line* pero también la simulación, la cooperación y la creación de comunidades de aprendizaje. En este entorno de supuesta decadencia cultural en la educación y pérdida de valores humanistas, la *Próxima Generación* ¿entiende el mundo como terreno de juego?

## 3. La *Próxima Generación* y los videojuegos no estrictamente educativos

Es cierto que la nueva educación, gracias a las aplicaciones tecnológicas, supone una ruptura epistemológica esencial en tanto que no es la realidad sino los juegos de ordenador los que procuran aprendizaje. Aprendizajes, habilidades, destrezas..., lo cierto es que los videojuegos suministran entornos de inmersión con informaciones densas y complejas que el usuario debe procesar en paralelo y le capacita para tomar decisiones de manera simultánea. Hablamos de la supuesta sustitución de patrones de pensamiento por procesamiento de información. En este contexto, la discusión en torno a la decadencia

cultural en la educación y la consecuente pérdida de los valores humanistas debido al uso de tecnologías mercantilistas mantiene su presencia. La digitalización de la cultura permite ya hablar de una generación que ha crecido entre nuevas tecnologías –videojuegos, correo electrónico, internet- y la cuestión epistemológica se asienta, precisamente, en que los usuarios actuales no son ya los sujetos para los que se diseñó el sistema educativo vigente durante años sino aquéllos que desarrollan ante el ordenador determinadas habilidades gracias a capacidad interactiva que éste le brinda.

En la actualidad podemos encontrar videojuegos que sin ser explícitamente “educativos” pueden ser muy instructivos a nivel general sobre diversos temas. El último trabajo del diseñador Will Wright, “Spore” (Electronic Arts, 2008), permite al jugador evolucionar una simple célula en una civilización que pueda conquistar el universo.

Todavía queda mucho camino que recorrer al llamado software educativo pero sí podemos comprobar que este tipo de juegos se centran en los contenidos, olvidándose del aspecto lúdico que en realidad atrae a los jugadores, con lo cual pierden su potencial al poco tiempo de ser jugados. Sin embargo, juegos como *Fable* (Lionhead Studios, Big Blue Box, Microsoft, 2004) y *Fable II* (Lionhead Studios, Microsoft, 2008), de Peter Molineaux, exploran hasta dónde es capaz de llegar un jugador con su personaje, haciendo que en el juego toda acción tenga su consecuencia en la apariencia del avatar que se utiliza. Las acciones *buenas* darán un aspecto angelical al personaje, y será querido y admirado por los personajes que pueblan el mundo digital del juego, mientras que las *malas* acciones dotarán al personaje de cuernos y ojos encendidos, llevando el terror adonde quiera que vaya. Con ello se consigue que el jugador elija sus acciones dependiendo del resultado que desea, enseñándole que todo tiene un precio.

La calidad final de estos productos es altísima y como es a la que están acostumbrados los jugadores, cualquier software educativo tiene el listón muy alto si quiere competir con ellos intentando acercar nuevos conocimientos a las nuevas generaciones. “Little Big Planet”, de Phil Harrison, es un juego en el cual su facilidad para editar y crear nuevos niveles es su carta de presentación más innovadora, si dejamos a un lado su reformado aspecto visual. Su apartado multijugador le otorga el componente social tan demandado por los *jugadores hardcore*, y aunque su contenido no sobresale por ser educativo, profundiza en la necesidad de colaborar para conseguir los mejores resultados, sin necesidad de ninguna charla ni de ninguna parrafada ética, gracias a una acertada y simple mecánica de juego basada, una vez más, en la interactividad.

### 3.1. La interacción como especificidad del videojuego

Cabe afirmar que el videojuego reconfigura el papel y la naturaleza de la intervención estética del jugador respecto de otras formas de creación tradicionales gracias a la interacción. En este punto resulta esencial la revisión de conceptos como “actuación”, que proporciona al videojuego su especificidad, y “entorno de inmersión”, que ayuda a comprender mejor la naturaleza estética y la experiencia del juego de ordenador.

El videojuego propone al jugador dos posibilidades de inmersión a través del personaje, una creándolo para él, otra, haciendo que él mismo lo cree. Pero además permite la posibilidad de actuar en el entorno a partir de dos modos: el modo en tercera persona y el modo en primera persona. En el primer caso, las convenciones de inmersión heredan los planteamientos clásicos de proyección sobre el personaje: el jugador se hace uno con aquél que lo representa en el mundo, asume sus características y se muestra afín con sus acciones

ya que es él mismo quien las realiza. El jugador tiene ante sí la imagen antropomorfizada de su “yo” en la ficción pudiendo construir al completo a su “alter-ego” que se encuentra inserto en el espacio-tiempo de la acción. No ocurre lo mismo en los videojuegos en modo primera persona, en los que el punto de vista subjetivo, necesariamente aceptado por el jugador, le impide ver la representación completa de su “yo” en la ficción. No tiene imagen de sí, ni “alter-ego. En este tipo de juegos, la impresión visual inicial de que se “existe” en un escenario tridimensional se refuerza cuando el personaje-jugador empieza a moverse en él, activando los elementos de coordinación espacio-temporal: la sensación es que somos nosotros los que nos desplazamos, y sin esfuerzo de movilidad, el jugador parece trasladarse hacia los objetos y sujetos del mundo de la ficción. En los juegos en primera persona es el jugador el que parece explorar el espacio que habita, es “él mismo” en la representación dado que no encuentra a nadie en lo representado que le encarne de manera vicaria. El jugador es “él mismo” en el juego y lejos de garantizar su invisibilidad, el juego en primera persona revela la identificación entre jugador y dispositivo, aumentando la sensación de realidad del mundo. Por otro lado, la forma más completa de actuación colectiva son los denominados ‘juegos de rol’ (MUD’s —Multi-User Domains—) que permiten que jugadores geográficamente distantes compartan escenario virtual común en el juego, a través de un espacio de inmersión afin. Estos espacios suelen ser entornos extraordinariamente sugestivos para el juego de fantasía, permitiendo al jugador crear personajes que sostiene durante largos periodos de tiempo. El espacio de inmersión se transforma en el mágico lugar del anonimato, lugar en el que los jugadores adquieren una personalidad en la ficción representando un papel, condición ineludible para poder acceder al juego. El personaje va desarrollando las misiones al tiempo que acumula experiencia, incluso puede desarrollar misiones colectivas con otros jugadores, personajes geográficamente dispersos.

### 3.2. El jugador (narrador del juego) no crea el contenido del juego

Ahora bien, el hecho de ser responsable de su propia narración no significa ser el autor de la narración. Aún cuando el juego proporcione al jugador libertad creativa que no interrumpa su actuación, aún cuando la historia pueda ser parcialmente narrada por él, las situaciones están predeterminados: “La autoría de los medios electrónicos se basa en un sucesión de procedimientos. Esto quiere decir que el autor escribe las reglas que determinarán al texto además de escribir el texto en sí mismo. (...) La autoría de un entorno electrónico exige que se describan las propiedades de los objetos potenciales del entorno virtual y las fórmulas por las que se relacionarán entre sí. El autor de estos procedimientos no sólo crea un conjunto de escenas, sino un mundo de posibilidades narrativas” (MURRAY, 1999, p. 165). La particular actuación que el videojuego promete al jugador es una experiencia fascinante. Ahora bien, la narrativa digital procurada por el videojuego se establece en límites muy confusos debido a la virtualidad.

La actuación del jugador en el videojuego es real pues está dinámicamente involucrado en la acción a través de unos controles que le proporciona la interfaz. Estos controles le permiten actuar en el mundo y alterar el curso de la acción. Ello permite aventurar, no sin ciertas matizaciones, que la posibilidad de actuar ofrece al jugador la posibilidad de crear sus propias narraciones. Ahora bien, se trata de narraciones limitadas, dependientes de opciones concretas y determinadas dentro de las oportunidades finitas establecidas por el juego.

La actuación en el mundo de la ficción permite que al jugador se le otorgue una manera de articular un papel esencial en lo que ocurre en éste y se le proporcionan también

las herramientas para controlar lo que tendrá lugar en el espacio-tiempo representado. Es en este punto donde se plantea el conflicto entre el desarrollo de habilidades y destrezas y el desarrollo de reflexiones en el sentido de que el jugador encuentre el placer de su experiencia lúdica a través de respuestas rápidas para resolver con éxito los conflictos, o que lo encuentre en la reflexión ante los conflictos que se le plantean y el modo menos automático de resolverlos.

La interacción no es una capacidad ilimitada para el jugador y el propio mecanismo del videojuego concreta así sus límites y su carácter preprogramado. Si bien es cierto que un juego sólo se inicia cuando el jugador lo arranca y continúa gracias a su intervención, la actuación en el entorno de inmersión no es libre porque no deja de ser una ilusión más o menos pronunciada por la presencia dinámica en un mundo alternativo, pero ilusión a fin de cuentas. El deseo de vivir fantasías se intensifica gracias al ordenador como medio participativo de inmersión que satisface este deseo de una manera más completa que las narraciones tradicionales.

Esta actuación hasta ahora desarrollada en el videojuego a partir de la construcción de entornos de inmersión más sofisticados, gracias al perfeccionamiento de sus gráficos y a la espectacularidad de sus propuestas visuales, ha conseguido intensificar la sensación de presencia, pero ha dejado en segundo término la construcción de significados.

#### **4. La *Próxima Generación* y la interacción como forma de aprendizaje: el videojuego como metáfora de sus interacciones**

Es un hecho que la interacción es una parte esencial del proceso de aprendizaje en tanto que procura oportunidades estructuradas en las que respondiendo a preguntas o tomando una acción se resuelve un problema. En esta línea, los usuarios que practican la hipertextualidad, forman parte de universos gráficos, toman decisiones a través de *links* que les llevan a diferentes interpretaciones y objetivos, tienen necesariamente que generar mayores reflexiones y relaciones más profundas que con procesos pasivos de aprendizaje. Cuanto más grande es la profundidad de los contenidos, más compleja resulta la manera de interactuar con los mismos por lo que debe solicitarse un aprendizaje con preguntas de reflexión: crear contextos sociales, artísticos, políticos, económicos..., procuran una interacción como ejercicio individual del sujeto en y para con su entorno. En este sentido, las posibilidades del videojuegos son tremendamente interesantes porque permiten generar entornos complejos: nuevos mundos, toma de decisiones, elección de caminos...

Como ha podido comprobarse en estas líneas, estamos en un momento de profunda transformación no sólo tecnológica sino cultural. Y para entender la tecnología es inevitable introducirse en ella para determinar cuáles son sus posibilidades, sus reglas, sus disposiciones. Y todo ello porque una serie de decisiones de orden técnico pueden influir en la experiencia de aprendizaje. El desarrollo de la Web 2.0 y su actitud basada en la cooperación entre internautas demuestra una vez más como la interacción entre sujetos es una fase esencial del aprendizaje, estableciendo productores cooperativos con productos con vocación compartida.

Ahora bien, el hecho de manejar las tecnologías no supone el dominio de las mismas. El usuario de ésta, que se ha denominado *Próxima Generación*, utiliza la red, cree “crear” contenidos, los “sube” y la utiliza como escaparate de sus intenciones narrativas. Por el hecho de que esas informaciones circulen entre usuarios, ¿somos creadores y distribuidores

de contenidos? Dominamos internet pero no la usamos de manera significativa y a lo sumo generamos una comprensión inferencial pero no ideológica ni crítica. Como en el videojuego, nos sentimos el sujeto (jugador) que mueve ese mundo (entorno de inmersión) porque sin nuestra presencia (actuación) ese mundo no existe, nos creemos los narradores de nuestra propia aventura gráfica, sin reparar en que hay un creador que ha confeccionado unas herramientas y que éstas son las que están a nuestro alcance y creemos dominar. Pero no dominamos el sistema, ni su filosofía.

## 5. Conclusión

Lo importante no es la tecnología y lo que pueda hacer, sino los usuarios y lo que pueden hacer con la tecnología disponible. Facebook, Google, Microsoft o los videojuegos tienen un nexo común: contenidos generados por empresas puestos a disposición del público para que los usen y, lo que sería deseable, generen ellos mismos nuevos contenidos.

*La Próxima Generación* no seguirá la *Ley de Moore* para duplicar físicamente la potencia de las máquinas en una insistencia exclusivamente tecnológica, sino que implicará a los usuarios y su manera de relacionarse con la tecnología para generar nuevos contenidos, adaptados a sus necesidades y a sus inquietudes.

## 6. Bibliografía

- CRAWFORD, Chris (2002) *The art of interactive desing*, No Starch Press  
CRAWFORD, Chris (2004) *The art of interactive storytelling*, No Starch Press  
KOSTER, Raph (2005) *A Theory of Fun for Game Design*. Paraglyph Press  
MURRAY, Janet (1999) *Hamlet en la holocubierta*. Paidós, Barcelona  
PRENSKY, Mark (Octubre 2001) *Digital Natives, Digital Immigrants*. On the Horizon. MCB University Press, Vol. 9 N° 5  
PRENSKY, Mark (Diciembre 2001) *Digital Natives, Digital Immigrants Part II: Do They Really think different?. On the Horizon*. MCB University Press, Vol. 9 N° 6  
VILCHES, Lorenzo (2001) *La migración digital*. Gedisa. Barcelona  
WUSTER, Christian (2002) *Computers. An Illustrated History*. Taschen