



Revista EDUCATECONCIENCIA.
Volumen 13, No. 14.
ISSN: 2007-6347
Periodo: Enero-Marzo 2017
Tepic, Nayarit. México
Pp. 70-79

Recibido: 26 de Febrero
Aprobado: 20 de Marzo

Propuesta de gamificación en el aula: Uso de una plataforma para motivar a los estudiantes del Programa Académico de Informática de la Universidad Autónoma de Nayarit

Gamification approach on classroom: Using a platform to motivate Information Technology students from the Universidad Autónoma de Nayarit

Autores

Janoé Antonio González Reyes
Universidad Autónoma de Nayarit
janoeg@gmail.com

Sergio Agustín Olivares Granados
Universidad Autónoma de Nayarit
solivares@uan.edu.mx

Eduardo García Sánchez
Universidad Autónoma de Nayarit
laliux94@hotmail.com

Irving Guillermo Figueroa Melchor
Universidad Autónoma de Nayarit
irvingta@hotmail.com

Propuesta de Gamificación en el aula: Uso de una plataforma para motivar a los estudiantes del Programa Académico de Informática de la Universidad Autónoma de Nayarit

Gamification approach on classroom: Using a platform to motivate Information Technology students from the Universidad Autónoma de Nayarit

Autores

Janoé Antonio González Reyes
Universidad Autónoma de Nayarit
janoeg@gmail.com

Sergio Agustín Olivares Granados
Universidad Autónoma de Nayarit
solivares@uan.edu.mx

Eduardo García Sánchez
Universidad Autónoma de Nayarit
laliux94@hotmail.com

Irving Guillermo Figueroa Melchor
Universidad Autónoma de Nayarit
irvingta@hotmail.com

Resumen

La Gamificación es una estrategia de enseñanza que utiliza elementos de diseño de juegos en contextos de no juego. En el presente estudio se propone el uso de Gamificación utilizando una plataforma de juego denominada Classcraft en la Unidad de Aprendizaje de Bases de Datos que tomarán los estudiantes pertenecientes al Programa Académico de Informática en la Universidad Autónoma de Nayarit. Además, se describen los elementos que permiten el desarrollo de la propuesta planteada, cuyo objetivo es determinar si dicha propuesta impacta positivamente en la motivación de los estudiantes en el logro de los objetivos de aprendizaje en la Unidad de Aprendizaje, como resultado de la aplicación posterior de la misma.

Palabras clave: Gamificación, Motivación, Classcraft.

Abstract

Gamification is a teaching strategy which uses game design elements at non-game context. In this study a gamification proposal is given, based on a game platform named Classcraft in a Data Base subject of Information Technology Program from the Universidad Autónoma de Nayarit. Besides, the development elements of this proposal are described;

the goal of this proposal is to determine if this has a positive impact on students motivation to the achievement of their learning goals, this, as a result.

Keywords: Gamification, Motivation, Classcraft.

Introducción

Según Anaya & Anaya (2010) “La motivación académica implica un deseo de desempeñarse “bien” en el aula y dicho deseo, se ve reflejado en conductas voluntarias que eventualmente llevan a un desempeño contrastable”.

La falta de motivación que existe en los estudiantes de nivel superior para hacer uso de herramientas de estudio como libros, artículos, actividades dentro del aula ha hecho que los maestros busquen diferentes alternativas para motivar a los estudiantes en el quehacer de su aprendizaje diario; una de estas alternativas es la Gamificación.

Borrás (2015) define a la Gamificación como: “...la aplicación de mecánicas, dinámicas y estéticas de juegos en entornos no lúdicos...”; la Gamificación es una estrategia que se ha utilizado en contextos distintos a la educación, como el ámbito empresarial y los sectores público y privado (Foncubierta & Rodríguez, 2006; Orts, 2014; Gómez et. al, 2013), un aspecto importante de esta es que puede hacer uso de la tecnología (como videojuegos) en su implementación a pesar de que el concepto no incluye explícitamente esta herramienta.

La Gamificación es un campo que puede ser explotado en la actualidad ya que las nuevas generaciones cada vez nacen más ligadas a la tecnología, es por esto que el comenzar a implementar o experimentar con estas plataformas educativas puede tener un impacto positivo en el proceso enseñanza - aprendizaje siempre y cuando se planee correctamente su aplicación (González, 2015; Javier et. al, 2015).

El objetivo de este estudio es establecer una propuesta de Gamificación dentro del aula utilizando un juego de rol (Classcraft) para que, posteriormente, se pueda determinar si la primera impacta positivamente en la motivación de los estudiantes en el logro de los objetivos de aprendizaje.

¿Pero qué es Classcraft? Classcraft es un juego de rol que permite al estudiante trabajar en equipo interactuando de manera virtual con sus demás compañeros así como con el profesor a cargo de la Unidad de Aprendizaje; además, implementa un sistema de castigos y recompensas para estimular al estudiante a involucrarse en las actividades del curso (Young, Young, & Young, 2013).



Figura 1. Classcraft. Fuente: <https://www.classcraft.com/es/>

Revisión bibliográfica (marco teórico)

Anaya & Anaya (2010) mencionan que existen dos tipos de motivación:

- Motivación intrínseca: es aquella de la cual el estudiante tiene el control pudiendo reforzarla por sí mismo.
- Motivación extrínseca: contraria a la motivación intrínseca el estudiante no tiene el control sobre ella, proviene de fuentes externas que influyen en la ejecución de sus tareas.

(Valda & Arteaga, 2015) establecen 3 conceptos que debe abordar la Gamificación:

- Dinámica del juego: Es aquello que permite al estudiante decidir integrarse en el proceso de Gamificación. Ejemplos: Sentido de progreso, reconocimiento, recompensas, competencia, entre otros.
- Mecánica del juego: Es aquello que invita al usuario a ser parte del proceso de Gamificación. Ejemplos: reglas, retroalimentación, clasificaciones, premios, retos, entre otros.
- Componentes del juego: Son los objetos (tangibles o no) que permiten

estructurar tanto a la Mecánica como la Dinámica del juego. Ejemplos:

Puntos, logros, insignias, mercancías virtuales, tablas de líderes, entre otros.

Haciendo una revisión de los tipos de motivación y los 3 conceptos que aborda la Gamificación, la dinámica de juego hace referencia a la motivación intrínseca puesto que es el estudiante quien decide participar en la Gamificación; mientras que la mecánica de juego se refiere a la motivación extrínseca pues el estudiante será motivado a realizar las actividades debido a fuentes ajenas a su control.

Classcraft es una plataforma que aborda los 3 conceptos observados con anterioridad (Young, Young, & Young, 2013). Como componentes del juego se pueden observar los siguientes:

- Puntos de Acción: Los estudiantes lo gastan para usar poderes.
- Puntos de Experiencia: Estos puntos los otorga el maestro por buen comportamiento del estudiante en clase. Cuando obtienen una cierta cantidad de puntos, los estudiantes suben de nivel.
- Puntos de Poder: Los estudiantes los utilizan para aprender nuevo poderes en el juego.
- Piezas de Oro: Moneda especial en Classcraft. Se obtienen por entrenar mascotas y de manera automática cuando se sube de nivel. El maestro los puede otorgar a un estudiante sobresaliente.
- Puntos de Salud: Energía de vida del jugador (estudiante). Cuando un estudiante pierde todos sus Puntos de Salud “cae en batalla” y recibe una “sentencia” que deben completar para regresar al juego.
- Pacto del Héroe: Es una hoja que debe firmar cada estudiante en donde acepta participar en esta plataforma, bajo las condiciones y reglas (mecánica) del juego.

Dentro de la Mecánica de juego se encuentran:

- Maldición de muerte: Se refiere a la mecánica automática en el juego que elige el destino del estudiante o sentencia cuando cae en batalla.
- Daño: Pérdida de Puntos de Salud. El maestro quita Puntos de Salud cuando los

estudiantes tienen un comportamiento negativo en clase.

- **Caída en batalla:** Ocurre cuando el estudiante pierde todos sus Puntos de Salud. Estado no permanente.
- **Equipamiento:** Ropa, armadura, etc. para los personajes. Los estudiantes gastan sus Piezas de Oro para obtener equipo completo como cascos, zapatos, pantalones, etc.
- **Subir nivel:** Ocurre cuando los estudiantes obtienen suficientes Puntos de Experiencia para alcanzar un nivel más alto en el juego. El estudiante obtiene Puntos de Poder que puede utilizar para aprender nuevos Poderes. El número 18 es el nivel más alto y significa que el estudiante puede aprender todos los Poderes.
- **Poderes:** Habilidades especiales. Se refiere a los Poderes académicos, personales, basados en el juego que el maestro establece. Por ejemplo: usar notas en el examen, salir de clases por unos cuantos minutos, etc.
- **Sentencia:** La consecuencia por caer en batalla. Existen tareas o condiciones que el maestro escoge para ser completadas por el estudiante. Como una especie de castigo.
- **Regeneración:** Se refiere a la cantidad en que se regeneran los Puntos de Salud y de Acción. Cada noche se regeneran estos puntos.

Por último, la Dinámica de juego aborda:

- **Jefes:** Típicamente son exámenes o cuestionarios que pone a prueba el aprendizaje y la comprensión del material del curso.
- **Personajes:** Cada estudiante controla un carácter de alguna de las siguientes clases;
 - **Guerrero:** Usan sus poderes para defender a sus compañeros de equipo de cualquier daño.
 - **Mago:** Usan sus poderes para restaurar los Puntos de Acción de sus compañeros de equipo y así puedan continuar usando sus poderes.
 - **Curandero:** Restauran los Puntos de Salud usando sus poderes.
- **Retroalimentación del juego:** Existe una bitácora del juego, se registra todo lo que pasa en el juego (caídas en batalla, pérdida y gane de puntos).
- **Nivel:** Indicador del progreso de los estudiantes. A mayor nivel, mayor cantidad de

Puntos de Experiencia obtiene el estudiante, lo que demuestra mayor buen comportamiento en clase.

- Mascotas: Acompañantes especiales que el alumno desbloquea y entrena para ganar Piezas de Oro extras.
- Árbol de poderes: Variedad de nueve diferentes poderes para cada clase de personaje. Los estudiantes avanzan a través del Árbol de poderes utilizando sus Puntos de Poder.
- Búsqueda: Se refiere a herramientas tales como un temporizador o parada de reloj en una batalla contra un Jefe.

En Classcraft, los estudiantes participan en equipos, se recomienda equipos de 5 a 6 personas para poder aprovechar las características del juego en su totalidad, sin embargo, debe haber al menos un personaje de cada clase dentro de dichos equipos.

Además de lo anterior, Classcraft es un juego en el que no existe un mundo virtual sobre el cual los estudiantes puedan explorar. En lugar de ello, el lugar del juego se establece en la experiencia real y social dentro del aula, lo que significa que el tiempo de uso de la plataforma se minimiza a unos cuantos minutos.

Metodología

La propuesta que se plantea en el presente estudio se implementará en un grupo de estudiantes pertenecientes al Programa Académico de Informática de la Universidad Autónoma de Nayarit cuyas edades oscilan entre los 18 y 21 años predominando el sexo masculino.

Se llevará a cabo un estudio exploratorio a través de la Gamificación con el apoyo de Classcraft dentro del contexto mencionado con anterioridad. La propuesta es la siguiente:

Se utilizará un sistema de recompensas utilizando Classcraft que servirá para que el estudiante interactúe siguiendo las mecánicas las cuales se describen brevemente a continuación:

Característica	Puntos	Descripción
Puntos de Experiencia (XP)	+100 +60 +50	Ser positivo y trabajar bien en clase. Contestar correctamente una pregunta en clase. Tener su carpeta en Drive ordenada.
Puntos de Salud (HP)	-5 -10 -15	Interrumpir la clase. Tarea incompleta. Actitud pasiva en clase.
Poderes: -Mago (Teleportación) -Guerrero (Emboscada) -Curandero (Oración)	-35 AP -20 AP -20 AP	Los miembros del equipo pueden utilizar dispositivos móviles. El guerrero puede solicitar prórroga de un día para entregar la tarea. Uno de los miembros del equipo, excepto el curandero, puede comer en clase.
Sentencias	-100% HP	Exposición, Tarea extra, Limpiar la mazmorra (salón).

Es de mencionar que en la tabla anterior solo se muestran algunas de las mecánicas del juego que se utilizarán. Aunado a ello, los equipos serán conformados por 3 personas (ni más ni menos) teniendo un personaje de cada clase dentro de los mismos.

A partir de lo anterior también se incluye una encuesta (Formulario) con la cual se medirá la percepción del estudiante en el logro de los objetivos de aprendizaje así como también determinar si la Gamificación logra motivar (extrínsecamente) al estudiante en su proceso de aprendizaje (González & Olivares, 2016).

La encuesta consta de 8 preguntas de las cuales 3 de ellas se refieren a la percepción del estudiante sobre su aprendizaje, las cinco restantes hacen referencia a la motivación extrínseca, en otras palabras, se refieren a si la Gamificación influye en el deseo del estudiante por aprender. Cuatro de las ocho preguntas contienen una escala de Likert de 5 puntos. Es importante mencionar que una de las preguntas de esta encuesta categoriza a los estudiantes en tipos de jugadores bajo la clasificación que presenta Valderrama (2015), esto con el fin de identificar el tipo(s) de jugador(es) que mejor caracteriza al grupo.

Resultados y Conclusiones

Classcraft es una herramienta que permite utilizar los conceptos de Gamificación aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje, además, contiene ventajas que vuelven a este juego de rol muy útil sobre todo para aquellos grupos de estudiantes que gustan de los videojuegos y, por tanto, mantener en ellos el interés por saber que ocurre o cómo funciona la clase a través del uso de esta plataforma.

La característica más importante de Classcraft es que utiliza muy poco tiempo de la clase, esto permite que los estudiantes se enfoquen más en el momento del curso y no tanto en un juego o mundo virtual. El curso se puede seguir impartiendo de la misma manera, en donde el profesor y el estudiante participan y resuelven problemas o dan opiniones acerca de un tema, sin embargo, ahora existen reglas que se tomarán en cuenta para el momento en que aquellos ingresen a la plataforma para observar su progreso.

Conjuntamente, Classcraft es un juego que permite desarrollar ciertas competencias (implícitas dentro del trabajo en equipo) como la solidaridad, colaboración, sentido de ayuda, entre otros, pues permite que los estudiantes utilicen los puntos ganados en pro de que sus compañeros de equipo obtengan recompensas que los primeros no pueden utilizar.

El siguiente paso consiste en implementar esta herramienta para utilizar la Gamificación durante el curso de Bases de Datos y así poder determinar la influencia que tiene la estrategia sobre el proceso de Aprendizaje de los estudiantes.

Referencias

- Anaya, D. A.; Anaya, H. C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes/Motivation just to approve? Or for learning! Strategies of learning motivation for the students. *Tecnología, Ciencia, Educación*, vol. 25, núm. 1, 5–14.
- Borrás, G. O. (2015). Fundamentos de la gamificación. Monografía (Documentación). Rectorado (UPM) <<http://oa.upm.es/view/institution/Rectorado/>>, Madrid.
- Foncubierta, J. M.; Rodríguez, C. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español. Editorial Edinumen. Disponible en: http://www.edinumen.es/pdp14/Didactica_Gamificacion_EL E.pdf. Consultado el 30.01.2017.
- Gómez, C. G.; Heredero, C. D.; Gomez, C. G.; de Pablos, H. C. (2013). The gamification and the enrichment of innovation practices in the firm: an analysis of experiences. *Intangible Capital*, 9(3), 800–822. <http://doi.org/10.3926/ic.377>
- González, A. B. (2015). Diseño de juegos y creatividad : un estudio en el aula universitaria Game Design and Creativity : A Study in the University Classroom. *Opción*, 4, 106–126.
- González, J. A.; Olivares, S. A. (2016). Gamificación - Google Forms. Recuperado de https://docs.google.com/forms/d/1PMjQaS44U8T7EE7IDOpICD0VFbrD-kYYOuSDCaAYK18/edit?usp=drive_web
- Javier, A.; Piña, B.; Garrido, Y. C.; Manuel, J.; Márquez, A. (2015). Una propuesta para la motivación del alumnado de ingeniería mediante técnicas de gamificación. En: XXXVI Jornadas de Automática (2-4 de septiembre, Bilbao). 710-715.
- Orts, J. L. (2014). Qué es la Gamificación | Gamificación. *Gamification.Com*. Retrieved from <http://www.gamificacion.com/que-es-la-gamificacion>. Consultado el 3.02.2017.
- Valda, S. F.; Arteaga, R. C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides et Ratio - Revista de Difusión Cultural Y Científica de La Universidad La Salle En Bolivia*, 9(9), 65–80. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2015000100006&script=sci_abstract&tlng=en
- Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital Humano: Revista Para La Integración Y Desarrollo de Los Recursos Humanos*, 28(295), 72–78. Retrieved from <http://www.altacapacidad.com/repositorio/pdf/Los secretos de la gamificacion.pdf>
- Young, S.; Young, D.; Young, L. (2013). Classcraft – Haga del aprendizaje una aventura! Retrieved from <http://www.classcraft.com/es/>. Consultado el 5 .02.2017.