



El videojuego en la formación empresarial

Ramon Pavia,

Profesor de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona.

Óscar Dalmau,

Director de Soluciones Corporativas del IL3-UB.

El videojuego se ha convertido en estos últimos años en un producto de entretenimiento de gran formato, con capacidad para llegar al gran público. Actualmente, el presupuesto de un videojuego de éxito está por encima del coste de producción de muchas películas made in Hollywood. De hecho, las campañas publicitarias de este tipo de videojuegos, desarrollados por las empresas más potentes del sector como Electronic Arts, Activision o Konami, coinciden en muchos aspectos con los mecanismos de marketing de la industria cinematográfica. El mercado de los videojuegos no se reduce al éxito comercial de los títulos y sagas blockbuster (Grand Theft Auto IV, Halo 3, Assassin's Creed II, FIFA 2011, Red Dead Redemption,...) que generan amplios beneficios económicos; el mercado de los videojuegos se ha diversificado, adaptándose a las posibilidades de las distintas plataformas existentes. Los diferentes tipos de máquinas (consolas, terminales móviles, o ordenadores), las modalidades de juego y los propios géneros de juegos electrónicos se combinan para crear un espacio en el mercado que, pese a la amplia oferta, está lejos de la saturación. Uno de los grandes méritos que podemos atribuir a los fabricantes de consolas y desarrolladores de software es haber ampliado su público potencial. Nintendo ha sido el motor de este fenómeno; la DS, su consola portátil táctil, y la Wii, la máquina de sobremesa con mando inalámbrico, han abierto el videojuego a un nuevo público, gracias a nuevas tipologías de juegos y a un concepto de jugabilidad que rompe con el individualismo tradicional, asociado al producto electrónico de ocio.

En el campo educativo, el videojuego siempre ha estado vinculado a la polémica; mientras un sector de investigadores reconoce el juego electrónico como una herramienta

con un amplio potencial educativo, otra tendencia de investigación ve en este tipo de software un producto peligroso totalmente desvinculado de cualquier tipo de aprendizaje académico. Los estudios favorables a la integración del videojuego en procesos educativos básicos concluyen en la idea de que una práctica secuenciada favorece la asimilación de conceptos numéricos, el desarrollo la comprensión lectora y la mejora de la coordinación motora. Actualmente, los investigadores en la aplicación de videojuegos en el ámbito formativo coinciden en señalar que hay juegos electrónicos con un trasfondo educativo, que permiten a los alumnos hacer razonamientos inductivos y deductivos, ejercitar la memoria visual, desarrollar la percepción visual, las habilidades psicomotrices y la creatividad.

UNA NUEVA CULTURA DIGITAL TAMBIÉN PARA EL APRENDIZAJE

El mercado de los videojuegos, coincidiendo con la explosión del formato CD-ROM, a inicios de los años 90, generó la etiqueta de software educativo. Las editoriales y empresas de software lanzaron a la venta múltiples productos, dirigidos, principalmente, al trabajo de aspectos curriculares de la educación primaria y secundaria, y al aprendizaje de idiomas. La escasa calidad pedagógica de un amplio número de títulos, las falsas promesas de autoaprendizaje y la ausencia del dinamismo narrativo del videojuego lúdico convirtieron, en pocos años, el nuevo software educativo en un producto menor que no motivó a su target y dejó indiferentes a la mayoría de usuarios, pedagogos y formadores. En estos últimos años, una múltiple variedad de circunstancias,

como la instauración de internet como medio de comunicación global, el nacimiento de la cultura digital, el espectacular crecimiento del negocio de los videojuegos, el acceso mayoritario a la tecnología y su introducción masiva dentro de las instituciones educativas, han provocado la reinención del software educativo en dos nuevos géneros: los serious games y los simuladores, retroalimentados entre sí. Un serious game (o juego serio) es una aplicación de software basada en la tecnología y el principio de diseño de los videojuegos para un uso en un entorno formativo de simulación. Esta tipología de juego combina las características de un contexto profesional concreto, un diseño instruccional según unos objetivos programados y un universo gráfico definido para crear entornos de jugabilidad que fomenten el aprendizaje, mejoren la retención y desarrollen unas competencias técnicas determinadas.

SERIOUS GAMES

Distintas empresas y sectores profesionales están aprovechando los entornos virtuales para introducir los serious games en sus programas de formación, aunque todavía no se trata de una práctica extensa; para muchos empresarios, departamentos de formación y profesionales, la acción de jugar no es compatible con la adquisición de unos objetivos de formación deseables. Los videojuegos han llegado al espacio personal de muchos adultos, pero su uso profesional sigue siendo desconocido y únicamente se normaliza cuando se enmarca dentro de proyectos distintivos de innovación formativa. Esta situación tiene el riesgo de convertir estos actos concretos de formación en esfuerzos aislados del anecdótico digital. Los analistas pedagógicos más optimistas coinciden en afirmar que los serious games se convertirán, a medio plazo, en el icono del aprendizaje basado en entornos digitales; los nativos digitales están llegando al mundo profesional y necesitan una formación que se adapte a las nuevas competencias y esquemas de procesamiento de información. Los nuevos integrantes del mercado laboral han crecido, aunque no formado, en las tecnologías digitales, por lo tanto, debemos considerar que tienen una estructura mental distinta a lo que podríamos llamar generaciones analógicas; las nuevas dinámicas de comunicación han desarrollado una nueva dinámica de comunicación y de asimilación de información. Los nativos digitales reciben información de múltiples fuentes de información,

Los departamentos de formación de las empresas necesitan adaptar sus programas formativos a la motivación de la generación digital y a los videojugadores)

procesan los mensajes en paralelo, tienen un sistema de lectura hipertextual e interpretan la imagen y el sonido, no el texto, como contenido total de información. Estas características forman parte del aprendizaje de cualquier videojuego, sin necesidad de crear referencias educativas artificiosas. Los departamentos de formación de las empresas necesitan adaptar sus programas formativos vigentes a la motivación de los integrantes de la generación digital y a los videojugadores. McKinsey & co, Royal Philips Electronics, McDonald's, Johnson & Johnson Pharmaceutical Research & Development, Sandoz o Kellogg's son algunos ejemplos de empresas multinacionales que ya han incorporado los serious games en sus planes de formación. En el caso de las dos últimas empresas, han utilizado el juego Navieros de Gamelearn, una aventura gráfica para trabajar la negociación y resolución de conflictos. Los usuarios de este juego online deben decidir cual es la estrategia más adecuada, obtener información de su interlocutor, crear propuestas o hacer ofertas. Rosa Lacunza, directora de RRHH de la empresa Sandoz, destaca que "con el videojuego, los empleados de la compañía aprendieron a cerrar acuerdos que van más allá del precio, utilizando variables más complejas en sus negociaciones."

Seguramente, el caso más destacado de influencia de un videojuego en un entorno profesional lo encontramos en América's Army, un juego online que podemos clasificar, paralelamente, como videojuego de género o serious game. El objetivo terminal de este juego, producido por el ejército de los EEUU y desarrollado por Virtual Heroes, es reclutar soldados profesionales. El coste de producción de este videojuego es muy elevado, en comparación con otros juegos de simulación; posiblemente, la justificación a su millonaria inversión está en su naturaleza ideológica. Pese a las posibles connotaciones propagandísticas del proyecto comentado, es cierto que el campo militar y



sanitario mantienen una posición privilegiada respecto a la introducción de serious games y simuladores en planes de formación específicos, ya que los universos virtuales permiten la experimentación en el proceso de aprendizaje del profesional sin generar errores irreversibles. En el ámbito sanitario, Zero Hour: America's Medic es un serious game que tiene el objetivo de preparar al personal sanitario para la intervención ante las consecuencias de un desastre natural o de un ataque terrorista. La formación a través de este simulador se basa en la interacción con las víctimas y en la rápida interpretación de síntomas para un correcto diagnóstico. BreakAway, otra de las empresas referentes en el campo de los serious games, desarrolla soluciones formativas basadas en el juego en el terreno de la seguridad nacional, la salud, el cambio social, la formación corporativa y la defensa militar. Entre los productos de esta empresa, encontramos Dental Implant Training Simulation, un proyecto innovador desarrollado por el Medical College of Georgia que tiene el objetivo de formar, tanto a estudiantes como a profesionales, en el diagnóstico y los procedimientos quirúrgicos de implantes dentales, a partir de la inmersión en un entorno virtual, realista y tridimensional. Virtual Training Bank es otro de los ejemplos del catálogo de esta compañía, un videojuego serio contextualizado en el campo financiero. El objetivo del producto es formar auditores para la detección de actividades financieras de riesgo o fraudulentas. El cliente de este simulador es el FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation), una agencia independiente del gobierno de los Estados Unidos que protege los fondos que los depositantes ingresan en bancos y asociaciones de ahorros. A Force More Powerful es otro de los

← **IL3 - UB** lleva tiempo incorporando y desarrollado serious games en sus procesos formativos. Uno de los primeros fue un videojuego integrado en un programa de formación en Gestión y Coordinación de Trasplantes de órganos y tejidos (TPM - Transplant Procure Management), desarrollado en el 2005.

serious games desarrollados por esta compañía de software, el objetivo del juego es organizar una campaña de resistencia no violenta contra el abuso de poder, a favor del cambio político y social. El juego es susceptible de ser utilizado en entornos de formación de empresa, a fin de potenciar las redes sociales profesionales, el trabajo en equipo o las estrategias de organización

EL POTENCIAL DE LOS SIMULADORES

Particularmente interesante es el caso de los simuladores de Coole Immersive, un ejemplo de planteamiento formativo bien razonado, ya que se han adaptado las características del destinatario de la formación, los requisitos prácticos del entorno profesional y las posibilidades del plano virtual. Las simulaciones que ofrece este desarrollador son prácticas formativas basadas, principalmente, en la experiencia activa y el aprendizaje de procesos manipulativos a través del videojuego. La empresa ofrece un paquete de simuladores dirigido a la formación de trabajadores de la industria petrolífera. Coole Immersive argumenta la validez de esta opción formativa en la calidad del producto en sí, en las ventajas económicas de la formación virtual y en el perfil de sus trabajadores; nativos digitales, gamers (usuarios habituales de videojuegos) y con un nivel de estudios medio-bajo.

Otras empresas, como la multinacional de comida rápida McDonald's, también han integrado el serious game en los programas de formación de sus trabajadores basándose en el mismo principio. Este tipo de prácticas profesionales están pensadas para un perfil de trabajador joven con un nivel de estudios medio o bajo; estos planes de formación van dirigidos a nativos digitales habituados al consumo de entornos interactivos y videojuegos. Ante este perfil profesional, las ventajas de los simuladores, a nivel de motivación y de efectividad formativa, son indiscutibles. El planteamiento formativo de esta tipología de software está basado en los mecanismos de aprendizaje de cualquier videojugador; análisis de los puntos fuertes y débiles del adversario, planificación para

conseguir los diferentes objetivos, toma de decisiones en un tiempo límite, tener en cuenta diferentes recursos y responder rápidamente a las necesidades del entorno.

Gamelearn, Virtual Heroes o BreakAway son empresas de software especializadas en el terreno de los serious games que han convertido sus productos en referentes del sector de la investigación en innovación educativa. La capacidad de desarrollo de este tipo de empresas está dirigida a productos potentes, que responden a unas necesidades profesionales concretas, con escaso margen de adaptación por parte de nuevos clientes, ajenos a las soluciones formativas de estos sectores. Este vacío en el mercado empresarial ha posibilitado la irrupción de otros desarrolladores de serious games, capaces de ofrecer soluciones profesionales menos complejas, pero adaptables a diversos contextos profesionales. En esta línea de productos, encontramos Innov8 2.0, un juego online de gestión empresarial desarrollado por IBM; este juego de simulación aporta una mejor comprensión de la eficacia de la tecnología en las estructuras empresariales. City One es otro juego online de la factoría IBM; a través de esta simulación, el jugador puede adentrarse en el mundo de la gestión empresarial, y los problemas ambientales y de logística. La aplicación deja claro que la tecnología puede revolucionar estas industrias y crear un entorno más sostenible. SimuLearn es una empresa de software dedicada a la mejora de la eficacia organizativa empresarial a través del desarrollo del pensamiento crítico y colaborativo de los usuarios de sus productos. Su juego de simulación vLeader 2007 tiene el objetivo de mejorar las habilidades en competencias profesionales como el manejo de conflictos, el trabajo en equipo y la colaboración, o la innovación.

La calidad de los productos desarrollados y el éxito de las acciones formativas relacionadas están posicionando el juego electrónico en el mercado de la formación profesional. Las empresas están introduciendo las narrativas virtuales en los procesos de formación, o también selección de su personal. Este es el caso de Houthoff Buruma: the game; el serious game, ideado por un bufete de abogados holandés, está especialmente diseñado para encontrar jóvenes profesionales compatibles con el perfil del bufete Houthoff Buruma. El juego escenifica la negociación de compra y venta de unas acciones empresariales. Los jugadores tendrán que pasar pruebas que implican el dominio de búsqueda

e interpretación de información en entornos digitales: páginas web, e-mails, videochats,...

La red ofrece múltiples serious games que no están directamente producidos para la formación empresarial, aunque pueden introducirse si los objetivos empresariales buscan mejorar los procesos de integración y colaboración de los empleados en la estructura del grupo profesional. Esta tipología de juegos pueden estar relacionados, o no, con la actividad profesional desarrollada, pero sí deben tener en cuenta el principio del juego compartido. El videojuego de rol multijugador masivo online (MMORPG) es un género que se caracteriza por la participación de un gran número de jugadores interactuando entre si en un mundo virtual. Los jugadores de MMORPG desarrollan capacidades en estos entornos imaginarios que se pueden aplicar o aprovechar para mejorar la eficacia de los líderes empresariales. Por ejemplo, Business Tycoon Online es un juego de simulación empresarial que permite controlar la progresión de una empresa mediante múltiples variables, aunque podríamos citar otros títulos más arriesgados como Eve Online (CCP Games). En este videojuego online, ambientado en el espacio, el jugador debe incrementar el poder de su corporación virtual. La consecución de niveles se consigue mediante un sistema de entrenamiento de habilidades basado en tiempo real. El videojuego ha despertado el interés de ejecutivos y economistas por analizar la aplicación de las operaciones financieras virtuales del juego en el mundo real.

Los nuevos profesionales deberán desarrollar conocimientos y habilidades para nuevos entornos de gestión; trabajo en grupo, destrezas comunicativas, procesos de pensamiento crítico, competencia en tecnologías digitales o comprensión de narrativas hipertextuales. Los diseñadores instructivos tienen la obligación de replantear los programas formativos, los procesos de enseñanza-aprendizaje y las estrategias metodológicas, con el objetivo de responder a las exigencias de un panorama profesional dinámico en constante replanteamiento.)

Información elaborada por:

