

## LA PRÓXIMA NEXT-GEN

**María del Mar Marcos Molano**

Doctora en Comunicación Audiovisual

Facultad de Ciencias de la Información. Universidad Complutense de Madrid. Teléfono: 913942178 Email: [marmarcosmolano@gmail.com](mailto:marmarcosmolano@gmail.com)

**Michael Santorum González**

Estudiante de Doctorado

Facultad de Ciencias de la Información. Universidad Complutense de Madrid. Email: [michael.santorum@gmail.com](mailto:michael.santorum@gmail.com)

### Resumen

Durante los últimos cuarenta años, merced de las innovaciones tecnológicas, cada dieciocho meses se duplica la potencia de los aparatos electrónicos. Si bien es cierto que los usuarios pueden disponer de nuevas máquinas que amplían la experiencia electrónica, no es menos cierto que ese desarrollo se ofrece siempre en una única dirección: más potencia significa mejores gráficos o mejor sonido, pero no implica experiencias innovadoras ni ideas diferentes. Puede entonces afirmarse que han sido cuarenta años en los que se ha mejorado lo existente a nivel audiovisual, que no se ha correspondido con una innovación semejante a nivel de contenidos.

### Palabras clave

*next-gen, nativos digitales; internet 2.0,*

### Key Words

*next-gen, digital natives, internet 2.0,*

### Abstract

During the last forty years, thanks to technological innovations, the power of electronic devices has doubled. Even though that the users can have new machines that expand their electronic experience, the fact remains that the development only has one way: more power means better graphics or better sound, but does not involve innovative contents nor different ideas. There have been forty years where the audiovisual part has been improved a lot, without the same improvement in the contents. The boredom of traditional users, the new social networks, the proximity of the digital native to the new media and technologies and the new digital gadgets will make a Next-Gen where the essential thing will not be the power of the machine, but how the users interact with it and other users: the Next-gen will stop being a niche for techies and will dilute in daily life, mixing communication and fun in a transparent way for the user.

El hastío del usuario tradicional, las nuevas redes sociales, la proximidad del “nativo digital” a los nuevos medios y tecnologías y los nuevos artefactos digitales darán como fruto una Next-Gen en la que lo primordial no será la potencia de la máquina, sino cómo interactúen los usuarios con ella y con otros usuarios: la Next-gen dejará de ser nicho de tecnólogos y se diluirá en la vida cotidiana, mezclando comunicación y diversión de una manera transparente para el usuario. Además el aumento del número de usuarios provocará una ampliación de contenidos y las interacciones que lleven a cabo generarán ideas innovadoras que permitirán ampliar aún más las posibilidades de la Next-Gen.

La creación de contenidos estará al alcance de cualquier usuario y no se limitarán a ser meros consumidores: acceder a un contenido generará nuevos contenidos que podrán 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.

Also, the increase of users will cause a widening of the contents and the interactions that they will make will generate more innovative ideas that will expand even more the possibilities of the Next-gen of users. The creation of content will be within reach of any user, and they will not be mere consumers any more: the access to any content will generate new contents that could be used to generate new experiences and interactions between users. The next Next-gen started forty years ago, but is now when we are learning to use it.

## Introducción

La aparición de los primeros circuitos integrados comerciales permitió que los años setenta fueran testigos de los primeros ordenadores “caseros” creados con los primeros microchips que permitían una gran flexibilidad de uso a un bajo coste. Los primeros ordenadores dieron paso a las primeras máquinas recreativas y los primeros juegos de ordenador creados por estudiantes en máquinas pensadas para realizar tareas más serias y por lo tanto, menos

divertidas. El éxito fue tal, que poco después saldrían al mercado las primeras consolas de videojuegos: ordenadores específicamente creados para reproducir juegos en un televisor normal que tuvieron tal éxito que cimentaron los comienzos del ocio electrónico poniéndolo al alcance de todo el mundo.

## Objetivos

1. Comprobar cómo el desarrollo tecnológico no se corresponde sino con mejoras estilístico-formales que siguen sin afectar a los contenidos.
2. Analizar cómo está cambiando el usuario tradicional del videojuego fruto de su

inclusión en la categoría de los denominados “nativos digitales”.

3. Mostrar cómo el videojuego es una útil herramienta de aprendizaje para el “nativo digital”, y no tanto para el “inmigrante digital”.

## Metodología

Partimos de un método lógico inductivo intentando elevar a planteamientos generales conclusiones extraídas del particular. Y aunque la inducción no es completa, consi-

deramos que la muestra seleccionada permite extraer conclusiones razonables respecto de los objetivos manifestados.

## 1. La próxima *Next-Gen*

Gordon Moore, uno de los fundadores de la empresa de microprocesadores Intel, 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.

En los años 80 surgen los primeros ordenadores personales, que junto a las consolas se aprovecharán de la ley de Moore y de microchips cada vez más potentes y baratos

que permitirían hacer las cosas más rápido y más barato. 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, haciéndose cada vez más rápidos. Los móviles comienzan su expansión. Los ordenadores portátiles comienzan a proliferar y aumenta 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, llegan-

do a cualquier sitio con una sencilla conexión. El ordenador sale de casa, se hace portátil y permite conectarse desde cualquier lugar. Los móviles, el Ipod y las consolas portátiles efectúan capacidades multimedia que sólo podía ejecutar un ordenador de sobremesa. Los *blogs* se ponen de moda. La web evoluciona a la versión 2.0. Las redes sociales aparecen y triunfan, dejando obsoletos los blogs, que se quedan pequeños ante las posibilidades de los nuevos espacios que marginan la palabra escrita y la sustituyen por fotos y videos. El Cloud Computing hace su aparición y los contenidos se convierten en estrellas.

En 2010, la tecnología habrá superado con creces a la disponible en los años setenta, pero los verdaderos protagonistas serán los denominados “nativos digitales”, y lo harán principalmente gracias a los efectos de la Ley de Moore, que durante cuarenta años ha posibilitado máquinas cada vez más potentes y pequeñas y a los contenidos generados para esas máquinas.

¿Y qué contenidos han influido más en la generación de los nativos digitales? Probablemente los videojuegos.

Desde su nacimiento en la década de los setenta hasta la actualidad, jugar ha sido la manera más fácil de acercarse al mundo digital. Como señala Raph Koster (2005:13), las personas son máquinas excelentes para encontrar pautas, y los 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 un esquema similar, en el cual lo más importante es ganar siguiendo las reglas establecidas por el juego, lo cual no es malo en absoluto, pero la Ley de Moore ha hecho que dicho esquema se reproduzca durante treinta años, pero mejorando espectacularmente la manera de hacerlo. La carrera tecnológica hace que los gráficos puedan ser cada vez más espectaculares, los efectos de física más realistas y los personajes más creíbles visualmente, pero la tecnología es incapaz de generar nuevos contenidos y el mercado no los quiere por su insuficiente rentabilidad.

Pero eso está cambiando, porque los jugadores de toda la vida han crecido y algunos buscan nuevas experiencias, mientras que los nuevos jugadores, que juegan a los mismos juegos de siempre pero inflados con más colores y más efectos, también buscan cosas nuevas. El mercado de “jugadores hardcore” al que actualmente está dirigida la demanda se está diversificando para llegar a un gran número de posibles jugadores que no encuentran un juego adecuado a sus intereses. El “Mass Market” está ansioso de juegos diferentes en un mercado saturado de remakes y copias de juegos gloriosos, pero dirigidos a un público demasiado específico.

## 2. La next-gen y la Educación

En 2001 Lorenzo Vilches publicaba un texto titulado “La migración digital” en el que reflexionaba sobre los cambios sociales que experimentan los usuarios de las tecnologías debido a un proceso de “migración” hacia un universo altamente tecnificado en el entorno de una nueva economía creada por las tecnologías del conocimiento: la división no era ya geográfica sino en clave de información. Una de las más interesantes migraciones era la que se producía en lo que el autor denominó “las nuevas formas narrativas” asociada no necesariamente a la mejora de contenidos, como hemos analizado líneas más arriba, sino más bien a las tecnologías de la imagen, esenciales para la formación de la percepción y la comprensión de la realidad. En este sentido, la nueva educación gracias a las aplicaciones informáticas supone una ruptura epistemológica esencial en tanto que no es la realidad sino los juegos de ordenador los que procuran aprendizaje; Prensky (2001:4). 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 adoptar la capacidad de tomar decisiones de manera simultánea. 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 frías y mercan-

tilistas, no sólo mantiene su vigencia sino que hace distinguir entre el inmigrante digital y el nativo digital. 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 nativos digitales no son ya los sujetos para los que se diseñó el sistema educativo vigente durante años sino aquellos que desarrollan ante el ordenador determinadas habilidades ...”redescubrimos las posibilidades del ordenador como herramienta privilegiada que permite la capacidad interactiva y la posibilidad de repetir una misma secuencia las veces que sea necesario para afianzar el aprendizaje” Landrobe en Rosel (2008).

Surge así una nueva manera de enfrentarse a lo cotidiano: el nativo digital es multimedia, prefiere el universo gráfico al textual, la hipertextualidad a la linealidad, aprenden en red y de la red, actuando ésta como elemento vertebrador de la socialización, dominan los medios de producción digital y, sobre todo, entienden el mundo como terreno de juego.

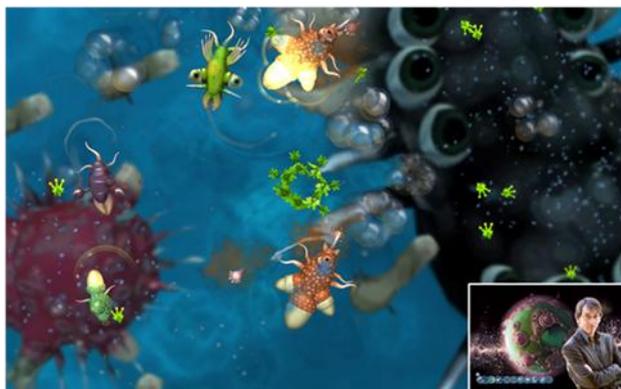
## De “The Monkey Wrench Conspiracy” a “Spore”

Un ejemplo de estos aspectos fue el juego diseñado por Mark Prenskey -a petición de un cuerpo de docentes ingenieros que habían creado un nuevo software de CAD, “The Monkey Wrench Conspiracy” que convertía el aprendizaje del programa en un (video)juego. Con una interfaz con múltiples opciones de interacción, el estudiante/jugador se convertía en un agente secreto intergaláctico que tenía que salvar una estación espacial creando piezas con el programa de CAD que se usaban en el juego para completar la historia. Hasta ahí no hay nada nuevo respecto de otros juegos, la novedad estaba en el modo de hacerlo: construir herramientas y piezas, reparar armas... Cuando el juego es puesto en práctica, es necesario advertir al grupo de docentes de la necesidad de proponer nuevos principios de aprendizaje, esto es, sustituir modelos tradicionales para adaptarse a los nuevos estilos de aprendizaje de los alumnos. O, dicho de otro modo, el reto que plantea la Next-Gen al inmigrante digital se articula en dos frentes: por un lado, tiene que aprender cosas nuevas y, por otro, tiene que enseñar las cosas viejas de una nueva manera.

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, (creador del videojuego “Los Sims”, al cual denomina juguete digital en vez de juego), es un videojuego llamado “Spore”, que

*Gráfico 1: Spore*



*Fuente: Electronic Arts*

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. Se centran en los contenidos, olvidándose del aspecto lúdico que en realidad atrae a los nativos digitales, con lo cual pierden su potencial al poco tiempo de ser jugados.

Juegos como “Fable” y “Fable II”, 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 queri-

Gráfico 2: *Fable II*



Fuente: *Lionhead Studios*

do y admirado por los personajes que blan 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 nativos digitales, cualquier software educativo tiene el listón muy alto si quiere competir con ellos intentando acercar nuevos conocimientos a las nuevas generaciones de nativos.

Los videojuegos que vienen también hacen hincapié en el contenido generado por los usuarios. “Little Big Planet” 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 innovador aspecto visual. Su apartado multijugador le otorga el componente social tan demandado por los nativos digitales, 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.

### 3. Conclusiones

En la actualidad lo importante no es la tecnología y lo que pueda hacer, sino los usuarios y lo que pueden hacer con la tecnología disponible. Facebook, una de las primeras aplicaciones creadas por un nativo digital, Google, Microsoft o los videojuegos apuntan hacia un mismo futuro: contenidos generados por empresas puestos a disposición del público para que los usen y gene-

ren ellos mismos nuevos contenidos desde cualquier lugar.

La próxima Next-Gen no seguirá la Ley de Moore para duplicar físicamente la potencia de las máquinas en una insistencia tecnológica más, sino que implicará a los usuarios y su manera de relacionarse con la tecnología disponible para generar nuevos contenidos,

adaptados a sus necesidades y a sus inquietudes, eso sí, utilizando toda la potencia a su disposición.

El corsé de los contenidos creados por inmigrantes digitales se diluirá con la implantación de nuevas ideas, creadas por nativos digitales con herramientas diseñadas

por nativos digitales que aprenderán y utilizarán desde ya mismo los próximos nativos digitales. Nos dirigimos hacia una próxima Next-Gen que gracias a su manera de pensar puede cambiar de nuevo la manera en la que aprendemos las cosas, dando una nueva dimensión a la Ley de Moore.

## Referencias

KOSTER, Raph (2005) *A Theory of Fun for Game Design*. Paraglyph Press

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

ROSEL, Laura (4 de Septiembre 2008) *El ratón con pañales*. El País.

VILCHES, Lorenzo (2001) *La migración digital*. Gedisa. Barcelona

WUSTER, Christian (2002) *Computers. An Illustrated History*. Taschen

### **Cita de este artículo**

Marcos, M. y Santorum, M. (2009) La próxima Next-Gen. En *Revista Icono14 [en línea] 1 de mayo de 2009, N° 12*. pp. 132-139 [Consulta: día de mes de año de consulta] Disponible en Internet: <<http://www.icono14.net>> ISSN: 1697-8293