

JUEGOS DIGITALES PARA COMPRENDER LOS SISTEMAS COMPLEJOS

Begoña Gros
Universidad de Barcelona
Grup F9
bgros@ub.edu

Dawkins incorporo el concepto de *meme* para expresar aquellas ideas que se transmiten y difunden con mucha velocidad sin que necesariamente tengan un fundamento científico (Dawkins, 2000). Un *meme* es como un gen mental, construido socialmente. Según este autor, las ideas que mejor se diseminan suelen seguir el principio de la economía del pensamiento de mayor simplicidad.

Muchas veces, los medios de comunicación son unos buenos generadores de memes. Difunden ideas que se transmiten con gran velocidad y que acaban impregnando a la mayoría de la población sin que se contraste con opiniones y estudios elaborados por especialistas.

Hay un asesinato protagonizado por un joven o adolescente, los medios suelen destacar que pasaba horas jugando con videojuegos. "Los videojuegos engordan" (apuntaba un informe publicado por la prensa) destacando el incremento del peso infantil y el sedentarismo. "Un juego para atropellar ancianos" nos ilustra sobre la violencia de los videojuegos. Los ejemplos son variados pero todos apuntan hacia un sistema de pensamiento simple por el cual los niños que juegan se encuentran expuestos a: violencia, mala salud, agresividad, aislamiento, etc. Esta idea se "replica" rápidamente y el efecto es inmediato: preocupación de los padres, lucha de los educadores contra la perversidad de los medios.

En la era de la electrónica, los niños juegan con juguetes electrónicos. En la era de las comunicaciones, los niños juegan en red. En la era de la virtualidad, el juego permite al niño adquirir las competencias básicas para moverse en el mundo digital. La vida de las nuevas generaciones y los significados que atribuimos a la infancia han cambiado notablemente en las

últimas décadas. A los medios no los podemos entender como influencias externas sino como algo entretreído de forma inextricable con la dinámica de las relaciones familiares y el grupo de iguales. Demasiado a menudo los medios de comunicación inducen a la audiencia a pensar que el visionado frecuente de películas violentas, o el uso de un determinado videojuego induce a la conducta violenta. Sin embargo, esta visión causa-efecto (sea negativa o positiva) no puede probarse ya que las conductas humanas son muchos más complejas y la recepción de un determinado film, noticia o videojuego, depende no sólo de características propias de cada persona sino también del contexto social en que se produzca.

Recientemente se ha publicado un libro titulado “Everything bad is good for your” (Johnson; 2005) en que el autor, especialista en el uso de medios, nos muestra como la producción televisiva y el diseño de videojuegos está desarrollando narrativas de gran complejidad que serían impensables en momentos históricos previos. De alguna forma, los medios van adoptando formas de pensamiento cada vez menos lineales, con múltiples historias y personajes que permiten formar a los ciudadanos en medios mucho más complejos.

El papel de las pantallas ha cambiado de forma substancial en las dos últimas décadas. Durante muchos años, éstas han predominado como elemento contemplativo. Nos sentamos frente al televisor o al video doméstico para ver, para mirar la programación o una película. El caso de la televisión es especialmente interesante ya que un simple artilugio como el mando a distancia ha modificado totalmente la forma de mirar y de enfrentarse al televisor.

El mando a distancia y el aumento de canales ha modificado enormemente la forma y el sentido social de la televisión. La pasividad es menor, me siento a ver la televisión pero elijo lo que quiero ver. No de forma lineal sino a partir de la navegación por los múltiples canales y selecciono en función de aquello que percibo como atractivo e interesante. La selección se convierte, en la mayoría de las ocasiones, en un acto personal. La televisión no es ya un medio social sino individual. Los adolescentes reivindican tener su pantalla en la habitación para poder “zappinear” a su gusto, con toda libertad sin necesidad de negociar con los adultos. A pesar de esta modificación, la televisión sigue siendo altamente contemplativa y solitaria. Por el contrario, los videojuegos ponen el énfasis en la acción y en la interactividad. El jugador no

es pasivo sino que se convierte en el protagonista de la historia y ha de estar en constante actividad. Las formas de interacción son diversas en función de los juegos. Desde una interacción muy básica fundamentada en respuestas rápidas por parte del jugador (visomotrices) a respuestas basadas en el desarrollo de una actividad estratégica y táctica (juegos de aventura) o fundamentada en actividades reales (simuladores). En el ordenador conectado a la red, la actividad se convierte también en actuación participativa, colectiva e interactiva. Como señala Silva, “aprender con el movimiento de las tecnologías digitales es familiarizarse con la idea de información abundante y fácilmente manipulable, siendo posible reformularla libremente, al toque de una tecla, y reconstruirla a voluntad. El usuario de la información digitalizada no es el clásico receptor del mensaje fijo, sino el inter-actor que tiene autoría en su propia experiencia con las informaciones, significando esto que el mensaje puede expresarse como interactividad“ (Silva, 2005: 37). Los juegos digitales pueden considerarse como los principales difusores de la cultura de la interactividad.

La interactividad es un término utilizado con mucha frecuencia como característico de las nuevas tecnologías. Sin embargo, tener arquitecturas tecnológicas que faciliten altos niveles de interactividad no significa que los contenidos sean altamente interactivos. Es más importante tener en cuenta el grado de participación que el nivel de interactividad de un determinado programa.

Como sostiene Moreno (2003: 96), podemos considerar la existencia de tres tipos de participación del usuario:

1. Participación selectiva. Se da cuando la interactividad se reduce exclusivamente a seleccionar entre las opciones que ofrece el programa. Por ejemplo, un teletexto, un índice interactivo.
2. Participación transformativa. En este caso, el usuario no sólo selecciona los contenidos propuestos por el diseñador, sino que también puede transformarlos. Por ejemplo, algunos juegos en los que el usuario puede cambiar escenarios, personajes aunque no puede modificar secuencias o tramas.

3. Participación constructiva. El programa permite al usuario seleccionar, transformar e, incluso, construir nuevas propuestas que no habían sido previstas por el diseñador. Por ejemplo, en el videojuego de “Los Sims”, el usuario no sólo puede modificar los personajes y escenarios sino también elegir las acciones, la velocidad del proceso, etc.

Curiosamente las disposiciones informativas y comunicativas del ordenador en línea, están en sintonía con los indicadores de calidad en educación. Diálogo, intercambio de informaciones y de opiniones, participación, intervención y autoría en colaboración son principios esenciales en la educación ciudadana. Sin embargo, en el aula prevalece el modelo televisor (de primera generación). Los alumnos no pueden elegir el canal sino que deben atender una misma información para todos. Los profesores tradicionalmente han construido una ruta por la que todos deben pasar. El reto actual de la educación es construir redes, saber diseñar territorios a explorar y el aprendizaje se da precisamente en la exploración realizada por los alumnos, al igual que los jugadores aprenden cuando son capaces de avanzar por las distintas pantallas y lograr alcanzar los retos constantes que el juego les propone.

Jugar y aprender.

En la escuela un videojuego no puede ser utilizado del mismo modo que cuando el jugador lo está utilizando durante sus ratos de distracción. En este sentido, existen ciertas diferencias entre jugar fuera y dentro de la escuela que podemos plasmar en la siguiente tabla comparativa (basada en el trabajo de Nesta FutureLab, ver AAVV: 2005)

Tabla 2. Características del juego fuera y dentro de la escuela.

Características	Fuera de la escuela	Dentro de la escuela
Reto y adaptación	Los juegos suelen ser más divertidos cuando son algo difíciles para el jugador que cuando son muy fáciles.	Los juegos a trabajar en la escuela deben proporcionar una dificultad progresiva en función de los jugadores y su nivel de dominio
Inmersión	Los juegos suelen demandar un alto grado de inmersión en el juego por lo que puede absorber mucho tiempo al jugador.	Es preciso determinar actividades significativas con el juego ya que en un entorno escolar no se puede destinar muchas horas al juego.

Principios no didáctico basado en la práctica	Los juegos son autoexplicativos, no se precisan manuales para empezar a jugar. Se aprenden jugando.	Es necesario tener en cuenta este principio ya que no hace falta enseñar el juego antes de empezar a trabajar con el videojuego. A menudo, entre los propios niños se crean grupos de apoyo mutuo.
Autenticidad	Las tareas deben ser realizadas de forma inmediata y no tienen ninguna relación más allá del propio juego.	Las tareas deben estar relacionadas con el mundo real de las prácticas propuestas en el aula.
Interacción con reglas, alternativas y consecuencias	Los jugadores experimentan la consecuencia de sus acciones a partir de la interacción con las reglas del sistema.	Es importante hacer consciente a los jugadores de las decisiones tomadas y las consecuencias en función de las reglas del juego.
Retroalimentación y evaluación	Los juegos proporcionan una retroalimentación inmediata de las acciones con pistas visuales, auditivas, textuales, etc.	Los jugadores deben ser capaces de inferir los progresos a partir de las informaciones proporcionadas por el sistema.
Socialización y colaboración	Los juegos son un elemento central de la socialización. Los niños y adolescentes se intercambian el conocimiento sobre el juego directamente y a través de la red.	Los juegos pueden usarse en el aula para proporcionar diálogo, intercambiar opiniones y conocimientos. No es preciso que sean juegos multijugadores ya que la interacción se realiza en la propia aula.
Aprendizaje mutuo	Algunos jugadores participan en foros para compartir conocimientos, trucos, etc.	No todos los tendrán el mismo conocimiento y dominio del juego pero es una situación adecuada para el aprendizaje mutuo.
Identidad	Los jugadores pueden experimentar múltiples identidades en función del tipo de juego.	Los jugadores a partir de la experimentación con identidades diferentes pueden analizar las conductas, formas de interacción establecida en el juego, situaciones sociales, etc.
Alfabetizaciones	Los juegos preparan en el uso de entornos electrónicos complejos, con el uso de múltiples formatos simultáneos	Es importante trabajar la diversidad de los datos que aparecen en el juego: complejidad de los datos, multitarea, simultaneidad, comunicación con otros, análisis de imágenes, toma de decisiones, etc.
Reflexión práctica	Los juegos no acostumbran a proporcionar un espacio para la reflexión.	Los juegos no acostumbran a proporcionar un espacio para la reflexión, el aula es un buen lugar para hacerlo

En definitiva, el profesorado puede aprovechar los juegos como un material educativo con que trabajar para aprender un contenido curricular específico a partir de la creación de un entorno de aprendizaje que permite enfrentarse con un sistema complejo, multidimensional, multimedia e interactivo. La incorporación del juego en

el aula, permite trabajar con todo el grupo de alumnos a través de grupos cooperativos y discusiones conjuntas que proporcionen espacios de análisis y reflexión crítica del propio entorno utilizado.

La escuela debería formar parte de la sociedad informacional y debería ser el espacio social en que se construye y se interpreta la cultura mediática y, sin embargo, la mayor parte de las veces, la escuela e incluso la familia tienen una visión protectora de la infancia respecto de los medios. Éstos no pueden responsabilizarse de la educación pero sí que pueden contribuir a ofrecer imágenes más ajustadas de la realidad que siempre es mucho más compleja y multidimensional. Los *memes* replicantes deberían estar más contrastados, producir un pensamiento de mayor profundidad para que no nos conviertan en *memos* digitales.

Referencias.

AA.VV (2005). *Games and learning*. Bristol: Nesta futurelab.

Dawkins,R (2000). *El gen egoísta*. Barcelona: Salvat.

Gee, P. *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga: Aljibe

Gros,B –Grup F9 (2004) *Pantallas, juegos y alfabetización digital*. Bilbao, Desclée de Brouwer.

Johnson, S. (2005). *Everything bad is good for you*. London: Penguin.

Moreno, I. (2002). *Musas y nuevas tecnologías*. Barcelona: Paidós.

Silva, M. (2005). *Educación interactiva*. Barcelona: Gedisa.