

George Kalmpourtzis, *Educational Game Design Fundamentals - A Journey to Creating Intrinsically Motivating Learning Experiences*. CRC Press Book, 360 pp., 2019, ISBN 9781138631540

Fecha de recepción: 13/5/2019

Fecha de aprobación: 8/7/2019

El autor es bachiller en educación e ingeniería y magister en sistemas de información y diseño pedagógico. Reconocido diseñador de videojuegos serios, educador y experto en experiencia del usuario. Fundador de varios estudios de diseño, ha producido numerosos videojuegos. Es consultor de corporaciones y ONG, actualmente oficia de director del Laboratorio de Diseño Infinitivity con base en Francia.

En su libro describe el aprendizaje como un proceso continuo de adquisición de conocimiento y habilidades, que disparan cambios de percepción de la realidad y en el comportamiento frente a ella. En ese proceso también actúa el entorno cultural del jugador, al afectar su comprensión de los conceptos a aprender. Cualquier situación es una oportunidad para aprender sea en un contexto formal o informal, los videojuegos didácticos son útiles en ambos contextos, pero su uso y diseño será diferente.

El conocimiento está relacionado con nuestra capacidad de aprender, nuestros sentimientos y nuestra actividad psicológica. Todos ellos afectan el modo en que adquirimos y procesamos el conocimiento, desarrollamos nuestras habilidades y valores.

Los videojuegos como herramienta de aprendizaje utilizan una actividad divertida para introducir conceptos educativos. Para ello debemos entender la necesidad de aprender de las personas, qué necesidades desean satisfacer al hacerlo, pues al identificarlas se pueden establecer estrategias de motivación para el videojuego. Sean estas intrínsecas (interés en el tema) o extrínsecas (relacionadas con recompensas externas).

Al diseñar un videojuego, se diseña la experiencia del jugador, para ello se debe identificar la motivación intrínseca y desarrollar el videojuego para proponer las metas que cautivan la atención del alumno (el objetivo final).

La experiencia trata sobre continuidad (relacionada con la comprensión de la audiencia) e interacción (relacionada con el impacto del videojuego en los jugadores y viceversa). Crear experiencia mediante videojuegos más que manipular recursos digitales y materiales, consiste en identificar los atributos principales por los que se juega.

El autor recorre varios tipos de videojuegos analizando su impacto en el

aprendizaje, de lo que surge que la efectividad de los mismos, depende del equilibrio entre el juego y el aprendizaje y concluye que para lograrlo se debe comprender el contexto en que se desarrolla el juego.

Es preciso que los diseñadores sean capaces de escuchar, observar, comunicar sus ideas, y estar predisuestos a aprender constantemente. Al mismo tiempo deben ser conscientes del hecho de que los videojuegos no sirven para todo, por ello es una habilidad importante ser capaz de: comprender cuándo y cómo es útil diseñarlos o usarlos.

El diseño de videojuegos involucra muchos roles, cada uno con sus conocimientos y lenguaje, por ello para crear videojuegos atractivos es preciso lograr que todos los interesados trabajen armónicamente, manteniendo un balance entre lo posible y lo imposible, la realidad y la imaginación, lo objetivo y lo subjetivo, la fantasía y lo factible. En la búsqueda del equilibrio entre pedagogía y juego, el autor analiza varios videojuegos de acuerdo con cinco dimensiones: estética, historia, mecánica, tecnología y pedagogía. Prestando atención a la conexión entre ellas y como afectan al diseño.

El mencionado equilibrio depende del diseño. Existen varios enfoques, en general son iterativos. El autor destaca los que usan prototipos pues brindan la

oportunidad de diseñar, probar y evaluar el videojuego constantemente.

Según el autor, determinar en forma temprana los objetivos de aprendizaje es crucial, para ello es necesario contar con expertos educativos desde el comienzo. Estos, mediante las teorías del aprendizaje (en la obra se recorren el conductismo, el constructivismo y el cognotivismo) deben construir una lista de objetivos claros, simples, que se puedan medir y orientados al jugador.

Las mecánicas se expresan a través de narrativas que describen las acciones que ocurren dentro del videojuego. Para su construcción es importante valerse de patrones y plantillas de mecánicas, personajes, narrativas y efectos. También es útil la experiencia en videojuegos anteriores (exitosos o no). Estos elementos son un excelente material para diseñar o imaginar nuevos videojuegos. También para visualizar los problemas que surgirán en el desarrollo.

Un aspecto importante a tener en cuenta al diseñar un videojuego educativo es su género, pues hay géneros que se prestan mejor para enseñar un contenido que otros. Por ello el autor nos indica que es preciso observar los objetos que participan del videojuego y cómo lo hacen, las reglas, el uso del espacio, los castigos y recompensas.

Al momento del diseño es preciso tener en cuenta que uno de los atractivos

del videojuegos es el desafío, el diseño de actividades desafiantes no es fácil, es preciso establecer un grado de desafío, pues muy poco aburre si es demasiado asusta. El videojuego consiste en tomar decisiones. Los resultados de estas pueden ser ventajosos o desventajosos respecto al desafío, el aprendizaje o la atmósfera del videojuego.

Por último una sección de juego implica demostrar habilidad y sentido de oportunidad. Desafío, toma de decisiones y habilidades necesarias para ganar el juego. Estas impactan en la experiencia del jugador y su forma de aprender.

Los videojuegos educativos deben contar con un tiempo de reflexión a lo largo del juego sino la experiencia de aprendizaje es incompleta. El autor recorre las técnicas a usar para tener esto en cuenta en el diseño. Conocer la audiencia (nuestros potenciales jugadores), nos permitirá diseñar videojuegos efectivos, pues al identificar y cubrir sus necesidades y expectativas, logramos que se sientan cómodos jugando. En la obra se analizan las dimensiones de la audiencia que afectan el perfil del jugador.

Las historias de los videojuegos deben reflejar la experiencia de aprendizaje dentro de las mecánicas del juego. Kalmpourtzis nos advierte que hay diferentes maneras de crear historias: predefinidas o que varían con el avance del juego, con tiempo lineal o no. La historia representa la interacción de los

jugadores con el espacio, los objetos y los eventos. El autor analiza los personajes y su impacto en la historia.

El autor nos hace ver que todos los aspectos enumerados anteriormente no lograrían su cometido a pesar de un diseño cuidadoso, si el acceso visual al juego o su estética son diseñados en forma descuidada, pues esto conspira contra la jugabilidad y la inmersión. Para evitarlo, el autor analiza diversas técnicas que buscan un uso intuitivo del juego, la existencia de instrucciones claras y que permitan la interacción entre jugadores, faciliten el flujo y apoyen el aprendizaje.

Kalmpourtzis recalca la necesidad de probar los videojuegos para garantizar la ausencia de errores, identificar problemas potenciales y evaluar el juego, en particular su impacto en el aprendizaje, esta evaluación puede continuar mucho después de terminado el desarrollo del juego.

Los videojuegos educativos son productos de software, es preciso documentar su desarrollo y trazar las decisiones que se adoptaron en su diseño, el autor en su último capítulo menciona las cualidades que deben contener los documentos de diseño de un juego educativo.

Adolfo Tomás Spinelli
Universidad Nacional de Mar del Plata