



A pesar de su mala prensa, los videojuegos se han revelado como una potente herramienta de aprendizaje. Cada vez más profesores optan por jugar a la PlayStation, la Wii o la Xbox con sus alumnos y convertir una partida de los 'Sims', 'Fifa 2010', 'Age of Empires' o 'Assassin's Creed' en una clase de matemáticas, filosofía, lengua, sociales, naturales...

Texto Mayte Rius
Fotos Gemma Miralda

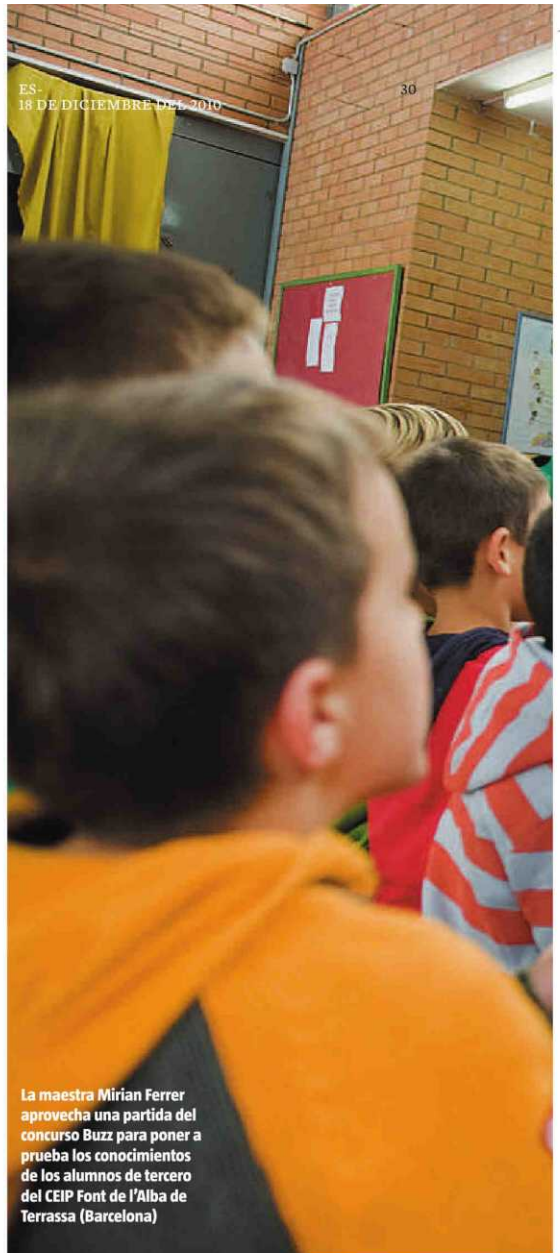
VIDEOJUEGOS EN CLASE

Si su hijo dice que va a hacer los deberes y le ve jugando a la PlayStation, no se enfade sin antes preguntar. Puede que no haya mentido. Quizá está terminando alguna de las partidas que inició en clase, o revisando su puntuación. Porque, aunque siguen siendo una minoría, cada vez hay más profesores que tiran de videojuegos para impartir sus materias. Y no de los llamados juegos educativos, sino de videojuegos comerciales, de esos a los que juega el 92% los chavales en casa: *FIFA*, *NBA*, los *Sims*, *SingStar*, *Harry Potter*, *Imperium*, *Assasin's Creed*... ¡Eso sí que es saber ganarse a los alumnos! Haga la prueba. Comente con su hijo que en algunos colegios juegan con la Wii, la Xbox o la PlayStation en clase y cronometre cuánto tarda en exclamar "¡yo quiero ir a ese cole!".

No es baladí. La motivación es la base del aprendizaje, y si de algo se quejan hoy día tanto los padres como los maestros es de falta de motivación

de los chavales. Así que sólo por su capacidad de despertar interés ya se justificaría valorar el videojuego como una herramienta educativa. Pero pedagogos, maestros, psicólogos y sociólogos que llevan más de una década investigando sobre ello aseguran que los beneficios del uso de los videojuegos en clase van más allá, que permiten potenciar habilidades cognitivas que difícilmente se desarrollan tanto con otras actividades académicas tradicionales.

Los videojuegos obligan a analizar y resolver problemas, a improvisar, a decidir, a errar, a revisar, a compartir...; los actos que uno realiza tienen consecuencias inmediatas, y someten al jugador a una evaluación continua porque para avanzar y pasar de nivel antes hay que alcanzar ciertos objetivos. Si además hay una persona al lado que incita a reflexionar sobre lo que los chavales van haciendo, vinculando lo que pasa en el videojuego



La maestra Miriam Ferrer aprovecha una partida del concurso Buzz para poner a prueba los conocimientos de los alumnos de tercero del CEIP Font de l'Alba de Terrassa (Barcelona)

con la vida cotidiana, con las teorías científicas o con lo que cuentan los libros de texto, resulta que con una partida en la videoconsola se están trabajando las competencias y habilidades que se consideran básicas para la formación de los jóvenes del siglo XXI: alfabetización digital, habilidades comunicativas, idiomas, trabajo en equipo, espíritu crítico, flexibilidad y creatividad... Y todo ello, según cuentan los maestros que lo han probado, a la vez que se asimilan conceptos de matemáticas, biología, lenguaje musical, historia, arte...

Visto así, uno diría que las escuelas y los maestros tienen en los videojuegos la panacea. Así parecen haberlo entendido en Quest to Learn, una escuela de Nueva York organizada, desde sus asignaturas y aulas hasta los profesores, para impartir sus enseñanzas a partir de los videojuegos. Hay clases de *Deportes para la mente* tres días a la semana; los alumnos aprenden arte y arquitectura creando



en familia

escenarios para un videojuego a partir de edificios antiguos; los experimentos químicos no se hacen en un laboratorio al uso, con microscopio y probetas, sino en uno digital en el que los alumnos pueden mover y mezclar grandes moléculas por un espacio virtual, y la geología puede estudiarse proyectando maquetas digitales de fósiles o sedimentos sobre el suelo de la clase, por ejemplo. En lugar de redacciones, los chavales escriben, editan y graban *podcast* o vídeos; como deberes es habitual tener que probar el videojuego creado por un compañero para analizarlo y hacer una crítica constructiva, y en el claustro de profesores hay varios programadores que diseñan videojuegos adaptados al contenido de cada asignatura.

Sin llegar a los niveles de *Quest to Learn*, algunas escuelas españolas también han decidido dejar de criticar la forma en que los niños usan la tecnología y los videojuegos y canalizar académi-

camente esa actividad. En la escuela *Proyecto de Barcelona* los alumnos de tercero, cuarto y quinto de primaria dedican una hora de clase semanal a crear videojuegos. "Es el cuarto año que llevamos a cabo este taller en la asignatura de conocimiento de medio, y los resultados son muy positivos porque conviertes al alumno en protagonista, en creador de mensajes y de creaciones para uno de los medios que más utiliza, los videojuegos", explica Frank Sabaté, responsable junto a Carlota Bujons del taller de creación de videojuegos en el aula de esta escuela barcelonesa, que ha sido merecedor del tercer premio *ITworldEdu 2010*. Los profesores plantean a estos niños de entre 8 y 11 años retos concretos, como conseguir mover una bola, utilizar una llave para abrir cofres del tesoro o programar un contador utilizando el programa *Scratch*. "Para lograrlo han de analizar cómo resolver el problema, saben que hay múltiples soluciones y cada uno va probando cuál le funciona,

luego comparten soluciones y errores, analizan cuál funciona mejor y revisan su programa; en fin, que ponen en marcha las nueve competencias que se consideran básicas para el siglo XXI", relata Sabaté. Y añade que, sin estudiarlo, los niños aprenden de forma intuitiva y espontánea los números negativos, el funcionamiento de las coordenadas y un sinfín de conceptos más que precisan para hacer funcionar, por ejemplo, un contador de puntos o de tiempo.

En el instituto *Manuel de Falla* de Coslada (Madrid), los alumnos también crearán este año sus propios videojuegos después de llevar varios cursos jugando en las clases de lengua, biología, inglés, música, social o educación física con algunos de los títulos más populares del mercado, como los *Sims*, *Rock Band*, *Spore*, *FIFA*, *NBA*, *Bloom Box* o *Harry Potter*, entre otros. El centro participa en el proyecto *Videojuegos en el Insti-* ▶



EN EL VIDEOJUEGO SE DECIDE, ACTÚA Y APRENDE SIN MIEDO AL ERROR

FACILITA UN ESCENARIO SIMULADO ÚTIL PARA ESTUDIAR PROBLEMAS REALES

► *tuto. Ocio digital como estímulo en la enseñanza*, que coordina el grupo de investigación Imágenes, Palabras e Ideas de la Universidad de Alcalá de Henares (UAH). “Nos servimos de los videojuegos comerciales para relacionarlos con el contenido del currículum escolar y las competencias; jugando a *Rock Band* puedes cantar y trabajar el lenguaje musical, y el *FIFA* o el *NBA* permiten trabajar la expresión corporal, la táctica y la estrategia del fútbol y del baloncesto, la estadística y otros conceptos matemáticos, vocabulario en inglés...; pero además se trabaja en equipo, se busca información, se desarrolla capacidad crítica, se toman decisiones, se resuelven problemas, se practica comunicación oral y escrita...”, explica Héctor del Castillo, profesor de Psicopedagogía de la UAH y miembro del citado equipo de investigación.

Del Castillo tiene claro que los videojuegos, como los libros, no son educativos en sí mismos, sino que depende del uso que se haga de ellos. Por ello, cree que es fundamental vencer la reticencia inicial de muchos maestros –en parte por miedo a no ser tan expertos como sus alumnos– a utilizarlos como una herramienta más, que servirá para trabajar unos u otros conceptos, unas u otras habilidades, en función de la planificación que haga el profesor, de cómo los use. Este psicopedagogo enfatiza que el videojuego ofrece ventajas porque proporciona un escenario simulado en el que poder trabajar directamente muchos problemas, facilita al maestro temas de debate y de reflexión que de otra manera sería más difícil abordar con adolescentes, pone en juego conocimientos previos y permite una evaluación continua porque para avanzar los chicos han de haber asimilado ciertos niveles. “Con un libro tú recibes la información, pero con el videojuego actúas, la relación profesor-alumno es más simétrica, lo que hagas depende de ti, de lo que decides y de tus conocimientos previos, y el interés de jugar en

POTENTE HERRAMIENTA

La red *European Schoolnet* ha elaborado un manual para docentes sobre el uso de los videojuegos que no deja lugar a dudas sobre sus beneficios pedagógicos:

- Desarrollan habilidades cognitivas, espaciales y motoras y mejoran las habilidades en las tecnologías de la información
- Son útiles para enseñar hechos, principios y resolución de problemas complejos, aportar ejemplos prácticos de un concepto o de reglas difíciles de ilustrar en el mundo real
- Permiten realizar experimentos que en el mundo real son peligrosos
- Se aprende en un entorno estimulante que permite cometer errores y aprender practicando
- Fomentan la colaboración, el trabajo en equipo y enseñan a compartir información y a aprender de los demás
- Contribuyen a mejorar la autoestima porque el éxito está al alcance
- Propician que se sienta alegría, empatía, enfado, frustración y triunfo, y esa sucesión de emociones hace que se mantenga el interés y que se memorice mejor

clase es que el profesor hace reflexionar sobre las consecuencias de lo que has decidido, sobre qué pasa si en *Spore*, por poner un ejemplo, decides ser cooperativo o agresivo, hacerte amigo de otras especies o no, ser carnívoro o no...; y si después de jugar has de crear un texto, un vídeo u otro videojuego contando lo que has hecho y qué has aprendido, estás aprendiendo además a reinterpretar la experiencia, a transmitir, a enfrentarte a cualquier medio con capacidad crítica, y esa es la alfabetización que los ciudadanos del siglo XXI precisan”, resume Héctor del Castillo.

La realidad es que la mayor parte de los niños de hoy día, esos que muchos denominan nativos digitales, adquiere las competencias del mundo digital, antes incluso de ir al colegio, a través de los videojuegos. “Los críos se entrenan con estos juegos desde que nacen, así que en la escuela, para trabajar las competencias digitales, ¿qué mejor que utilizar las herramientas que el niño ya usa y sabe manejar?”, comenta Begoña Gros, pedagoga y vicerrectora de Innovación en la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), que asesora al Grupo F9, especializado en el uso de videojuegos en la enseñanza. Y añade que los videojuegos comerciales, además de ser más interactivos y resultar muy atractivos para los chavales, son muy ricos: “Los juegos te plantean situaciones más complejas que un texto clásico y permiten simular mejor una situación; además, el mismo juego puede enfocarse de forma distinta según lo que pretenda el profesor; y la metodología es simple, se trata de jugar e ir parando para reflexionar, para ver si lo que allí aparece se corresponde con la realidad o con los conceptos aprendidos”, apunta Gros. Y subraya que no siempre hacen falta largas partidas ni juegos muy sofisticados: “Minijuegos sencillos, como mover un ventilador para encestar un papel en una papelera, pueden ser muy útiles para explicar



De las experiencias de Juan José Cárdenas, del Grupo F9, y de Héctor del Castillo, del grupo Imágenes, Palabras e Ideas, así como de las relatadas en internet por profesores que han apostado por el uso de los videojuegos en el aprendizaje, se puede concluir que son muchas las competencias y habilidades que se pueden trabajar con algunos de los títulos más populares. Estos son sólo algunos ejemplos:

1 Los Sims. Hay profesores que han aprovechado este juego de simulación y estrategia para trabajar valores o dinamizar las tutorías. Aseguran que con 20 minutos jugando a ser aprendices de ciudadanos (el protagonista ha de preocuparse de trabajar, de mantener a la familia, puede divertirse, hacer amigos...) es suficiente para suscitar apasionantes debates en torno a la vida, la muerte, la felicidad, la fa-

milia, la tolerancia..., temas de los que normalmente cuesta hacer hablar a los adolescentes. Pero también es utilizado para enseñar lengua (se debate en voz alta y luego se elaboran producciones audiovisuales o escritas) e inglés, para trabajar la asignatura de administración y gestión en la ESO (en la versión *SimCity* los jugadores crean una ciudad y han de gestionar sus finanzas, seguridad, transporte,



etcétera), para debatir en las clases educación para la ciudadanía...

2 Fífa y NBA Live. Los populares juegos de fútbol y baloncesto no sólo se utilizan en educación física para explicar y trabajar la táctica y estrategia de estos deportes. También han sido eje central de clases de matemáticas –elegir el mejor jugador del partido implica practicar conceptos de estadísti-



ca-, de inglés, de lengua, de administración y gestión (los chavales actúan como representantes de jugadores o como gestores de un club y analizan cómo revalorizar un jugador, si traspasarlo o no...) o para abordar cuestiones de género.

3 Spore. Este juego recrea un viaje épico que conduce al origen y evolución de la vida y al desarrollo de la civilización, y se ha utilizado sobre

MÚLTIPLES OPCIONES



Los alumnos de quinto del CEIP Font de l'Alba trabajan contenidos a través del videojuego *The incredible machine*, dirigidos Juan José Cárdenas

33

EN FAMILIA

algunos fundamentos de física". Juan José Cárdenas, profesor de primaria en la escuela Font de l'Alba de Terrassa y miembro del Grupo F9, destaca que, más allá de los contenidos y la socialización que comporta, el uso de los videojuegos en el aula sirve para que los niños y adolescentes aprendan a aprender y a trabajar de forma autónoma (por ejemplo han de buscar información por internet y otros medios sobre el contenido del videojuego)

al tiempo que a regular su forma de jugar con las consolas, porque si mientras juegan reflexionan sobre los contenidos que reciben y el trasfondo del videojuego, desarrollan un mayor espíritu crítico, pueden entender dónde están los excesos y aprecian otras formas de utilizar esos juegos. Es este último argumento –el de que si se les enseña una lectura crítica y reflexiva de los videojuegos luego, en casa, jugarán de forma más responsa-

ble– el que acaba convenciendo a los padres, que de entrada suelen mostrarse reticentes. Cárdenas replica la mayoría de prejuicios que tienen sobre los videojuegos: que enganchan y aíslan, que fomentan la agresividad... Explica que los chavales pocas veces juegan solos y que, cuando lo hacen, comparten los resultados y el desarrollo de la partida con sus amigos, y que son capaces de distinguir lo que es matar en un videojuego de la violencia en la vida real. Subraya que cuando se usan los videojuegos en el colegio precisamente se hace con la premisa de fomentar el trabajo cooperativo y la reflexión sobre los aspectos de violencia, racismo o discriminación de sexo que puedan aparecer. Y después de más de 16 años utilizando los videojuegos como herramienta educativa, de lo que no tiene dudas es de su efectividad para transmitir conocimientos: "Los niños aprenden más estadística con el *FIFA* que durante todo un curso oyendo al profesor, y de forma intuitiva", sentencia. Los alumnos del instituto Manuel de Falla también lo creen así. Según una encuesta realizada por los investigadores de la UAH, el 90% de los estudiantes opina que sí es posible aprender usando videojuegos, aunque valoran de forma diferente sus aportaciones según si son chicos o chicas. A ellos les atraen los juegos deportivos, de lucha y acción, y valoran más que tengan buenos elementos gráficos y sonoros, que sean realistas y permitan competir. Ellas apuestan por los de simulación y música, y valoran el poder plantearse retos y tener un papel activo en la historia, y la calidad del argumento. ■



todo en clases de biología y filosofía. Permite comparar y reflexionar sobre las estrategias evolutivas que plantea el videojuego y las teorías que explican los científicos, pero también diseñar células y criaturas y observar qué pasa con ellas si el jugador decide que sean carnívoras o no, si las hace cooperar con otras o competir...

4 Age of Empires. Este juego permite trabajar conoci-



mientos sobre diferentes civilizaciones, pero también fomentar la comunicación oral y el trabajo cooperativo cuando los alumnos buscan información sobre la civilización elegida y la exponen al resto de la clase, cuando reflexionan sobre las decisiones que adoptan y las comparan con lo que ocurre en la sociedad real.

5 Harry Potter y la Orden del Fénix. Este videojuego



ha sido aprovechado, por ejemplo, para clases de lengua, al suscitar discusiones teóricas sobre si los videojuegos son un medio adecuado para contar historias o qué diferencia su narrativa y lenguaje respecto a la película y el libro.

6 Rock Band, Sing Star. Dinamizan las clases de música mientras se practica canto, se aprende lenguaje musical o se tocan instrumentos.