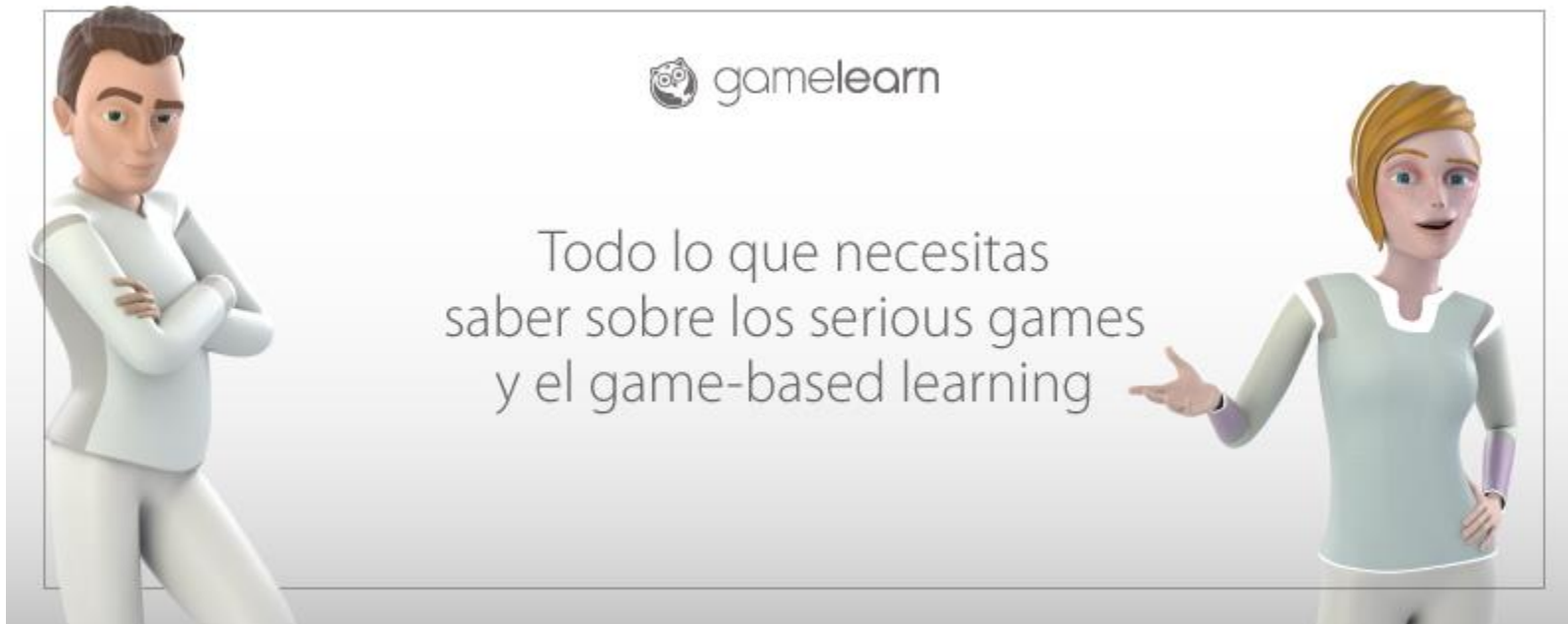


<https://www.game-learn.com/lo-que-necesitas-saber-serious-games-game-based-learning-ejemplos/>

Todo lo que necesitas saber sobre los serious games y el game-based learning, explicado con ejemplos



06/03/2017

Gamelearn

Game-based Learning y Serious Games

No hay comentarios en Todo lo que necesitas saber sobre los serious games y el game-based learning, explicado con ejemplos

La combinación de palabras como “serio” y “juego” parece imposible, pero no lo es. En los últimos años, **los serious games han demostrado que es posible aprender jugando**. A este método de enseñanza se le conoce como game-based learning, una tendencia que se está expandiendo a toda velocidad en escuelas de primaria, prestigiosas universidades y grandes empresas. En este post te vamos a explicar todo lo que necesitas saber sobre los serious games y el aprendizaje a través de videojuegos, incluyendo sus principales características, sus beneficios y los ejemplos más destacados.

¿Qué es un serious games?

Los juegos serios son aquellos cuyo objetivo principal NO es la diversión o el entretenimiento, sino el aprendizaje o la práctica de habilidades. Su uso ha crecido sobre todo en sectores como la educación, la defensa, la aeronáutica, la ciencia o la salud. Su finalidad puede ser de lo más variada: desde entrenar a equipos de bomberos en situaciones de emergencia hasta la capacitación de un equipo de ventas, la enseñanza de matemáticas o la práctica de idiomas.

Primer Ejemplo: Dragon Box Elements

En el ámbito educativo, uno de los juegos más sencillos (y efectivos) es [Dragon Box Elements](#). En él, los jugadores tienen que construir un ejército, derrotar al malvado dragón Osgard y salvar la isla de Euclides. Pensado para niños a partir de nueve años, para conseguir todo esto los pequeños tendrán que aprender las bases de la geometría y los

teoremas del propio Euclides. Dragon Box es un buen ejemplo de serious game: los estudiantes aprenden lecciones de matemáticas mientras se divierten con un videojuego.

¿Qué es el game-based learning?

Al método que utiliza videojuegos para el aprendizaje es lo que se conoce como game-based learning. **La clave está en que los contenidos y las habilidades que quieren ser enseñadas no se presentan en una clase presencial o en un libro, sino a través de videojuegos.** Los defensores de este innovador método de enseñanza piensan que los videojuegos pueden ser una herramienta divertida y eficaz al mismo tiempo, reduciendo los costes de los programas de capacitación, aumentando la motivación de los estudiantes y facilitando la práctica directa. El producto estrella del game-based learning son precisamente los serious games.

Segundo Ejemplo: Pulse!!

El sector médico es uno de los que ha abrazado con más entusiasmo este innovador método de enseñanza. La experta en enfermería Claudia Johnston se basó en los videojuegos de disparos en primera persona (al estilo [Quake](#) o [Duke](#)) para desarrollar [Pulse!!](#), que reproduce las condiciones de una sala de emergencias en un hospital. Gracias a este videojuego, los futuros enfermeros pueden practicar todo lo aprendido en las clases teóricas y ganar experiencia enfrentándose a situaciones reales. El objetivo de los jugadores es identificar los problemas de cada paciente, priorizar a los más graves y aplicar las medidas apropiadas en función del estado de cada uno de ellos.

Los 5 elementos de un serious games

Hacer un juego serio no es una tarea sencilla: se necesita mucho talento, mucho tiempo y mucho dinero. Aunque existe una enorme variedad de formatos y objetivos, la mayoría de sistemas de game-based learning suele tener cinco elementos que aseguran su buen funcionamiento y su efectividad:

1 – Una historia. Aunque no es imprescindible, la mayoría de videojuegos suele tener una trama o una historia principal. Puede ser un príncipe que quiere rescatar a una princesa o un aguerrido soldado que intenta acabar con su enemigo. También puede ser, como vimos más arriba, una enfermera que necesita salvar a un paciente. **Cuanto más sofisticado sea el argumento (y los personajes), más fácil será la inmersión de los jugadores y mayor su motivación.**

Tercer Ejemplo: Pacific

El [videojuego Pacific](#) comienza precisamente con una historia: un equipo que va en misión humanitaria tiene un accidente aéreo y queda atrapado en una isla en medio del océano Pacífico. El objetivo del jugador será liderar a su equipo en la construcción de un globo aeroestático que les permitirá escapar de la isla y volver a sus casas sanos y salvo. Para ello, es necesario aprender todas las virtudes de un buen líder y gestor de equipos (habilidades muy demandadas por todas las empresas), entre ellas motivar y recompensar a sus compañeros, resolver conflictos, delegar tareas o hacer coaching. Sólo así podrán escapar de la isla.

2 – Gamificación. El segundo elemento fundamental de cualquier serious game son las dinámicas de juego, entre las que se incluyen los rankings, las recompensas, los badges o los sistemas de puntos. Esta gamificación (o

ludificación) suele animar y motivar a los jugadores: a todos nos gusta conseguir más monedas, obtener más vidas o pasar al siguiente nivel (piensa en Mario Bros). Las clasificaciones o rankings también son muy importantes en los serious games: la competencia sana con nuestros compañeros de clase o de trabajo nos animan a esforzarnos más y a hacer todo lo posible para superar a nuestros rivales.

Cuarto Ejemplo: Duolingo

Muchos de estos elementos pueden verse en la famosa aplicación de idiomas [Duolingo](#). Al mismo tiempo que los usuarios aprenden inglés, español, francés o alemán, éstos van recibiendo puntos, suben de nivel, pierden vidas o superan a sus familiares y amigos. Cada lección aprendida tiene una recompensa. Aunque en un sentido estricto Duolingo no sea un serious game, es una de las aplicaciones más exitosas a la hora de utilizar elementos de gamificación para el aprendizaje.

3 – Feedback inmediato e individualizado. A diferencia de los cursos presenciales (normalmente con decenas de personas en el aula y un solo profesor), los juegos serios ofrecen feedback inmediato y personalizado. El jugador interactúa de manera directa con el juego y recibe al instante una recompensa o un castigo. En los videojuegos más sofisticados, ese feedback es además detallado y argumentado: los usuarios pueden saber por qué se han equivocado e intentar hacerlo mejor la segunda vez. Bien elaborado, este feedback puede ser una poderosa herramienta de aprendizaje.

4 – Simulación. En la mayoría de casos, los serious games reproducen o imitan situaciones de la vida real. A través de personajes ficticios y de la recreación de ambientes, el jugador se ve inmerso en un mundo parecido al que encontrará más allá de la pantalla de su ordenador o teléfono móvil. Estos simuladores son los que permiten a los usuarios interactuar con esa nueva realidad y practicar las habilidades y conceptos adquiridos durante el juego.

Quinto Ejemplo: The Virtual Interactive Combat Environment (VICE)

Los simuladores han sido utilizados con enorme éxito para el entrenamiento de cirujanos, pilotos de avión o personal militar. En este último campo, la institución más destacada es sin dudas **el Departamento de Defensa de Estados Unidos, probablemente el ente público que más dinero y recursos le ha dedicado en las últimas décadas al game-based learning**. Uno de sus videojuegos más conocidos es [The Virtual Interactive Combat Environment \(VICE\)](#), que a través de un sofisticado simulador en 3D permite a personal del ejército practicar en la resolución de conflictos, utilizar el equipamiento reglamentario, comunicarse con el resto del equipo o actuar en escenarios de guerra.

5 – El objetivo: aprender. No nos cansaremos de repetirlo: **el elemento clave de los serious games es que su finalidad es enseñar algo**. Todos los elementos anteriores pueden darse en infinidad de videojuegos comerciales, pero eso no les convierte necesariamente en serious games. Además de utilizar todos los elementos anteriores, los juegos serios también deben tener una finalidad que no sea lúdica y que casi siempre estará relacionada con aspectos educativos o de capacitación.

¿Qué ventajas tienen el game-based learning y los serious games?

Cuando se combinan con éxito todos los elementos anteriores, se obtiene una poderosa herramienta de aprendizaje. La utilización de una narrativa, las técnicas de gamificación, los simuladores y el feedback en el proceso de enseñanza traen consigo numerosos beneficios frente al aprendizaje presencial o el e-learning. Estos son los cinco más destacados:

1 – Aumentan el engagement y la motivación

Todos hemos sufrido alguno de los aspectos negativos de la educación tradicional: largas horas sentados escuchando a un profesor, interminables teorías expuestas en un libro y prácticamente ninguna interacción con los contenidos. Sea entre los adolescentes de un instituto o entre los trabajadores de una empresa, la falta de motivación y engagement de los estudiantes es uno de las mayores preocupaciones de profesores y responsables de recursos humanos.

Los serious games y el game-based learning son una de las mejores soluciones ante este problema. **Los videojuegos son necesariamente interactivos y los usuarios tienen que tomar decisiones desde el principio.** Las dinámicas de juego incentivan el esfuerzo y la narrativa en la que están envueltos sirve para motivar a los estudiantes. Los videojuegos más sofisticados pueden incluso llegar a convertir el aprendizaje en una adicción. Y, como explican en el libro [The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook](#), “cuanto más interactúe el estudiante con otros alumnos, con el contenido y con el instructor, más probable es que se produzca el aprendizaje”.

Sexto Ejemplo: Our City

Los Millenials (tanto en la escuela como en el trabajo) son uno de los sectores en los que puede resultar más complicado conseguir engagement. Para solucionarlo, en Jordania han desarrollado un videojuego para Facebook llamado “Our City”, que busca implicar a personas de entre 15 y 24 años en sus comunidades locales, potenciar los comportamientos cívicos de los jóvenes e invitarles a participar en la vida de la ciudad. El juego, que tiene similitudes con el popular [Los Sims](#), convierte a los jóvenes en alcaldes y les permite construir la ciudad desde cero al mismo tiempo que tienen que mantener felices a los habitantes de la urbe. Algunos de sus retos serán desarrollar servicios públicos básicos (como sanidad o educación) y mejorar el transporte de la ciudad.

2 – Facilitan la reflexión profunda

A menudo, especialmente en el ámbito laboral, trabajamos en un entorno rutinario y repetitivo en el que priorizamos las tareas más urgentes del día a día. Esto nos dificulta la planificación estratégica a largo plazo y nos impide una reflexión profunda sobre los retos y oportunidades a los que nos enfrentamos. Los serious games, gracias a su capacidad para sumergirnos en otros mundos y abstraernos de la realidad, pueden convertirse en esa distancia justa que necesitamos para fomentar la reflexión y el pensamiento profundos.

3 – Permiten la práctica real y segura

A diferencia de la formación presencial, **el game-based learning se caracteriza por ser un aprendizaje basado en la práctica.** Gracias a los simuladores, los jugadores pueden interactuar con otros personajes y utilizar los conocimientos adquiridos desde el principio. Los serious games, además, ofrecen lo mejor de los dos mundos: por un lado, los simuladores deben reproducir lo más fielmente posible la realidad; por otro, el hecho de ser un videojuego permite practicar de una forma segura sin ocasionar daños personales o materiales. Esto es especialmente importante si hablamos de operar en un quirófano o de pilotar un avión.

Séptimo Ejemplo: Navieros

La práctica real y directa también es vital en el ámbito de la empresa. Así sucede con [el videojuego Navieros](#) (parte de [la plataforma de Gamelearn](#)), que forma a los empleados de cualquier compañía en negociación y resolución de conflictos. En Navieros, los jugadores se trasladan hasta la Venecia de finales del siglo XV para intentar construir un imperio comercial y enfrentarse a duros negociadores como Machiavelo. **Este videojuego permite a los**

empleados de una multinacional enfrentarse a difíciles negociaciones que luego podrán aplicar en la vida real, pero sin que su empresa tenga que pagar por los errores típicos de cualquier proceso de aprendizaje.

4 – Mejoran la memorización y la retención

Una de las ventajas de los serious games es que, al aumentar el engagement y la motivación de los estudiantes, aumenta también la memorización y la retención de lo que se ha aprendido. Si a esto se une la práctica real y directa, el resultado es que los estudiantes aprenden mejor y de forma más profunda. Diversos estudios científicos demuestran que aprender jugando y practicando (*learn by doing*) provoca efectos más duraderos en el cerebro de los estudiantes.

5 – Hacen del mundo un lugar mejor

Tal vez pueda sonar demasiado ambicioso, pero lo cierto es que varios serious games también se han atrevido a intentar cambiar el mundo. El atractivo que despiertan en nosotros la gamificación y los simuladores pueden ser una buena herramienta para fomentar la empatía, promover la paz, defender los derechos de las personas o difundir valores cívicos. **Frente al estereotipo de que los videojuegos provocan comportamientos anti-sociales o violentos, la realidad es que el game-based learning puede fomentar actitudes pro-sociales y positivas para el conjunto de la sociedad.**

Octavo Ejemplo: Food Force

El Programa Mundial de Alimentos de Naciones Unidas desarrolló en 2005 un videojuego para promover la concienciación social y la lucha contra el hambre. En este videojuego ([Food Force](#)) los jugadores se ponen en la piel de un recién llegado a la ONU que tiene que lidiar con una crisis de hambruna y guerra civil en una isla del Pacífico. El objetivo del jugador es distribuir comida entre la población y ayudar al país a ser autosuficiente en el medio-largo plazo. Un fantástico ejemplo sobre cómo los serious games pueden hacer del mundo un lugar mejor.

El éxito de los serious games y el game-based learning

Todos estos beneficios han situado al game-based learning al frente de la revolución educativa que vive el mundo de la enseñanza y la capacitación corporativa. Muchos de estos videojuegos, más o menos sofisticados, son utilizados a diario por millones de personas (en muchos casos, casi sin darse cuenta). En el Reino Unido, por ejemplo, [la mayoría de jugadores \(el 33%\) prefieren videojuegos de puzzles, palabras o trivials](#). Aunque no todos ellos puedan ser considerados juegos serios, es una buena muestra de la creciente aceptación del game-based learning en todo el mundo.

Además, **los serious games son también un negocio muy serio**. Según las estimaciones de la consultora Marketandmarkets, [este sector crecerá entre 2015 y 2020 a una media anual del 16,38%](#), lo que situará el negocio en este último año en 5.449 millones de dólares. Existe una creciente demanda para aprender a través de videojuegos y poco a poco el mercado la está supliendo.

Los motivos de la popularidad del game-based learning son cada vez más conocidos: como hemos visto, mejoran el engagement y la motivación de los estudiantes, permiten la práctica directa y sin riesgos y

facilitan la memorización y retención de conocimientos. Si bien los serious games han existido desde hace siglos (no olvidemos que desde pequeños todos aprendemos jugando), los cambios tecnológicos y sociales de los últimos años van a extender en todo el planeta el game-based learning. Sea para mejorar la capacitación de enfermeros, para facilitar el aprendizaje de geometría entre estudiantes de primaria o para fomentar las habilidades de liderazgo de los empleados de una empresa, los serious games se han convertido ya en una de las herramientas de enseñanza más prácticas y efectivas.