

# **La Gamificación como participante en el desarrollo del B-learning: Su percepción en la Universidad Nacional, Sede Regional Brunca**

**Lic. Hairol Romero Sandí**

Universidad Nacional, Pérez Zeledón, Costa Rica, hromero@una.cr

**M.Sc. Elvin Rojas Ramírez**

Universidad Nacional, Pérez Zeledón, Costa Rica, erojas@una.cr

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to find out the perception and acceptance of the university population from Brunca Regional Branch in regards to the gamification and blended learning. To achieve this, it is necessary to describe what blended learning and gamificación stand for. In other words, a flexible teaching learning approach is taken. This approach has to combine models where students attend classes or take virtual lessons with the objective of extracting the best from both. At the same time, a tool that provides a factor of motivation is sought, in this case the gamificación, which takes concepts from daily life found in video games and applies them in didactic activities that are not precisely games.

The possibility of taking gamificación as a tool that strengthens blended learning is being analyzed. That is, providing blended learning with the techniques and games to enhance and motivate learning, helping in the creation of new experiences, turning some activities considered boring into innovating and interesting ones for the participants.

As part of this research, a survey will be conducted to the campus students for generating the essential inputs that aim to obtain quantifiable results and in this way, being able to determine the objective of this project.

**Keywords:** gamification, blended, learning, e-learning, game.

## **RESUMEN**

El fin de este trabajo de investigación es conocer la percepción y aceptación de la población universitaria de la Sede Regional Brunca con respecto a la gamificación y al blended learning. Para esto se describe en qué consiste el aprendizaje mixto o blended learning y la gamificación. En este caso se toma un modelo de enseñanza aprendizaje flexible que combina modelos presenciales con modelos virtuales con el objetivo de combinar lo mejor de ambos y se busca una herramienta que provea un factor de motivación, como la gamificación, la cual toma conceptos que encontramos habitualmente en los videojuegos y los aplica en actividades no lúdicas, en este contexto educativas.

Se analiza la posibilidad de tomar la gamificación como herramienta que potencialice el blended learning, es decir dotar a ésta última de las mecánicas y dinámicas de juego para alentar o motivar el aprendizaje, colaborando en la construcción de nuevas experiencias convirtiendo algunas actividades consideradas aburridas en innovadoras e interesantes para los participantes.

Como parte de la investigación se realiza una consulta a la comunidad universitaria con el fin de generar los insumos necesarios que permiten obtener resultados cuantificables y así poder determinar el objetivo de este trabajo.

**Palabras clave:** gamificación, mixto, learning, e-learning, juego, aprendizaje.

## 1. INTRODUCCIÓN

La gamificación es la aplicación de mecánicas y dinámicas de juego en ámbitos que normalmente no son lúdicos (Deterding, et al., 2011). Se puede lograr que las personas se involucren, motiven, concentren y se esfuercen en participar en actividades que antes se podrían clasificar de aburridas y que con la gamificación pueden convertirse en creativas e innovadoras (Werbach, 2013).

Al realizar actividades basadas en juegos en la formación de estudiantes, se pueden impulsar cambios de hábito tanto en los estudiantes como en los profesores. Este cambio puede convertir al estudiante de un simple receptor de conocimiento a un actor más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cortizo, 2011).

Nuestro interés consiste en determinar los beneficios que provee la gamificación dentro de un modelo de enseñanza-aprendizaje para obtener resultados de mejor calidad en el ámbito educativo. El modelo en que se desea aplicar la gamificación es semi-presencial o como se detalla posteriormente un modelo que combina la presencialidad con la virtualidad (blended learning).

Se elige este modelo debido al auge de los dispositivos electrónicos de comunicación junto con las redes de datos que proporcionan eficiencia al acceso de información y flexibilidad espacial, además está claro que la incorporación de tecnologías a la educación ha dejado de ser un evento aislado y junto con el internet se ha generado un nuevo paso en la educación, especialmente favoreciendo la educación a distancia (Chikhani et. at., 2012).

Es importante establecer que por educación a distancia no nos referimos específicamente al e-learning (modalidad totalmente virtual) debido a que concordamos con lo expresado por Alemany (2007) en que el e-learning no ha sido lo que se esperaba y cuenta con deficiencias al analizar los resultados de su aplicación.

Por lo anterior, el objetivo de este documento es determinar si la gamificación se puede aplicar en un modelo de enseñanza-aprendizaje mixto (blended learning). A continuación se establecen las bases teóricas que fundamentan la investigación, se analiza el nivel de conocimiento y posible aceptación en una comunidad universitaria y se establecen las conclusiones que serán el insumo para determinar si es factible, con respecto al interés, aceptación y uso de la tecnología, una implementación real de cursos o talleres basados en el modelo y herramienta antes mencionado.

## 2. GAMIFICACIÓN

El término “gamificación” es reciente, su origen data del año 2008 pero no fue hasta dos años después, en el 2010 que se viene intensificando este concepto (Llagostera, 2012). La gamificación en su definición más simple se puede indicar como el uso de las mecánicas de juego en ambientes o entornos ajenos al juego (Deterding, et al., 2011).

Como bien lo indica Cortizo, la importancia de esta nueva tendencia es la de utilizar las mecánicas de juego que son atractivas (Benjamín, 2010) para las personas, en su aplicación en diferentes ámbitos sociales y empresariales, como en el marketing (Cortizo, 2011).

Esta tendencia se enmarca dentro de las contemporáneas (Werbach, 2013) por varias razones, a saber:

- El creciente aumento de los juegos para personas adultas, hace que toda una generación no piense que los juegos son sólo cosa de niños.
- Las personas cuentan con dispositivos móviles que lleven consigo potenciales plataformas de juegos.

Al utilizar la gamificación lo que se quiere hacer es que cualquier actividad sea más atractiva (Benjamín, 2010) y emocionante mediante el desarrollo de comportamientos deseados (Game Marketing, 2012), con el fin de involucrar a la persona para que participe aumentando su motivación, concentración, esfuerzo y fidelización (Werbach, 2013). Esa participación puede ser en cualquier ámbito social que se desee, incluida la educación.

En el área de la educación hay muy pocas experiencias implementando la gamificación, tal y como lo mencionan los autores Smith (2011) y Lee (2011), al ser una tendencia muy reciente. Sin embargo, existe un creciente interés de la comunidad científica en la aplicación de gamificación a muchas áreas de conocimiento, por lo que muchas de las experiencias existentes pueden tratar de ser exportadas al dominio de la docencia (Cortizo, 2011).

Se puede esperar que uno de los grandes participantes sean los estudiantes, en especial los universitarios, donde por medio de la aplicación de técnicas de gamificación se vea traducida en una actividad productiva (Llagostera, 2012), ya que los estudiantes dedican gran parte de su tiempo libre a los juegos, especialmente los videojuegos, por lo que ser capaces de acercar su formación a las dinámicas que se encuentran detrás de los estos puede motivarlos en sus estudios, fomentar una sana competitividad o incluso guiarlos en los procesos de aprendizaje (Cortizo, 2011).

La gamificación viene a persuadir al usuario, en este caso, al estudiante en participar del juego, de convertir una simple tarea en algo atractivo y que represente un reto, ésto por medio de la persuasión. Una persuasión proveniente de la dinámica, de la simulación de la actividad, de la forma en que se muestra el juego, provocando en el estudiante ese deseo de participar (Llagostera, 2012).

Como bien lo señala Herranz (Herranz, 2013), dentro de la gamificación intervienen tres elementos fundamentales: las dinámicas, las mecánicas y los componentes del juego. A continuación se describen cada una de ellas.

## **2.1 MECÁNICAS DE JUEGO**

Las mecánicas de juego son una serie de reglas que intentan generar juegos que se puedan disfrutar, que generen una cierta “adicción” y compromiso por parte de los usuarios, al aportarles retos y un camino por el que transitar, ya sea en un videojuego, o en cualquier tipo de aplicación (Cortizo, 2011).

Tal y como lo menciona Herranz (2013) existen varios tipos de mecánicas de juego, entre los cuales se pueden mencionar: retos, oportunidades, competición, cooperación, feedback, transacciones, turnos, puntos, niveles, entre otros.

Para el primer aspecto, el reto, los participantes serán sacados de un ambiente de confort para introducirlos en la mecánica del juego (Werbach, 2013). Aunque es importante mencionar que la idea no es frustrar a los participantes, pero si es necesario que se vean confrontados ante distintas clases de retos u obstáculos de diferente nivel o complejidad.

Para las oportunidades, competición y cooperación, se debe plantear la forma idónea en que se deben comportar en el juego los distintos participantes. Dentro de las oportunidades, se plantea que el participante pueda tener distintos turnos (Cortizo, 2011), distintas formas de interactuar con el juego. Así mismo, dentro de la misma mecánica, que la competición sea no sólo entre el participante contra el juego, sino, contra otros participantes (Beza, 2011). A nivel de cooperación, se puede dar asociaciones entre los participantes, formar equipos, que contribuyan a cumplir la meta o reto establecidos (Werbach, 2013).

La acumulación de puntos se dará por medio de la asignación a los participantes, la cual será por superación de obstáculos o retos (Cortizo, 2011). Son preferibles la pequeñas recompensas espaciadas a lo largo del juego para poder tener al final del mismo un gran recompensa (Beza, 2011).

La clasificación y la definición de los niveles son parte de la mecánica de juego que implementa la gamificación, donde por ejemplo, se tendrá en tiempo real la clasificación por participantes de los puntajes más altos, ésto para fomentar el grado de competencia entre los integrantes del juego (Deterding, 2012).

El feedback es un término que se utiliza para indicar que por una acción bien realizada o bien completada se obtendrá un premio (Cortizo, 2011), en donde los participantes que logren tener la mayor cantidad de “puntos

acumulados” una vez concluidos todos los retos, serán los ganadores del juego. Obteniendo al final del mismo la tan ansiada recompensa (Werbach, 2013). Es importante que el participante se sienta reconocido y para ello se establecen recompensas, las cuales pueden ser escalonadas en función al esfuerzo, nivel, riesgo, entre otros (Herranz, 2013).

## **2.2 DINÁMICAS DE JUEGO**

Herranz (2013) enfatiza que las dinámicas de juego son aspectos globales a los que un sistema gamificado debe orientarse, en otras palabras, está relacionado con los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en el participante. Se pueden mencionar varios tipos de dinámicas, entre las cuales sobresalen: restricciones, emociones, la narrativa, la progresión, las relaciones, el estatus, entre otros.

Con respecto a las restricciones, se refiere a la posibilidad de resolver un problema en un entorno limitado, lo cual genera interés. A su vez, las emociones como la curiosidad y la competitividad salen a relucir cuando una persona se enfrenta a un reto u obstáculo (Beza, 2011).

La narrativa que estará en el juego, deberá ser consistente y presentar coherencia, para darle una mejor idea del reto al participante. Por último, la progresión debe enfocarse en darle al usuario la sensación de avance en el reto, en el juego; y por lo tanto de mejora (Herranz, 2013).

Por estatus, hay que entenderse que las personas necesitan ser reconocidos, tener un estatus, fama, prestigio, atención hacia ellos y el juego puede ser un medio valioso que se presente como mecanismo de reconocimiento. Al finalizar las relaciones se reforzarán por parte de los usuarios o participantes, el compañerismo, la camaradería, el altruismo (Beza, 2011) pueden salir a flote en un juego que se diseñe para competir en forma grupal (Herranz, 2013).

## **2.3 COMPONENTES DE JUEGO**

Al mencionar los componentes de juego, varios autores indican que son las instancias específicas de las dinámicas y las mecánicas de juego. Es importante indicar que los componentes del juego pueden variar de tipo y de cantidad, todo depende de la creatividad en que se desarrolle el juego. Dentro de los componentes más utilizados y conocidos se pueden mencionar: logros, avances, desbloqueo de contenido, regalos, conquistas, formación de equipos, entre muchos más (Herranz, 2013).

Al mencionar logros, regalos, conquistas y/o avances muchos autores (Beza, 2011)(Cortizo, 2011) recalcan la necesidad de que se satisfagan una o más necesidades de los participantes. La formación de equipos motiva la socialización, incluso la sensibilización de las personas, en unirse para competir, para lograr un objetivo en común, en obtener una recompensa al final de la labor lograda (Werbach, 2013).

La gamificación es una herramienta que puede canalizar los procesos cognitivos haciendo agradable y divertido cualquier proceso de aprendizaje. Convierte actividades que pueden ser consideradas aburridas en actividades creativas, incentivando la participación de las personas. Con las dinámicas y las mecánicas de juego se logra educar y sensibilizar a las participantes, promoviendo actitudes como la competencia y el compartir, necesarias en la actualidad para fortalecer cualquier actividad de nuestras vidas.

## **3. DEL E-LEARNING AL B-LEARNING**

Desde la década de los 90 con la introducción y evolución de nuevas tecnologías electrónicas y de comunicación, como el internet, se dió paso a un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso a través de redes de computadoras denominado e-learning (Area, et al., 2009) o aprendizaje virtual (Cabero, 2006).

Existen otras definiciones en las que se refieren al e-learning como la utilización de las tecnologías de Internet para ofrecer propuestas que permitan incrementar el conocimiento (Rosenberg, 2001) o en las que se refieren como el proceso de aprendizaje a distancia que se facilita mediante el uso de las TICs (Barberá, 2008) sin

embargo todas las definiciones coinciden en el uso de elementos electrónicos y de comunicación como medio de comunicación para llevar a cabo este tipo de aprendizaje.

### **3.1 EVOLUCIÓN DEL E-LEARNING**

El e-learning inició con un gran auge en aquellos países donde la sociedad de la información y de las telecomunicaciones tuvo mayor desarrollo e impacto social, este se expandió por los sistemas educativos donde fue implementado tanto en la enseñanza presencial como en la enseñanza a distancia (Area, et al., 2009).

Sin embargo con el transcurso del tiempo todo el entusiasmo inicial no se ha mantenido y las expectativas que se crearon con la incursión del e-learning no fueron llenadas, producto de las dificultades e inconvenientes que este presenta, como la ausencia de contacto humano y otros factores asociados a los estudiantes como estilo de aprendizaje, habilidades de lecto-escritura, autodisciplina y capacidad de organización (Bartolomé, 2004).

Todo proceso de enseñanza tiene como objetivo generar competencias adecuadas, combinando conocimientos, capacidades y comportamientos que se pueden implementar en contextos reales de desempeño (Le Boterf, 1993), es decir las competencias se traducen en habilidades que permiten a las personas desempeñarse de manera eficiente como profesional (Aguado D, et al., 2005), sin embargo considerar que estas habilidades se pueden desarrollar únicamente con herramientas basadas en e-learning no es realista debido a que ciertas habilidades necesitan contacto presencial para que puedan ser desarrolladas de manera correcta y su aplicación en un ambiente real sea satisfactoria.

Los factores anteriormente mencionados junto con otros citados por (Alemany, 2007) confirman que el e-learning no es lo que se esperaba años atrás, no produjo el impacto que se deseó en sus inicios, producto de esto se desarrollan otras modalidades de enseñanza-aprendizaje que complementan el modelo básico de e-learning.

### **3.2 B-LEARNING**

El b-learning no es un concepto nuevo (Brodsky, 2003), y existen definiciones en la que se describe como un modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología, ambiente no presencial, (Coaten, 2003) u otras definiciones que lo describen como un modelo mixto de aprendizaje que combina los métodos on-line con los presenciales (Reay, 2001).

Además de las definiciones existen varias denominaciones para el término b-learning tales como “educación flexible”, “enseñanza semipresencial”, “formación mixta” y “aprendizaje mixto o mezclado” (Bartolomé, 2002; Pascual, 2003; Salinas, 1999).

Es de hacer notar que en cualquier definición o definición está implícito que el término b-learning se refiere al e-learning como método principal de enseñanza-aprendizaje combinado con otras metodologías presenciales con el objetivo de optimizar el proceso de aprendizaje y mejorar los resultados esperados (Brodsky, 2003). Lo anterior debido a que la mayoría de denominaciones para b-learning o aprendizaje mixto no especifican precisamente la utilización de TICs como componente facilitador de comunicación entre las partes involucradas en el proceso.

Algunos autores atribuyen el nacimiento del b-learning a la necesidad de bajar los costos que implica una educación presencial, es una postura economicista (Pascual, 2003), otros argumentan que surge a raíz del fracaso del e-learning (Bartolomé, 2004) producto de las deficiencias inevitables que tiene un modelo totalmente on-line o virtual de enseñanza, este último medido por la cantidad de alumnos que abandonan los cursos, o por la incapacidad de estos de llevar a la práctica lo aprendido, esto debido a que en muchos casos se ha tratado únicamente de plasmar en las pantallas de los dispositivos electrónicos contenidos de libros o contenidos que se desarrollaban en las aulas de clase, proporcionando la flexibilidad necesaria de horarios y accesos a contenidos pero dejando de lado las concepciones básicas del aprendizaje generando un aprendizaje pasivo, lleno de deficiencias, producto de la falta de discusión, del no compartir ideas entre estudiantes y de la falta de relación directa y cercana con el tutor o profesor que es el guía en el proceso de formación (Aguado D, et al., 2005).

Sin embargo es inevitable pensar que una de las causas de su nacimiento es la necesidad de combinar la eficiencia del modelo presencial con la flexibilidad del modelo virtual, el cual es carente sin lugar a dudas de muchas de las bondades de la presencialidad (Cabero, 2007).

El blended learning según Valiathan (2002) se puede clasificar en tres modelos:

- Basado en la habilidad: En este se mezcla la interacción del tutor vía email, foros, reuniones presenciales, con el aprendizaje auto conducido, desarrollado en los cursos basados en web u otros medios electrónicos.
- Basado en el comportamiento: Mezcla el aprendizaje basado en el salón de clase tradicional con eventos de aprendizaje colaborativo en línea.
- Basado en la competencia: Mezcla variedad de eventos de aprendizaje con apoyo de tutorías para facilitar la transferencia de conocimiento tácito. Esto debido a que las personas absorben conocimiento tácito observando e interactuando con los expertos.

Los modelos anteriores responden a distintos escenarios educativos, cada uno con condiciones y elementos que los diferencian. El tipo de estudiante, el tipo de contenidos, la ubicación de los participantes (estudiantes, profesor, tutor) en el proceso y los medio de comunicación electrónicos disponibles son los que determinan cual es el mejor modelo que debe ser llevado a la práctica.

El blended learning es un modelo en que el estudiante debe poner de su parte, debe desarrollar habilidades importantes como: la capacidad de autoorganizarse, habilidades para la comunicación, estilos de aprendizaje autónomo, el trabajo y la toma de decisiones en equipo, búsqueda y recolección de información relevante y además debe desarrollar criterios para valorar dicha información, entre otras habilidades importantes (Bartolomé, 2002). El proceso de formación no puede ser solo en un sentido, de docente a estudiante, debe ser bidireccional y debe estar en constante retroalimentación para mejorarlo y ajustarlo a las requerimientos de la era actual.

#### **4. LA GAMIFICACIÓN COMO COMPLEMENTO DEL BLENDED LEARNING**

Luego de aclarar en qué consiste la gamificación y el blended learning y de explicar en gran medida cual es el beneficio de estos por separado, nos deja un panorama más claro del por qué combinarlos para aprovechar el potencial tanto del blended learning como mecanismo de enseñanza-aprendizaje y de la gamificación como herramienta para convertir la educación semipresencial o virtual en algo más atractivo.

El blended learning por sí mismo es un modelo, como ya se mencionó en los apartados anteriores, eficiente porque combina lo mejor del aprendizaje presencial y del virtual, es decir elimina los inconvenientes que trae consigo un sistema totalmente basado en entornos virtuales y con asesorías a través de medio electrónicos (Bartolomé, 2004) y los que puede presentar un modelo presencial (tradicional) de aprendizaje que puede sobrepasar los límites de la magistralidad y obliga a estar presente de manera física sin importar las condiciones geográficas y de desplazamiento de los involucrados en el proceso.

Considerando que el blended learning como se mencionó anteriormente engloba lo mejor de los dos modelos (virtual y presencial), no está de más complementarlo con otras herramientas que puedan ser utilizadas como mecanismo impulsor, es decir como un método que lo ayude a ser más atractivo para ser implementado en el caso de los encargados de realizar cursos, talleres, etc y a que despierte el interés en las personas que deben ser parte de cursos basados en esta modalidad de aprendizaje.

La implementación de la gamificación dentro del blended learning significaría dotarlo de las mecánicas y estética del juego para alentar el aprendizaje, impulsar la acción, cambiar conductas, ayudar a resolver problemas, a construir experiencias nuevas y generar compromiso. Es decir, agrega un componente importante para mantener el interés de las personas en la actividad académica que se está desarrollando. Por esta razón se considera que la combinación de ambas puede traer consigo beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje impregnándolo de un componente lúdico, un elemento diferenciador, creativo y que se si aplica con los fundamentos y cuidados que se deben tener puede resultar en una excelente complemento.

#### **5. PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA**

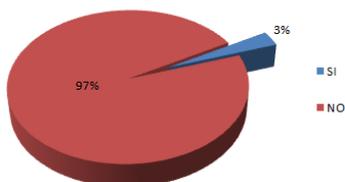
Con el objetivo de determinar el grado de conocimiento con que cuenta la comunidad universitaria de la Sede Regional Brunca sobre el blended learning y la gamificación se consultó a una tercera parte de la población estudiantil, incluyendo a algunos académicos. Se tomó una muestra aleatoria y se aplicó una encuesta en la que se deseaba conocer, si conocían en qué consiste el blended learning y la gamificación, si los consideran beneficiosos y si estarían dispuesto en el caso de los docentes a implementarlo en un curso o taller y en el caso de los estudiantes si estarían de acuerdo en asistir a un curso que implemente una modalidad virtual-presencial o con elementos de gamificación.

Se consultó a 312 personas entre estudiantes y académicos de diferentes áreas, sin tomar en cuenta los estudiantes que participan en cursos libres o diferentes programas de la universidad.

Es importante aclarar que la consulta incluye más elementos que brindan otro tipo de información, sin embargo en este caso únicamente se toman en cuenta los aspectos más relevantes que ayudan a deducir lo planteado dentro del tema de investigación.

### 5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con respecto al nivel de conocimiento sobre la gamificación se obtuvieron los datos reflejados en la Figura 1, 302 de los encuestados no conocían en qué consiste, eso equivale al 97% de la muestra y con respecto al nivel de conocimiento acerca del blended learning la situación es semejante un 88% de las personas desconocía en qué consiste.

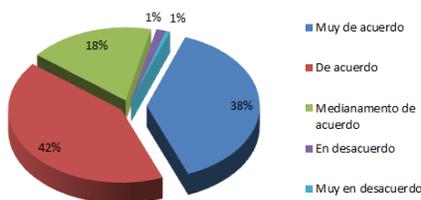


**Figura 1. Porcentaje de personas que conocen el concepto de Gamificación**

De lo anterior se puede inferir que existe un alto grado de desconocimiento sobre el tema, tanto estudiantes como docentes no conocen en qué consiste la gamificación y el blended learning, por lo que si se desea incursionar en esa metodología y herramienta es necesario iniciar con una etapa de inducción para informar a los estudiantes y académicos en qué consisten, de manera que se pueda aprovechar lo mejor de ambos.

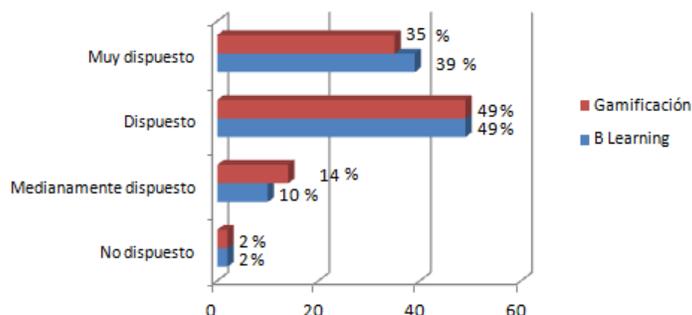
Luego de determinar si los conceptos antes mencionados son conocidos, es necesario determinar si la población encuestada considera beneficiosa su implementación, en este caso se explica en qué consisten para que puedan responder con un criterio formado. Los datos recopilados demuestran, en el caso del blended learning, que las personas en su mayoría están “de acuerdo” o “muy de acuerdo” con un 80% del total, como se muestra en la Figura 2, esto equivale a 250 personas entre estudiantes y académicos.

Con respecto a la gamificación los resultados son muy similares ya que un 77% de personas lo consideran beneficioso, con respuestas repartidas de manera equitativa entre las premisas “muy de acuerdo” y “de acuerdo”. Es importante hacer notar que en ambos resultados el porcentaje mayor lo obtuvo la respuesta “de acuerdo” con un 45% en el caso de la gamificación y un 42% en el caso del blended learning, lo que indica que la mayor parte de los encuestados no consideran estar en total acuerdo con el beneficio.



**Figura 2. Porcentajes sobre la percepción del beneficio del blended learning**

Por último se considera la opinión de las personas respecto a si estarían dispuestos en asistir, en el caso de los estudiantes, o en el caso de los académicos en desarrollar un curso o taller basado en el blended learning o con elementos de gamificación.



**Figura 3. Porcentajes de disposición para asistir o desarrollar un curso**

La Figura 3 muestra los resultados del grado de disposición que tienen las personas, se puede observar una marcada diferencia entre las personas que están dispuestos a participar o desarrollar cursos, con los elementos antes mencionados, con respecto a las otras opciones. El otro gran porcentaje es de las personas que están “muy dispuestos”, considerando ambos porcentajes, en el caso de la gamificación, significa que un 84% de los encuestados están anuentes a participar, lo que es bueno porque eso equivale a 262 personas.

En el caso del blended learning este tiene más aceptación pues en la gráfica se refleja que 274 personas están muy “dispuestos” y “muy dispuestos” a participar, es decir un 88%.

Los datos anteriores reflejan que existe una buena anuencia en adoptar o ser partícipe tanto del blended learning como de la gamificación, en todos los casos el porcentaje de personas que no están dispuestos a participar es sumamente bajo, al analizar los datos de las consultas sobre si consideraban beneficioso la aplicación de gamificación o del desarrollo de cursos basados en blended learning el porcentaje de personas que están en “desacuerdo” o “muy en desacuerdo” no supera el 2% de la muestra en ambos casos.

Por otro lado en la consulta realizada para determinar si estarían dispuestos a participar o desarrollar cursos o talleres que implementen los mismos elementos antes mencionados, el porcentaje de personas “medianamente dispuestos” o “no dispuestos” también fue bajo, en ambos casos no superó el 2% como en el caso anterior.

La consulta realizada puede proporcionar otros tipos de información relacionada con las carreras de los estudiantes, el nivel de uso de dispositivos electrónico para la educación o la frecuencia con que se utiliza internet para fines educativos, esta información junto con la descrita anteriormente produce una serie de conclusiones importantes y proporcionan una idea clara de qué tan posible es la implementación real de cursos desarrolladas totalmente con una modalidad semipresencial y con elementos innovadores y generadores de interés como lo podría ser la gamificación.

## 6. CONCLUSIONES

- La utilización de técnicas como la gamificación para fortalecer la utilización de métodos mixtos de enseñanza es un buen punto de partida para incentivar a las personas a participar en cursos y talleres basados en este modelo. El contar con una modalidad adicional para complementar el proceso de enseñanza tradicional que utiliza comprobaciones de lectura, tareas y exámenes, añadiendo el componente de juego, como ya se explicó anteriormente, enriquece el proceso pues impulsa a los estudiantes y los alienta para esforzarse más para conseguir las metas establecidas.
- La gamificación como mecanismo para generar compromiso puede ser una herramienta de gran peso para que los estudiantes se interesen de manera activa en el proceso de aprendizaje y no sólo como receptores de conocimiento, ya que por medio de las mecánicas y dinámicas de juego las actividades tradicionales de enseñanza-aprendizaje toman un matiz más atractivo, producto de las nuevas experiencias y hábitos.

- Es necesario informar a la población estudiantil participante de manera adecuada en qué consiste la gamificación, para que se puedan establecer cuáles son los alcances de esta herramienta, con el objetivo de que no se distorsione su verdadera naturaleza y se interprete que la gamificación es la inclusión de juegos sin un objetivo claro y definido dentro del proceso de formación.
- A pesar de que el concepto de blended learning no es reciente, existe gran cantidad de personas que no conocen en qué consiste. Es importante hacer notar que aunque el contexto en que se desarrolla esta investigación es a nivel universitario, existe un número de estudiantes y docentes que desconocen el concepto.
- Tanto estudiantes como docentes están dispuestos a participar o impartir cursos o talleres basados en el blended learning con elementos de gamificación. En la mayoría de los casos al conocer en qué consisten aprueban su utilización en ambientes educativos y la cantidad de personas que se resisten a su uso es sumamente bajo.
- Es necesario dar a conocer e incentivar la utilización del blended learning como modelo de enseñanza, no debe desaprovechar la creciente utilización de dispositivos móviles en las generaciones en desarrollo. Sin embargo es importante aclarar que la implementación del blended learning no pretende sustituir las metodologías tradicionales de enseñanza, por el contrario su objetivo es complementarlas.
- Los datos recolectados reflejan que es factible la implementación de metodologías mixtas de aprendizaje con el componente de gamificación, debido a que en ambos casos existe un alto grado de aceptación y aunque las personas en la mayoría de los casos no conocen los conceptos y aplicación si están anuentes a incorporarse a cursos o talleres que involucran este tipo de modelo y herramientas de enseñanza aprendizaje.

## 7. REFERENCIAS

- Aguado, D y Arranz, V. (2005) *Desarrollo de competencias mediante blended learning: un análisis descriptivo*. Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación, n.º 26, Julio 2005, pp. 79-88.
- Aleman, D (2007). *Blended Learning: Modelo Virtual-Presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos*. I Congreso Internacional Escuela y TIC. IV Forum Novadors.
- Area, M. y Adell, J. (2009). *e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales*. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, pags. 391-424.
- Barberá, E. (2008). *Aprender e-learning*. Paidós, Barcelona.
- Bartolomé, Antonio (2002). Universidades en la Red. *¿Universidad presencial o virtual? Crítica*, LII (num. 896) pp. 34-38.
- Bartolomé, Antonio (2004). *Blended Learning. Conceptos básicos*. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 23, pp. 7-20.
- Benjamin, T. (2010): *eGames: Is imagination the forgotten ingredient?*, Computers in Human Behavior, 26, pp. 296-301.
- Beza, O. (2011), *Gamification – How games can level up our everyday life?*, Universidad de Ambsterdan, Holanda.
- Brodsky, M. W. (2003). *Four Blended Learning Blunders and How to Avoid Them*. Learning Circuits, Noviembre 2003.
- Cabero, J y Llorente C. (2007). *Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas*. Universidad de Sevilla.
- Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento V. Volumen 3 N1.ISSN 1698-580X
- Chikhani A y Briceño M (2012). *Confrontación de Autores Referentes de Blended Learning*.

- Coaten, N. (2003). *Blended e-learning*. Educaweb, 69. 6 de octubre de 2003.
- Cortizo, J., Carrero F, Pérez J. (2011). *Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos*. En VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria 2011, Universidad Europea de Madrid.
- Deterding, S. (2012). *Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts*.
- Deterding, S., Dixon D., Khaled, R. y Nacke, L.(2011). *Gamification: Toward a Definition*. ACM 978-1-4503-0268-5/11/05
- Game Marketing (2012). *Gamificación, expectativas y grado de adopción en España*, Abril 2012.
- Herranz, E. (2013). *Gamification*, I Feria Informática (febrero 2013), Universidad Carlos III Madrid España.
- Le Boterf, G (1993). *Cómo gestionar la calidad de la formación*. Barcelona. Gestión 2000.
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*
- Llagostera, E. (2012). *On Gamification and Persuasion*. Universidad de Copenhagen, Dinamarca.
- Pascual, Mª (2003). *El Blended learning reduce el ahorro de la formación*.
- Reay, J(2001). *Blended Learning - A fusion for the future*. Knowledge Management Review.
- Rosenberg, M.J. (2001). *e-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New Cork, McGraw-Hill.
- Salinas S, J (1999). *¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?*. Comunicación presentada en Congreso Edutec 99. NNTT en la formación flexible y a distancia, 14 a 17 de septiembre 1999, Sevilla.
- Smith, S., (2011): *This Game Sucks: How to Improve the Gamification of Education*. En EDUCAUSE Review, Vol. 467, N. 1, 58-59.
- Valiathan, P. (2002). *Designing a Blended Learning Solution*. Learning Circuits.
- Werbach, K (2013), *Gamificación*. Fundació Factor Humà. Unidad de Conocimiento.

### ***Authorization and Disclaimer***

*Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.*