

# GAMIFICACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

LEARNING SUPPORTED BY GAMIFICATION AND INFORMATION TECHNOLOGY

Fidel Romero Zegarra\*

## RESUMEN

Uno de los principales retos de los educadores es lograr en los estudiantes aprendizajes significativos en las diferentes áreas de conocimiento y niveles de educación. En este sentido es que en el presente trabajo se pretende brindar una visión acerca de lo que es la Gamificación y cuál es el aporte que brinda para cumplir este tan complicado desafío que significa educar personas.

Primeramente, se dará una breve definición de lo que Gamificación y sus principales características, además se busca identificar algunas herramientas de TI que pueden ser utilizadas en las aulas como herramientas de Gamificación que faciliten el aprendizaje, así como el desarrollo de competencias y habilidades que mejoren el desempeño personal.

Finalmente se listarán algunos casos de éxito de herramientas de TI que dan soporte a la Gamificación y que pueden ser utilizadas en las aulas como soporte al procesos de enseñanza – aprendizaje.

**Palabras Clave:** Gamificación, Aprendizaje Significativo, Tecnologías de Información

## ABSTRACT

One of the main challenges for educators is to get students in meaningful learning in different areas of knowledge and education levels. In this sense this paper provides a vision about what the Gamification is and what contribution it provides to meet this very difficult challenge of educating people.

First, is presented a brief definition about Gamificación and its main features, besides it tries to identify some IT tools that can be used in classrooms as Gamification tools that facilitate learning and skills development to improve personal performance.

---

\* Maestrante de la Maestría en Dirección Estratégica de Ingeniería de Software – Universidad Científica del Sur – FUNIBER. Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional de Cajamarca. Docente de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Email: fidel.romero@upagu.edu.pe

**Recibido:** 12/10/2014      **Aprobado:** 15/12/2014

**Citar como:** Romero F. Gamificación y tecnologías de información para el aprendizaje. Rev. Experti. 2014, 1(2): 20-24. Recuperado del link OSS

Finally are listed some success stories of IT tools that support the Gamification and can be used in classrooms as teaching support processes.

**Keywords:** Gamification, Meaningful Learning, Information Technology

## INTRODUCCIÓN

El Proceso de Enseñanza Aprendizaje ha sufrido muchos cambios, investigadores han propuesto diferentes modelos, metodologías y herramientas, para garantizar el éxito en la transmisión de conocimientos; pero, sobre todo para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes. Este proceso involucra muchos elementos que deben actuar como un sistema, generando sinergia, con el fin de garantizar el cumplimiento del fin último: *Aprendizaje Significativo*

En este contexto es que se pretende abordar un estudio o análisis, no sólo el uso de las TI como elemento de apoyo en la formación de estudiantes, sino que además se procura entender cómo la Gamificación respaldada por el uso de herramientas de TI favorecen el desarrollo de habilidades y capacidades, así como la formación de los estudiantes en diferentes ámbitos.

Una forma simple de entender lo que es Gamificación sería utilizando el siguiente enunciado: *“Lo que busca [la Gamificación], es aprovechar los elementos que hacen atractiva una actividad lúdica en otros contextos. No se trata simplemente de aprender con juegos. La ludificación persigue identificar los elementos propios de los juegos, como pueden ser la obtención de puntos y recompensas, o la superación de niveles crecientes en dificultad, y aplicarlos entre otros, al ámbito educativo.”*<sup>†</sup>

También podemos decir que Gamificación: *“Se refiere a la aplicación de elementos de juego, o de sistemas de diseño de juego, para propósitos que no son lúdicos”* [1]

La Gamificación está tomando mucha importancia, Gartner<sup>‡</sup> pronosticó en el año 2011 que para este año 2015, al menos el 70% de las grandes empresas a nivel mundial tendrían implementado al menos un proceso “gamificado” [2]. Empresas como Microsoft, Oracle, Google, Intel, Facebook, HP, IBM entre otras, están utilizando gamificación para fomentar el desarrollo y crecimiento empresarial, aunque muchas de ellas aún tienen problemas sobre todo por el diseño y control de las herramientas.

El objetivo principal de este documento es determinar qué tan importante puede ser la aplicación de Gamificación por medio del uso de TI para lograr un aprendizaje significativo. Además se busca identificar algunas herramientas de TI que pueden ser utilizadas en las aulas, que faciliten tanto la formación de estudiantes por medio del aprendizaje, así como el desarrollo de competencias y habilidades que mejoren el desempeño personal.

En el presente trabajo se definirán las características principales de la Gamificación, se mostrarán algunas herramientas de TI que promueven la Gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje y se tratará de analizar el resultado de la aplicación de la Gamificación en la formación de las personas.

## GAMIFICACIÓN, TI Y APRENDIZAJE

Hoy en día se está utilizando mucho el término Gamificación, pero se debe entender adecuadamente su significado, es así que podemos dar esta definición: “No es crear o usar

<sup>†</sup> <http://recursostic.educacion.es/heda/web/es/inicio/humor-20/706-gamification-jugando-para-aprender>

<sup>‡</sup> <https://www.gartner.com/doc/2699119?ref=SiteSearch&stkw=gamification&fnl=search&srclid=1-3478922254>

juegos en cualquier parte, sino de aprender de lo que los juegos nos aportan, y tomar de ellos elementos para hacer más atractivas o interesantes las experiencias en procesos, proyectos, etc.” [2]

Entonces, podemos concluir que la Gamificación puede ser utilizada en diferentes contextos, en diferentes situaciones; lo que no debemos perder de vista es el aporte de los juegos en las actividades a desarrollar. Hay muchos casos del uso de la Gamificación en diferentes tipos de áreas y de procesos empresariales. Se propone “la Gamificación aplicada al entorno laboral, ya bien sea desde una perspectiva orientada al aumento de productividad, como desde otros ángulos vitales para las empresas, como el aumento de la motivación entre los trabajadores o la retención de talento”<sup>5</sup>. Incluso podemos hablar de la Gamificación para el marketing y la fidelización del cliente. Podemos asegurar entonces que: “La aplicación de estrategias de gamificación en los planes empresariales permite la reducción de los tiempos de adopción de nuevos productos y servicios, el incremento de la notoriedad corporativa, el refuerzo de la imagen de marca y un aumento del flujo comunicativo con los públicos”<sup>\*\*</sup>.

Las técnicas más utilizadas por las empresas son las conocidas como PBL (Por sus siglas en inglés):

- **Points (Puntos):** Ayudan a realizar un seguimiento de los avances por las puntuaciones obtenidas. Facilitan el feedback al jugador.
- **Badges (Medallas):** Representan logros. Ayudan a identificar las metas alcanzadas. [4]
- **Leadership boards (Clasificaciones):** Permiten identificar la posición de un jugador con respecto a los demás. Monitorizan los avances de cada jugador.

## EL APRENDIZAJE

En el proceso de aprendizaje también se puede aplicar la Gamificación, aunque es muy discutida la forma en la que debe ser aplicada. Recordemos que lo que propone la Gamificación es hacer más atractiva la realización de alguna actividad, buscando algún medio para motivar a las personas. En el caso de la educación se trata de fomentar el aprendizaje significativo, y precisamente es ese el principal problema, puesto que se puede generar un riesgo al limitar la Gamificación sólo al hecho de brindar recompensas, puesto que, el estudiante podría poner más dedicación al hecho de obtener la recompensa en lugar de lograr un aprendizaje. Respecto a esto Aubry L. Alvarez, afirma en su investigación<sup>††</sup> que: “los niños en edad preescolar trabajan más duro en tareas aparentemente mundanas si son recompensados con nuevos conocimientos significativos en lugar de si se les dan una nueva pegatina o insignia”

De aquí la importancia de no mal interpretar la Gamificación y reducirla solamente a una mera entrega de premios o brindar estímulos que realmente no generan la motivación que se necesita para lograr un aprendizaje significativo. Se deben diseñar escenarios que produzcan en los estudiantes interés, deseos y ganas por aprender, no sólo por obtener un premio.

El aprendizaje basado en juegos debe cumplir ciertos principios:

1. Motivación Intrínseca: Los juegos son una actividad voluntaria, por eso es que son intrínsecamente motivadores.
2. Aprendizaje a través de intenso disfrute: Muchos autores sugieren que los juegos son un vehículo que permite atraer a los estudiantes a un estado de concentración en la actividad que realizan.

<sup>5</sup> José Carlos Cortizo Pérez – Co-Fundador y Director de Marketing de BrainSINS

<sup>\*\*</sup> <http://www.startvideojuegos.com/la-gamificacion-en-la-empresa-moderna/>

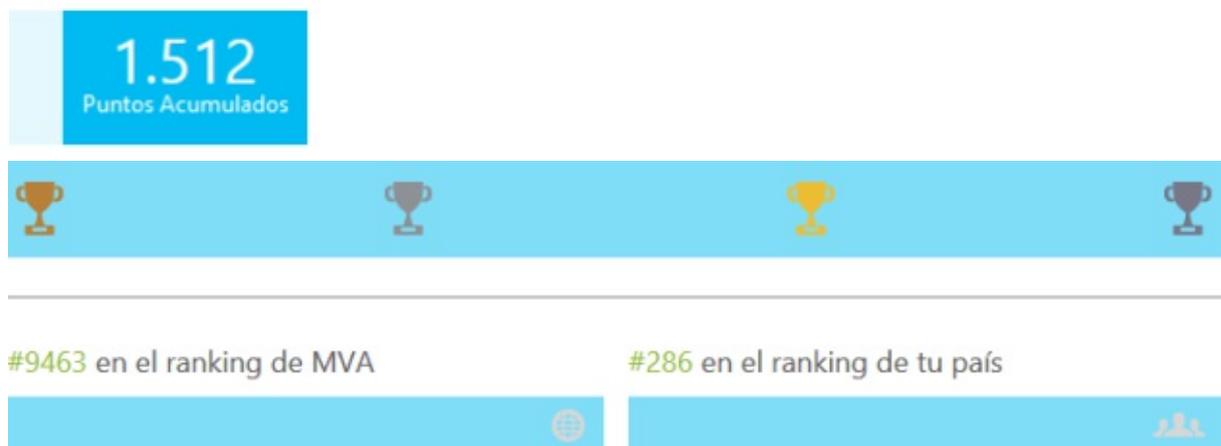
<sup>††</sup> Revista Child Development, “Motivated by Meaning: Testing the Effect of Knowledge-Infused Rewards on Preschoolers’ Persistence”.

3. Autenticidad: Se refiere a tomar conciencia por la naturaleza real del aprendizaje.
4. Confianza en sí mismo y autonomía: Los juegos fomentan la investigación independiente y la exploración.
5. Aprendizaje Experimental: Muchos aseguran que los juegos son una alternativa efectiva para lograr aprendizaje.

La Gamificación puede darse sin el uso de TI, pero estas herramientas pueden generar un enriquecimiento en las actividades diseñadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, el reto está en brindar o dotar a la TI a utilizar, un cierto grado de "jugabilidad"; es decir, generar actividades que sean innovadoras, retadoras, que brinden un grado de cumplimiento de metas o que den a los participantes insignias o medallas por los logros obtenidos, pero sobre todo que motiven a seguir

aprendiendo de una manera divertida y con entusiasmo.

Muchas empresas han optado por "Gamificar" sus aplicaciones. Si nos referimos específicamente a temas de educación, formación y entrenamiento, tenemos ejemplos palpables como el caso de Microsoft, que ha desarrollado un portal web de enseñanza de sus herramientas y tecnologías llamado Academia Virtual de Microsoft( Microsoft Virtual Academy). En este portal los participantes pueden inscribirse en cursos o programas para mejorar sus destrezas; y según sus avances van acumulando puntos los mismos que ayudan a obtener un estatus dentro de la comunidad. A más puntos más nivel, esto se ve reflejado en un cuadro de calificaciones, donde se van mostrando los líderes por país o de forma global.



**Figura 1:** Puntos, Medallas y Clasificación en Microsoft Virtual Academy

Otros ejemplos de herramientas que pueden ayudar a aplicar gamificación son los siguientes: [4]

**PlayBrighter:** Se asignan "misiones" a los estudiantes en los juegos y para conseguirlas deben progresar respondiendo satisfactoriamente a las preguntas creadas y/o seleccionadas por el profesor. Al completar la misión, el alumnado recibe una moneda especial que puede invertir en mejorar el aspecto de su propio avatar.  
Dirección web: <http://playbrighter.com/>

**Zondle:** En este espacio se ofrecen de forma gratuita un repertorio de videojuegos donde el profesor puede configurar el pack de preguntas y respuestas que el estudiante se encuentra al interactuar con ellos. Se proporciona un enlace directo al juego concreto con el pack de preguntas deseado para utilizarlo en un blog, moodle, etc.  
Dirección Web: [www.zondle.com](http://www.zondle.com)

**OpenBadges:** Es una iniciativa gratuita de la Fundación Mozilla. Su propósito es reconocer

mediante insignias o medallas digitales los aprendizajes adquiridos por una persona en distintos momentos y situaciones tanto formales como informales.

Dirección Web: [www.Openbadges.org](http://www.Openbadges.org)

Estos casos nos muestran claramente la importancia de las TI en la educación, pero con un claro enfoque a la Gamificación de las aplicaciones o actividades, brindando una experiencia más enriquecedora y, de pronto, más motivadora que aquellas que brinda la formación tradicional; sin embargo, hay que ser muy cuidadoso al momento de aplicar estas herramientas, pues pueden devenir en inconvenientes tales como: incurrir en un elevado costo para diseñar juegos que sean innovadores y cumplan con las característica de jugabilidad, generar distracción con rutinas que conllevan a la pérdida de tiempo, inadecuada formación en valores principalmente cuando los estudiantes buscan obtener el premio sin importar el logro de aprendizajes significativos.

Para concluir podemos decir que la Gamificación puede ser aplicada a varios proyectos y a distintas áreas, pero siempre se debe tener en claro el cómo lograr un resultado esperado y no sólo centrarse en la entrega de estímulos, puntos o insignias a la larga no brindan una motivación duradera y peor aún no comportan uno de las principales características como son la diversión y la emoción que transmiten los juegos.

En la educación el reto está en saber diseñar actividades que cumplan con las características de los juegos y que transmitan la motivación,

emoción y diversión suficientes para mantener a los estudiantes activos y con ganas de aprender más.

Debemos entender que no es suficiente con el uso de TI, pues el proceso de enseñanza aprendizaje es un proceso complejo en el que participan muchos elementos o están inmersos muchos factores, por lo que no podemos pensar que la Gamificación es la solución para la educación, en algunos casos puede ser necesaria, pero no suficiente para lograr aprendizajes significativos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] C. Jeux, «A un Clic de las TIC,» 12 mayo 2014. [En línea]. Available: <http://www.aunclicdelastic.com/mary-poppins-ya-aplicaba-la-gamificacion/>.
- [2] PHD, «Gamificación: Más que una palabra de moda,» de Game Change El juego ha Cambiado, Londres, PHD, 2013, pp. 13-18.
- [3] J. J. F. V. Mariscal, Gamificación en las Empresas, Madrid, 2013.
- [4] C. Arteta, «Blog Tiching El blog de Educación y TIC,» 16 Abril 2014. [En línea]. Available: <http://blog.tiching.com/gamificacion-del-aprendizaje-una-tendencia-educativa/>. [Último acceso: 15 Marzo 2015].
- [5] F. Posada, «Canal TIC,» 9 Setiembre 2013. [En línea]. Available: <http://canaltic.com/blog/?p=1733>. [Último acceso: 15 febrero 2015].

---

### Correspondencia:

Autor: Fidel Romero Zegarra

Dirección: Jr. José Sabogal 913

Email: [fidel.romero@upagu.edu.pe](mailto:fidel.romero@upagu.edu.pe)