

¿VIDEOJUEGOS PARA TRABAJAR EN LA ESCUELA Y EL INSTITUTO? ¿LO QUE FALTABA!

Xavier Vilella Miró *

En este artículo empezaré por mostrar las normas no escritas que reinan en el diseño de videojuegos y su relación con la docencia. Presentaré la labor realizada por el grupo F9 del cual formo parte, y acabaré con algunas conclusiones de una experiencia práctica de trabajo de valores usando un videojuego.

La clase ideal

Si intentamos imaginar cuál sería la clase ideal que a todo el profesorado le gustaría preparar, quizás podríamos estar de acuerdo en algunas características que ésta debería tener. Ya se que es una utopía, que debemos afrontar cada día un montón de horas de clase con grupos distintos, y que debemos seguir un programa, y que existe la presión interna y la presión externa, y el currículum oculto, y el enseñado, y el aprendido, y... Pero intentemos por unos momentos pensar en estas características que harían de nuestra clase de ese día, una clase ideal.

Podríamos establecer que la clase ideal debe estar pensada en función del alumnado, de los alumnos concretos que la van a recibir. De su manera de aprender.

Se basaría, claro está, en la actividad del alumno, no sería una clase magistral de pizarra llena y alumnos mirando durante una hora, y otra y otra.

En esta clase ideal, el papel que el maestro o el profesor debería realizar es el de guía experto, que ayuda y conduce a los alumnos por las situaciones de aprendizaje que hemos preparado.

En esta clase se podrían identificar las limitaciones del tema, y podría incluso entenderse su razón.

Los objetivos de esta sesión serían bien conocidos por todos, y los habría a corto plazo, claramente establecidos, sin perder de vista los que se tienen a medio y largo plazo.

En nuestra clase ideal fomentaríamos el descubrimiento, sin caer en el radicalismo ingenuo de creer que todo lo iban a descubrir los alumnos solos, pero facilitándoles un recorrido que represente un reto próximo para todos. Este recorrido de descubrimiento demandaría la exploración de entornos, de materiales, de situaciones, un ambiente de resolución de problemas.

En su camino de aprendizaje, a menudo los alumnos podrían encontrar posibles soluciones parciales que, sin ser el resultado final esperado, les acercarían cada vez más a los objetivos. Como estas soluciones parciales funcionarían, cada vez se sentirían más motivados para llegar al final del tema.

En nuestra clase ideal, nunca ningún alumno se encontraría en un callejón sin salida y sin posibilidad de pedir ayuda, y de recibirla, de manera que aseguraríamos su avance en todo caso.

Conforme los alumnos fueran aprendiendo cosas nuevas, serían plenamente conscientes de lo que han aprendido, y lo utilizarían cada vez que lo volvieran a necesitar.

En esta sesión ideal no se realizarían pruebas repetitivas ni mecánicas, no se repetirían contenidos, y no se tendría la sensación de que siempre se hace más o menos lo mismo.

Los alumnos, claro está, no se sentirían cansados porque el desarrollo de la clase siempre iría añadiendo un poco de motivación, en forma de éxito parcial, de acercamiento a los objetivos finales, de sensación de mejora en el aprendizaje.

Finalmente, en nuestra clase ideal todos los alumnos son tratados justamente, de acuerdo con su actitud, su esfuerzo, sus capacidades, siempre intentando que avancen hasta conseguir los objetivos finales del tema.

Bueno, como pueden ver, sí que se trata de una clase ideal, en el terreno de la utopía, un listón colocado muy alto, pero no me negarán que sería realmente bonito que así fuesen nuestras clases.

Las reglas del diseño de videojuegos

Un día, ojeando una revista en la que se tratan a menudo temas relacionados con los videojuegos¹, encontré un listado de lo que podrían ser unas reglas para diseñadores de videojuegos, esos profesionales que deben dominar los gráficos, el sonido, la inteligencia artificial, las bases de datos, las comunicaciones, la simulación física... que trabajan miles de horas, en equipo, realizando un videojuego. Me llevé una sorpresa mayúscula y espero que ustedes también se la lleven. Aquí tienen unas cuantas de ellas. Al acabar de leerlas, mediten respecto de la clase ideal, por favor. Reglas del diseño de videojuegos:

- El juego ha de pensarse en función del jugador.
- Los jugadores quieren hacer cosas y no que pasen sin su intervención.
- Los jugadores esperan que alguien les guíe.
- Se pueden identificar y entender las limitaciones del juego.
- Se proponen objetivos a corto plazo.
- Se fomenta la exploración y el descubrimiento.
- Las soluciones razonables, pensadas por los jugadores, funcionan.
- Los jugadores no saben lo que buscan pero lo reconocen cuando lo encuentran.
- Los jugadores saben que no han de llegar a situaciones en las que no se pueda avanzar.
- El juego no ha de cansar al jugador.
- Al jugador no le gusta repetir pruebas.
- El jugador espera un trato justo en el juego.

Bien, ¿qué les parece? Resulta sorprendente que los diseñadores de videojuegos hayan llegado a este conjunto de reglas en los relativamente pocos años que llevan trabajando en ello, y que se parezcan tanto a algunas características de lo que podríamos llamar una clase ideal, establecidas después de muchos años de estudios de pedagogía. Queda claro que los condicionantes para el diseño de videojuegos no son los mismos que para el diseño de una clase. Este hecho merecería un estudio más a fondo que quizás mostraría el peso de las inercias (y otros aspectos) que frenan, y hasta llegan a impedir, un desarrollo innovador en el campo educativo.

13 años de investigaciones

¹ Fernández Lobo, Iván (2004): "Herramientas para la creación de videojuegos". Comunicación y Pedagogía, núm. 199

Desde hace 13 años, un reducido grupo de maestros y profesoras de todos los niveles educativos (desde educación infantil hasta la universidad) llevamos dándole vueltas al tema: ¿podríamos aprovechar los videojuegos para nuestra labor educativa? Este grupo de trabajo, establecido como seminario del ICE de la UAB bajo el nombre de Grupo F9, empezó preguntándose si realmente cuando los niños y jóvenes juegan a videojuegos aprenden alguna cosa, y si lo que aprenden les sirve de algo en su vida. Pronto comprendimos que, más allá de tópicos especialmente negativos y mitos sin demostrar, hay todo un mundo de conocimientos, habilidades y actitudes que se mueven alrededor de estos artefactos que llamamos videojuegos.

Un ejemplo de ello lo tenemos en la afirmación de un profesor de tecnología de un instituto que, al pasar unas pruebas de competencias (pruebas externas que se realizan cada año en Cataluña) en el área de informática, se quejaba amargamente de que sus alumnos no leían con atención los enunciados de los ejercicios propuestos. Una queja habitual en los institutos, ¿no es cierto? Pero veamos cómo eran esos enunciados. Se trata, en algunos casos, de ejercicios en los que se establece una larga cadena de instrucciones, aproximadamente del tipo siguiente:

- enciende el ordenador
- entra en el programa P
- prepara el documento D
- crea una carpeta en el directorio raíz
- ponle de nombre N
- copia el documento D en él
- ...

Lo cierto es que la inmensa mayoría del alumnado de 13 o 14 años no lee un listado de instrucciones de este tipo porque le aburre y no cree que le aporte nada que no sepa. Nunca lee las instrucciones de un videojuego. Ni de un programa de otro tipo. Tampoco nosotros, sus profesores, leemos las instrucciones de los electrodomésticos, de la videocámara, del reproductor DVD... ¿por qué nos extraña tanto que ellos tampoco lo hagan? Buscan entre el listado de instrucciones aquellas que les serán absolutamente imprescindibles, y se saltan el resto. Claro que a veces se pierden una información clave, y entonces no repasan el listado minuciosamente sino que directamente preguntan al profesor que responde: “Lo tienes en el listado de instrucciones. ¡Es que no ponéis atención a lo que leéis!”

Lo que se aprende

Pero debemos aceptar que los jugadores de videojuegos aprenden otras cosas, incluso algunas que les pueden ser de mucha más utilidad en su vida futura. Por ejemplo, seleccionan la información que buscan en un texto con gran rapidez y un grado de eficacia considerable. Desarrollan una gran intuición que a menudo les guía con eficiencia en situaciones más o menos desconocidas. Son prácticos, van al grano, aborrecen dar rodeos si se puede llegar directamente al meollo del asunto.

Mención especial merecen los aprendizajes relacionados con la alfabetización digital. Desde muy jóvenes, los niños entran en el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación, y lo hacen de la mejor manera que se puede hacer: jugando. Una maestra de alumnos de 5 años me comentaba lo siguiente: “Parece mentira, les pongo ante el ordenador y a los 5 minutos ya saben manejar el ratón, usan los dos *clic* para lanzar un programa... Es que ahora ya les viene de nacimiento”. No es cierto, este tipo de habilidades todavía no se encuentra grabado en los genes. En realidad, no debe sorprendernos que tengan un cierto dominio de ordenadores y programas desde muy pequeños: ¡es que juegan con videojuegos!

También se desarrollan defectos. Son más impacientes, desean los resultados al momento. Piensan que siempre alguien les ayudará a salir de los líos donde se han metido. Se aburren en tareas metódicas y aborrecen las tareas repetitivas.

¿Cómo aprovechar los videojuegos?

En nuestra tarea de buscar la manera de aprovechar los videojuegos para educar, fuimos pasando por diferentes etapas: empezamos por analizar los videojuegos, clasificándolos. Pero las clasificaciones al uso, las de las revistas especializadas, por ejemplo, no nos servían para nuestro fin. Por tanto, creamos nuestra propia ficha de análisis, que nos permite descubrir el potencial educativo de cada videojuego. Llevamos a cabo experiencias de taller con alumnos de diferentes edades, poniendo a prueba otros tantos tipos de actividades. Observamos lo que ocurría con los llamados “videojuegos educativos”, y lo que se podía aprender de conocimientos curriculares usando los otros videojuegos, los que no llevan la etiqueta de educativos. Creamos secuencias didácticas bastante completas para la consecución de diferentes objetivos, en forma de taller para educación infantil y primaria, y como crédito variable (unidad de programación de unas 30 horas, establecida por la aplicación de la LOOGSE en Cataluña) para educación secundaria.

También hemos estudiado el uso de videojuegos en otros ámbitos, como la educación no formal. En concreto, trabajamos con el Departamento de Bienestar Social de la Generalitat de Catalunya realizando tres cursos de formación para los encargados y monitores de los puntos *Omnia*, que son centros abiertos en muchos barrios y pueblos de Cataluña para que los ciudadanos de ese entorno se formen en el uso de las TIC. En ellos, a menudo se utilizan videojuegos, pero en general no existía conciencia del potencial educativo que éstos tienen ni, por supuesto, estrategias para obtener sus frutos educativos.

Nuestra labor nos ha llevado asimismo a realizar sesiones de trabajo con las familias. Resulta evidente que los videojuegos provocan una gran contradicción en los padres: por un lado, todas las noticias relacionadas con videojuegos son de índole negativa (crean dependencia, provocan *shocks* epilépticos, les apartan del estudio y la lectura...) pero por otra parte los padres son los que pagan la videoconsola, los que compran los videojuegos que se anuncian por televisión. No me dirán que no es preocupante: ¿cómo debe sentirse una familia que cree comprar *veneno mental* para sus hijos? Por ello, nuestro trabajo con las familias es darles a conocer los aspectos positivos y negativos del uso de videojuegos, y centrar su responsabilidad como padres en el punto en el que puede estar, ni más ni menos.

Trabajar los valores en la ESO

No resulta nada sencillo trabajar los valores en la secundaria. Eso lo sabe el profesorado de esta etapa. Intentamos introducir los debates en las sesiones de tutoría, pero resulta muy forzado, especialmente teniendo en cuenta que un debate sobre este tema pide de atención y de participación. No se trata de transmitir unos conocimientos, ni de poner unos ejercicios que se realizan individualmente o en parejas. Los valores pueden ser tratados en el centro educativo de muchas maneras, pero si deseamos eficacia, tenemos que conseguir el ambiente y la predisposición adecuados, lo cual, como decía, no resulta fácil de conseguir cuando debemos debatir sobre valores a una hora concreta, justo después de la clase de, por ejemplo, matemáticas, y antes del patio; o a última hora de la mañana, los viernes. Porque la sesión de tutoría toca cuando toca, igual que las otras sesiones.

El contexto, pues, resulta trascendental para trabajar valores: un espacio, un tiempo, un motivo. Los tres condicionantes para que tengamos alguna posibilidad de aprovechar la sesión. Para ello, nosotros proponemos usar los videojuegos.

En primer lugar, los videojuegos son un contexto habitual para muchos de nuestros alumnos: una encuesta publicada recientemente en los periódicos aseguraba que el 92% de los niños y jóvenes juegan a videojuegos en mayor o menor medida. No nos hacía falta la encuesta a los profesores: resulta evidente con leer un simple comentario al inicio de una clase para descubrir hasta qué punto nuestros alumnos juegan con videojuegos.

En segundo lugar, los videojuegos transmiten valores –entre otras cosas – tanto si nosotros intervenimos como si no. Por lo tanto, pensamos en el grupo F9 que podrían servir para entrar en el debate de valores, dado que la puesta en escena ya venía dada. Sólo hacía falta conseguir un ambiente de aprendizaje basado en el debate en clase.

La experiencia: primeras decisiones

Así lo hicimos. Pusimos a jugar a un grupo de alumnos, y al cabo de unos 20 minutos ya teníamos en marcha el primer debate. Surgió de forma natural, puesto que la diversidad de alumnos que hay en toda aula lleva a interpretaciones diversas de lo que pasa en el videojuego. El papel del profesor es el de organizador del debate, de moderador, teniendo preparadas algunas preguntas–reto por si hace falta, pero a menudo no son necesarias porque son los propios alumnos quienes van exponiendo, a su manera, claro está, los diferentes argumentos.

El nivel escogido fue un curso de primer ciclo de ESO de un instituto del Vallès (una comarca del área metropolitana de Barcelona), el juego usado fue Los SIMS, y las sesiones fueron de unos 50 minutos.

Escogimos Los SIMS por varias razones. En primer lugar, porque es un simulador de la vida diaria, de las conductas sociales. Por lo tanto, permite cierta identificación con alguno de los personajes, especialmente con los que vas creando tu mismo. En segundo lugar, en este juego deben ser atendidas múltiples variables simultáneamente. Así pues, la acción resulta algo compleja, como la vida misma, pero no tanto como para desanimar a quien no desea que el juego reproduzca toda la complejidad vital. En tercer lugar, la evolución del juego es del todo incierta: puedes triunfar o fracasar en la vida simulada de tus personajes; puedes intentar sobresalir socialmente o simplemente ser feliz a tu manera; incluso, en el peor de los casos, alguno de tus personajes pueden morir (este aspecto, realmente secundario en el diseño del videojuego, dio mucho que hablar). En cuarto lugar, constantemente plantea al jugador un reto próximo, ni muy fácil – lo que provocaría la pérdida de interés y de motivación-, ni muy difícil – que conseguiría el mismo efecto, sumado a la frustración, especialmente para los menos dotados-. Finalmente, Los SIMS resultan ser una especie de laboratorio de ensayo para aprendices de ciudadanos, en el que lo que ocurre se parece bastante a algunos aspectos de la realidad, pero aquí siempre puedes volver a empezar. La responsabilidad de la vida diaria de sus personajes es del jugador pero, al fin y al cabo, es un juego.

A pesar de que es uno de los videojuegos más vendidos de la historia, para los que no lo conozcan, les diré que empiezas por crear unos personajes, de los que puedes decidir muchas características; seguidamente creas tu casa, puedes diseñarla de muchas maneras; la llenas a continuación con los muebles y enseres que desees, dentro de una amplia gama; una vez hecho todo esto, ya empieza el juego de la vida diaria: has de cuidar la supervivencia de tus personajes (comer, dormir, ir al WC, limpiar la casa, etc.) Debes estar atento a sus relaciones sociales: con la familia, con los amigos, los vecinos,

las visitas inesperadas. Han de ir a trabajar, y por ello reciben un salario, que debes administrar con cautela si no te quieres quedar sin fondos, lo que produce en los personajes una depresión de la que cuesta salir. También debes preocuparte de las aficiones, las diversiones, el tiempo de ocio, etc.

Las múltiples variables a controlar en un modelo complejo que representa este videojuego provocan que debas actuar constantemente y tomar decisiones casi en tiempo real, decisiones que serán tu responsabilidad y que tendrán sus consecuencias en tus personajes. La estrategia habitual de muchos jugadores, el ensayo-error, aquí funciona poco, porque el simulador es potente y se acerca a la realidad, en la que los errores a menudo se pagan. Por tanto, deben prever y planificar las acciones de los personajes con una cierta anticipación.

Como podéis ver, no parece que sea un juego especialmente divertido, contado así: no se mata a nadie, no hay atropellos, ni violencia, ni racismo, ni sexo... y, no obstante, logra el primer objetivo de todo juego que merezca este nombre: engancha a los jugadores. Un comentario al margen: si un juego no engancha, es aburrido y no tendrá éxito, se olvidarán de él, tanto si se trata del más tradicional de los juegos (el escondite, la pata coja, el dominó) como si son videojuegos.

Volviendo a la experiencia, señalaré que vimos en este videojuego un potencial educativo remarcable: propone una situación que representa un verdadero reto para todo un trimestre, si se desea trabajar a fondo; plantea objetivos a corto y medio plazo que son asequibles a la práctica totalidad del alumnado; requiere concentración y planificación; por otro lado, no sólo permite el trabajo en equipo sino que lo favorece.

El propio desarrollo del juego obliga a tomar decisiones, a descubrir, escoger, probar, a la vez que agudiza el ingenio y la capacidad prospectiva, y permite el trabajo de temas como la amistad, la salud, la tecnología, el consumo, la diversidad cultural o las discriminaciones.

Como valores y contravalores a tratar, resulta sencillo debatir de tolerancia, colaboración, respeto, responsabilidad, racismo, sexismo, violencia... lo cual puede parecer sorprendente a quien no ha jugado a Los SIMS, dado que no es un juego ni racista, ni violento, ni nada de eso. Pero el desarrollo de la acción lleva a los jugadores, en el ambiente adecuado, a debatir sobre estos temas.

Algunas conclusiones

Como ejemplo de ello, voy a relatar algunos pasajes del trabajo realizado con el grupo del primer ciclo de la ESO.

La entrada al juego se produce de diversas maneras, en función del conocimiento previo del que se dispone. Muchos alumnos conocen el juego, algunos han jugado con él, pero, en cualquier caso, nadie, ni los que no lo conocían, leyeron ninguna de las instrucciones disponibles: usando la intuición, unas cuantas preguntas y algunos ensayos en el uso de los comandos, tuvieron suficiente.

Construcción de la casa

Aparecieron con intensidad diferencias de género: actitudes diferenciadas en los chicos y las chicas. En los comentarios entre ellos, y en la manera como unos y otros afrontan los retos del juego.

Las chicas se esfuerzan en construir casas confortables, “su” casa. Lo viven como una identificación. Mantienen criterios más prácticos, reflexionan antes de realizar una compra. Tienen en cuenta criterios estéticos. Una chica pide al grupo de trabajo: “¿Cómo queréis que sea la casa: moderna, funcional, antigua..?” Va mirando los objetos que pueden comprar, y discuten intentando llegar a un acuerdo sobre qué

comprar. Finalmente, la chica exclama: “¡Profe! ¡Estos no tienen gusto! Qué horteras que son!”

Los chicos se muestran más distantes, no construyen “su” casa, sino *una casa*. No les importa mezclar estilos, y siempre intentan comprar lo más caro si disponen de mucho dinero. Colores, decoraciones y objetos, más extravagantes. No les importa la distribución interior: una chica se queja de los dos chicos del grupo: “¿Cómo quieres colocar la cocina justo delante del váter?”

Sólo hubo un grupo que prefirió comprar una casa hecha a construirla, y la decisión la tomaron los chicos del grupo. El resto usó mucho tiempo en la construcción y equipamiento de la casa y la creación de los personajes.

La creación de los personajes, de los SIMs que viven en el juego

Los personajes creados por las chicas siguen criterios de identificación o estimulación. Los chicos, en cambio, prefieren modelos más extravagantes, y quieren ir deprisa, no quieren perder tiempo con los detalles del físico, el carácter, la ropa...

Cuando escogen la familia que desean crear, la chica de un grupo insiste una y otra vez en la necesaria presencia de hijos, y argumenta: “Sin hijos, no serán felices” La discusión continua...

Cuando escogen los caracteres de los padres, tienen muy claro que padre y madre han de coincidir en algunos aspectos; en sus palabras: “Han de ligar uno con otro”

Referente a las acciones planificadas por los personajes

Una chica insiste en conseguir que dos SIMs se quieran. Desea que ligen, y que tengan hijos. Los chicos del grupo se lo miran un poco aburridos. En el grupo contiguo se niegan a toda relación con nadie. Esta actitud tan cerrada provocará que posteriormente sufran dos incendios consecutivos y los dos SIMs que habían creado mueren en el incendio: este hecho conmociona a toda el aula. El debate sobre la muerte está servido.

La alfabetitzación digital

Ningún problema con los pasos habituales iniciales y finales: encender, cargar el programa y la partida, guardarla a menudo, salir...

Moverse por un mundo virtual de tres dimensiones encajado en la pantalla del ordenador no es tan sencillo: deben tener puntos de referencia todo el rato, más aún teniendo en cuenta que en este VJ te mueves por un espacio amplio, cambias de punto de vista, subes y bajas los pisos de la casa, entras y sales. Las exploraciones iniciales sirven para ir creando las referencias de cada cual, descubrir teclas, funciones, movimientos.

Efectos como el *zoom* permiten aprender los nombres de los diferentes planos que se utilizan en fotografía y cine.

El hecho de que no recurran nunca al manual, a la ayuda, quiere decir que los alumnos se sienten cómodos en ambientes virtuales 3D.

Pero el mundo de los SIMs es un mundo 3D complejo. Se han de controlar a la vez 8 variables para cada personaje creado. La actividad se vuelve trepidante cuando el juego marcha a buen ritmo. Dice un chico: “Profe, ¡estamos histéricos! ¡Los personajes nos reclaman muchas acciones a la vez, y no damos abasto!”.

La puesta en común en este tema les descubrió el valor de la función “Pausa”, y tuvimos ocasión de valorar juntos los paralelismos con la vida real.

Uno de los debates realizados: el juego y la realidad

¿Funciona así nuestra sociedad? ¿Qué hay de muy parecido y qué de muy diferente?

Algunos parecidos señalados en el debate fueron los siguientes:

- los personajes son bastante reales: se cansan, tienen hambre, se deprimen...
- hay incendios, escapes de agua
- hay escarabajos, moscas, si la gente es sucia
- es preciso limpiar, trabajar
- la depresión también aparece en la vida real

Y algunas diferencias:

- en este juego las relaciones con los otros son muy importantes, en la vida real también, pero de otra manera
- la llegada de un hijo sólo con abrazos y besos, no se parece a la realidad
- si no cuidas bien al recién nacido, los servicios sociales se lo llevan: en la realidad, no es tan radical

Como os podéis imaginar, cada punto de los anteriores representa un debate muy rico en el gran grupo. Un debate que aparece de forma natural, sin forzarlo de ninguna manera, y en el que casi todos intervienen. La situación creada, el contexto en el que trabajan, facilita el debate en valores, el contraste de opiniones, el acercamiento al consenso.

Epílogo

Se habla de la vida y de la muerte, de la felicidad, del presente y del futuro, de las relaciones humanas, de la familia y de las amistades, del amor... Y todo esto con alumnos adolescentes, que abren sin problemas sus ideas a todos, que las contrastan con los demás y van sacando sus conclusiones.

Entre las valoraciones de los propios alumnos, al acabar el trabajo de videojuegos, destaco alguna que se repite más o menos siempre:

- "He sentido emoción, cosa buena y agradable, pero también nervios"
- "Cuando juego solo en casa me lo paso bien, pero aquí puedo compartir el juego con otros, compitiendo o ayudándonos. Es más divertido aquí."

Pensemos un momento: ¿realmente somos capaces de conseguir alguna cosa así en nuestras tutorías, en nuestras clases? Usando videojuegos, sí.

*** Xavier Vilella Miró. Profesor de Matemáticas del IES Vilatzara.**
Miembro del Grup F9
xvilella@xtec.net