



Learn by Playing: plataforma interactiva para la formación virtual por medio de la gamificación

Learn by Playing: Interactive Platform for Virtual Training through Gamification

Diego Armando Monroy Barrera¹

Para citar este artículo: Monroy, D. A. (2018). Learn by Playing: plataforma interactiva para la formación virtual por medio de la gamificación. *TIA*, 6(1), pp. 84-88.

ARTÍCULO CORTO

Fecha de recepción:

30-05-2015

Fecha de aceptación:

29-05-2017

ISSN: 2344-8288

Vol. 6 No. 1

Enero - junio 2018

Bogotá-Colombia

Resumen

Este artículo muestra la importancia y connotación de los videojuegos en los procesos de aprendizaje, identificando las habilidades desarrolladas por una persona al momento de jugar. Partiendo de lo anterior, se propone una manera práctica e innovadora de involucrar los videojuegos en la educación utilizando la gamificación y objetos virtuales de aprendizaje, para enseñar los conceptos básicos en la creación de videojuegos en el motor unity3D. La información que encontrará a continuación está basada en el planteamiento de una herramienta educativa tomando como principio *aprender jugando*.

Palabras clave: educación, *gamification*, objetos virtuales de aprendizaje, unity3D, *video games*.

Abstract

This article shows the importance and connotation of videogames in learning processes, identifying the skills developed by a person at the time of playing. Starting from the above, we propose a practical and innovative way to involve videogames in education using gamification and virtual learning objects, to teach the basic concepts in creation of videogames in unity3D engine. The information you will find below is based on the approach of an educational tool based on learning by playing.

Keywords: education, *gamification*, virtual learning objects, unity3D, videogames.

¹ Ingeniero de Sistemas, Especialista en Ingeniería de Software, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. FrontEnd Software Engineer, Bizagi Latam. Correo electrónico: ingdiegobarrera@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La industria de los videojuegos, sin lugar a duda, representa actualmente uno de los mercados más influyentes en el mundo tecnológico. Durante muchos años los videojuegos han sido estigmatizados frente a la educación por ser una actividad que logra acaparar la atención de las personas, dejando a un lado o restando importancia a la educación o, si se le puede llamar en palabras más claras, al estudio. Actualmente, la tecnología ha logrado que los videojuegos estén presentes en todas las actividades y dispositivos con que las personas tienen interacción, por ejemplo: los computadores, las consolas (portátiles y estacionarias), teléfonos móviles y hasta en los televisores, lo cual hace imposible omitir la importancia de los videojuegos en la sociedad.

Por esta razón, la inclusión de los videojuegos en la educación es un tema que puede generar una gran acogida por parte de los usuarios, aún más si se facilita el acceso a una herramienta que logre cumplir con el objetivo de enseñar o aprender mientras se juega.

Actualmente existen algunas tendencias que utilizan o derivan de los videojuegos sus principales actividades de funcionamiento y comportamiento, por ejemplo: en el ámbito comercial existen los *advergames*, que son juegos publicitarios utilizados por marcas para generar una mayor atracción en los usuarios. Es el mismo caso de la gamificación, la cual es una tendencia por utilizar los videojuegos y sus mecánicas como herramienta de motivación personal en procesos no lúdicos de aprendizaje; esta es la razón y pilar del presente artículo: mediante la gamificación proponer el desarrollo de una plataforma como sistema virtual de aprendizaje dedicado a la educación por medio de los videojuegos.

VIDEOJUEGOS Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS INVOLUCRADAS EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Los videojuegos son un tipo de *software* destinado al entretenimiento de los usuarios. El número de empresas desarrolladoras de este tipo de productos crece exponencialmente, teniendo como referente, desde las empresas más sofisticadas como Ubisfot, EA (*Electronic Arts*), hasta pequeñas empresas con gran acogida entre los usuarios como GameLoft o Chillingo. El desarrollo tecnológico ha venido a la par de la constante mejora de los videojuegos en todos sus aspectos de desarrollo como la tecnología, el concepto y lo que más interesa para el desarrollo de este proyecto que es la connotación social.

La importancia de los videojuegos actualmente en la sociedad radica a en su fácil acceso para los usuarios; este fácil acceso hace encontrar en los videojuegos una fuente vital de estudio, ya que el gran número de usuarios o *gamers* hacen de esta industria unas de las más influyentes en el mundo del entretenimiento por encima del cine. Lo que hace que los videojuegos sean relevantes y fuente primaria de investigación en este proyecto son las habilidades desarrolladas por las personas que los usan, al igual que la atracción que generan en los usuarios. Algunas de las estas habilidades son mencionadas a continuación:

- Concentración.
- Coordinación entre ojos y manos.
- Vista espacial.
- Sensibilidad y respuesta al movimiento.
- Tiempos de respuesta menores.
- Motivación por el cumplimiento de objetivos.
- Motivación por mejorar su rendimiento.

Partiendo de estas habilidades identificadas, es posible afirmar que los videojuegos aportan al desarrollo cognitivo de la persona, es decir, si se encuentran este tipo de beneficios se puede afirmar que no solo cumplen con su tarea de entretener, sino que también brindan nuevas experiencias en los usuarios, lo cual no es más que un aprendizaje.

LOS VIDEOJUEGOS Y LA EDUCACIÓN

La educación es un proceso que todo ser humano practica inconscientemente desde su niñez. Con el pasar de los años esta se convierte en una actividad no solo innata en el ser humano, también es un compromiso consigo mismo como crecimiento profesional, lo cual conlleva a ver desde un punto de vista proyectivo a la educación como la solución a los problemas de la sociedad.

Todos estos procesos de aprendizaje están basados en la experiencia, por ejemplo: no se aprende a nadar si nunca se lanza al agua, sería imposible entender la sensación de nadar sin practicarlo o por lo menos intentarlo. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que en su mayoría los conocimientos adquiridos por el ser humano son con base en la práctica y la experiencia, nada diferente a lo visto o practicado al momento de jugar un videojuego.

Es aquí el momento donde se encuentran muchas características presentes en los videojuegos que también forman parte de un proceso educativo.

- Inicio del proceso: contextualización de lo que se va a hacer.
- Curva de aprendizaje: periodo en que se adecúan al proceso.
- Etapa evaluativa: se ponen en práctica los conocimientos adquiridos.
- Progreso: momento en el que se adquiere un nuevo conocimiento.
- Cumplimiento de las metas: afianzamiento y reconocimiento de lo aprendido.

Estas características no están solo presentes en la educación humana, también se evidencian en la formación académica de las personas, es allí donde los videojuegos pueden llegar a ser una herramienta capaz de enseñar gracias a las habilidades despertadas en las personas que los usan, las cuales fueron ya mencionadas anteriormente. El objetivo de este proyecto no es equiparar todo un modelo pedagógico, pues esto es un tema extenso y fuera del contexto del proyecto, lo que se busca es demostrar que los videojuegos pueden ser una herramienta didáctica a destacar en los procesos de formación académica, ya que, como se afirmaba anteriormente, su funcionamiento está basado en la experiencia de la cual se generan nuevos conocimientos.

GAMIFICACIÓN

Es este el principal fundamento sobre el que se basa este proyecto. Con el desarrollo de esta plataforma se busca brindar una herramienta de aprendizaje partiendo de los procesos básicos de jugar por medio de objetos virtuales de aprendizaje.

Gamificación es el empleo de mecánicas de juego en entornos y aplicaciones no lúdicas con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la fidelización y otros valores positivos comunes a todos los juegos. Se trata de una nueva y poderosa estrategia para influir y motivar a grupos de personas [1]. Esta metodología se ha adentrado en las nuevas tecnologías como herramienta enfocada en el uso de las principales características presentes en un videojuego como motivación para el aprendizaje, se ha utilizado en diferentes edades, pero en algunas ocasiones no se le da la importancia pertinente pues se consideraba una pérdida de tiempo. En los últimos años se propone una preconceptualización del juego, ya que se ha podido constatar que su uso contribuye a desarrollar creatividad y acaparar de forma práctica los conocimientos debido a su fuerte componente emocional y experimental.

Ejemplo de gamificación

- Duolingo: es una plataforma virtual interactiva enfocada a la enseñanza de idiomas. Su principal característica está en el uso de la gamificación de contenidos donde se incluyen sistemas de puntaje, logros trofeos entre otros. Ha tomado una gran popularidad entre los usuarios gracias a su agradable y divertida interfaz gráfica, lo cual atrae la atención y mantiene a los usuarios entretenidos mientras aprenden.

OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Los OVA, más conocidos como objetos virtuales de aprendizaje, son un conjunto de contenidos digitales que tienen como principal objetivo brindar una herramienta lúdica para enseñar. Están compuestos por tres elementos fundamentales mencionados a continuación.

- **Contenidos:** es la información a la cual el usuario tendrá acceso como elemento de estudio.
- **Actividad de aprendizaje:** son actividades interactivas que buscan poner en práctica los conocimientos adquiridos por el usuario al realizar el estudio de los contenidos. Estas actividades pueden ser rompecabezas, concéntrese, preguntas de selección o preguntas de relación de objetos.
- **Contextualización:** son elemento que buscan guiar al usuario sobre lo que se va a hacer dentro del contenido y sobre los objetivos tiene el estudio de determinado OVA.

Para el desarrollo de Learn by Playing, la implementación de OVA se realizará por medio de las herramientas de programación web HTML5, CSS3 y JavaScript.

UNITY 3D

Es un motor o plataforma para la creación y desarrollo de videojuegos. Tiene una gran popularidad ya que permite la compilación de juegos para diversas plataformas como:

- Web.
- Android.
- IOS.
- Xbox.
- *Play Station.*

LEARN BY PLAYING

Es una plataforma interactiva enfocada en la gamificación de objetos virtuales de aprendizaje dedicados a la formación básica en la creación de videojuegos en el motor unity 3D, su finalidad es brindar al usuario un espacio donde pueda aprender los conceptos y manejo básico sobre el motor.

Learn by Playing cuenta con cinco módulos de interacción para los usuarios, los cuales se explican a continuación.

Módulo de ingreso y registro de nuevos usuarios

En este módulo la persona realiza su registro a Learn by Playing ingresando sus datos básicos. En caso de ya estar registrado, es aquí mismo donde realiza su autenticación con usuario y contraseña para ingresar el modulo principal.

Módulo principal

En este módulo los usuarios podrán acceder a los cursos disponibles. Desde allí el usuario también tiene acceso directo al módulo tienda y modulo premios.

Módulo aula

Es el espacio donde el usuario podrá acceder al contenido y donde se ejecutarán los juegos interactivos del curso. Desde este módulo el usuario puede regresar al módulo principal sin perder el progreso ya adquirido.

Módulo tienda

El modulo tienda permite al usuario cambiar las monedas o recompensas adquiridas durante el curso por algún tipo de material complementario para su formación.

Módulo trofeos

En el módulo trofeos el usuario podrá consultar cuáles han sido sus principales logros obtenidos

en los cursos completados o en los cuales esté en curso.

CONCLUSIONES

La inclusión de los videojuegos en la educación podría abrir un nuevo campo de aprendizaje basado en el descubrimiento y reforzamiento de nuevas habilidades motrices. El desarrollo tecnológico debe estar directamente relacionado con la educación, pues este sirve como canal de transmisión de conocimiento para el aprendiz.

REFERENCIAS

Gamificación. (2013). Recuperado de <http://www.gamificacion.com>