



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería en Sistemas y Telecomunicaciones

**Identificación de Modelos de Perfiles para aplicaciones gamificadas en
estudiantes de una Institución Superior**

Trabajo de Titulación que se presenta como requisito para el título de Ingeniero
en Sistemas en Información Gerencial

Autor: Steven Xavier Torres Boloña

Tutor: Ing. Lohana Lema

Samborondón, Agosto 2020



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del estudiante Steven Xavier Torres Boloña, que cursa estudios en el programa de TERCER nivel: Ingeniería en Sistemas de Información Gerencial, dictado en la Facultad de Sistemas, Telecomunicaciones y Electrónica de la UEES, en modalidad presencial.

CERTIFICO

Que he revisado el Trabajo de Titulación denominado: "Identificación de Modelos de Perfiles para aplicaciones gamificadas en estudiantes de una Institución Superior", presentado por el estudiante Steven Xavier Torres Boloña, como requisito previo para optar por el Grado

Académico de Ingeniero en Sistemas de Información Gerencial CERTIFICO que el Trabajo de Titulación ha sido analizado y reúne todos los requisitos para ser presentado y sometido a los procesos de revisión estipulados por la Facultad.

Atte.

Lohana Lema Moreta

Ing. Lohana Lema Moreta, MSe.

Identificación de Modelos de Perfiles para aplicaciones gamificadas en estudiantes de una institución superior

Identification of Profile Models for gamified applications in students from a higher institution.

Steven Torres Boloña¹

Resumen

La evolución de la educación, y los avances tecnológicos, han llevado al desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas direccionadas a facilitar los procesos de aprendizaje, por lo tanto, los contenidos educativos se han innovado, dando paso al empleo de opciones didácticas interactivas, que permiten a los estudiantes aprender jugando, a través del uso de aplicaciones gamificadas.

La gamificación, se aplica como una técnica, método o estrategia en la cual los elementos del conocimiento buscan potenciar la motivación, esfuerzo y la fidelización por medio de aplicaciones lúdicas entre los participantes, incentivando un cambio de comportamiento o dejando un mensaje significativo y motivador. Actualmente existen varias formas de aprendizaje, que permiten al participante desenvolverse en diferentes aspectos, sin embargo, existe un porcentaje de participantes que prefieren la enseñanza y participación tradicional.

Para la investigación se ha tomado una muestra de 41 estudiantes de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, a quienes se les aplicó una encuesta, con la finalidad de evaluar el perfil gamificado de los estudiantes, la encuesta consta de 19 preguntas en la que se abordan las preferencias de actividades de los encuestados según el marco de Octalysis, un framework que utiliza 8 controladores centrales para la motivación de las personas.

Con el análisis de la información obtenida, se evidenció que la motivación en los estudiantes de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, es atribuida, en el 65.85% de los casos al controlador número cuatro (4) de la propiedad y posesión, mientras que, la motivación del 58.53% de los encuestados responde al controlador seis (6) empoderamientos de la creatividad y la retroalimentación. En vista de ello, se concluyó que la propiedad y posesión, es el factor de motivación que más se adhiere al perfil de juego de los estudiantes, además los mismos generan cierto interés hacia una nueva metodología de aprendizaje en la que puedan usar su creatividad.

Palabras clave: Marco Octalysis, perfil de estudiante, aplicaciones, encuesta, tecnología, lúdico, controladores, metodología.

¹ Estudiante de la Facultad de Sistemas, Sistema de Información Gerencial, Universidad Espíritu Santo – Ecuador. Email stetorres@uees.edu.ec.

Abstract

The evolution of education, and technological advances, have led to the development of new technological tools to facilitate learning processes. Therefore, educational content has been innovated, giving way to interactive academic options, which allow students to learn by playing, through the use of gamified applications.

Gamification is applied as a technique, method or strategy in which the elements of knowledge seek to enhance motivation, effort and loyalty through playful applications among the participants, encouraging a change in behavior or leaving a significant and motivating message. Currently there are several forms of learning that allow the participant to function in different aspects, however there is a percentage of participants who prefer traditional teaching and participation.

For the research, a sample of 41 students from the Espiritu Santo Specialties University was taken, in which surveys were carried out, in order to evaluate the gamified profile of the students. The survey consists of 19 questions that address the Respondents' activity preferences according to the Octalysis framework, a framework that uses 8 central controllers for people's motivation.

With the analysis of this information obtained, it was evidenced that the motivation in students from the Espiritu Santo University of Specialties is attributed, in 65.85% of the cases to the controller 4 of property and possession. In comparison, the motivation of 58.53% of those surveyed responded to the controller six empowerments of creativity and feedback. Because of this, it was concluded that ownership and possession are the motivating factors that most adhere to the students' game profile, as well as a particular interest in a new learning methodology in which they can use their creativity.

Key words

Octalysis framework, student profile, applications, survey, technology, ludic , methodology, drivers.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en una aliada para la educación. Gracias a ello, los contenidos educativos se han innovado para complacer a todos aquellos que buscan opciones didácticas, que permitan el aprendizaje mediante el uso de juegos. Por tal motivo, el internet se ha transformado en una herramienta educacional, que va más allá de una enseñanza tradicional de aula (Rodríguez, 2018).

La tecnología brinda formas prácticas de aprender, las cuales permiten que los estudiantes se desenvuelvan en diferentes aspectos. Sin embargo, el uso de las herramientas tecnológicas no siempre está a disposición de todos. De acuerdo a Romero & Lavigne (2005), esta metodología solo alcanza al 40% de la población estudiantil, en vista de ello, las instituciones educativas siguen manteniendo un modelo de enseñanza tradicional.

Por tal motivo, para facilitar el proceso de aprendizaje, se han desarrollado una serie métodos y herramientas tecnológicas, con la finalidad de dirigir la enseñanza a las nuevas generaciones. Entre ellas se encuentran las aplicaciones gamificadas, las cuales consisten en el empleo de dinámicas de juego en entornos lúdicos, que buscan una mayor concentración, esfuerzo y motivación en los educandos.

La gamificación, tiene como objetivo motivar el aprendizaje de los participantes en entornos lúdicos y así alcanzar mejores resultados, ya sea, para incrementar su nivel de entendimiento y comprensión, optimizar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas (Puchaicela, 2018).

Varios estudios demuestran que los jóvenes tienen interés y predilección de aprender por medio de aplicaciones gamificadas, ya que estas nuevas herramientas tecnológicas, son

fáciles de utilizar y promueven el auto aprendizaje (Déu, 2015).

El empleo de los principios de juego y sus elementos, como método aplicado de la gamificación, se encuentra dirigido a una población específica, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de todo un grupo. Las mecánicas, permiten orientar el comportamiento de los jugadores ante el sistema gamificado, para ayudar al usuario a aprender de una manera más didáctica y salir de su zona de confort (Werbach & Hunter, 2012).

Una aplicación gamificada bien diseñada, muestra los elementos de tal manera que se adapten al estudiante, y estos sirvan de transición entre los espacios, procesos y resultados de alguna materia u objetivo en particular (Marczewski, 2013).

Por tal motivo, en los últimos años, en las Instituciones Superiores se ha evidenciado, un incremento de estudiantes que acogen como proyecto de titulación, el diseño de una aplicación gamificada. Por ejemplo, información facilitada por el departamento de secretaria de la Facultad Ingeniería de la Universidad Espíritu Santo, muestra que, al menos el 30% de los trabajos de titulación terminados, se realizaron en torno al desarrollo de aplicaciones gamificadas. Mientras que, de cada cinco propuestas de titulación presentadas, al menos una tiene como tema central la aplicación gamificada.

Para diseñar un proyecto de gamificación, es necesario que se identifique el objetivo específico y el perfil del jugador, de acuerdo al contexto de lo que se va a gamificar, a su vez, se debe organizar el conjunto de juegos, que serán aplicados a los participantes. Este paso debe ejecutarse cada vez que se diseña una nueva aplicación, lo cual se torna en un proceso repetitivo que demanda de mucho tiempo de investigación. Por lo tanto, el desarrollo de una aplicación gamificada, lleva un proceso que empieza con la viabilidad, objetivo,

motivación, y culmina con la implementación y la obtención de resultados (Gallego, 2016).

En vista de ello, determinar el perfil del jugador, se convierte en un inconveniente, ya que retrasa a los estudiantes que se encuentran desarrollando aplicaciones gamificadas como proyectos de titulación. Por lo antes mencionado, se creó la necesidad de estandarizar el perfil de juego de los estudiantes y contribuir en mejorar el tiempo de elaboración de los proyectos de titulación de los mismos.

El presente estudio tiene por objetivo, identificar los modelos de perfiles de los participantes, para conocer qué tipo de aplicación gamificada se adapta a las necesidades de los estudiantes de un Instituto de Educación Superior.

Por otro lado, el presente estudio se justifica en la necesidad de crear herramientas que permitan mejorar la enseñanza de los estudiantes de un nivel superior. El uso de la gamificación y mecánicas de juego, parece ser una buena alternativa para contribuir a mejorar el desempeño y la concentración en los procesos de aprendizaje. La gamificación, se torna práctica y esencial para facilitar la educación, ya que, en la actualidad, la mayor parte de los estudiantes practican videojuegos, lo cual demuestra que, estas dinámicas llaman la atención de los interesados (Reiners y Wood, 2015).

La gamificación puede aplicarse en cualquier área educativa, ya que su función principal es motivar al usuario, proporcionándole nuevas formas de aprendizaje. Sin embargo, para que un sistema de gamificación cumpla con los fines establecidos es importante tener un conocimiento detallado de los potenciales usuarios de la aplicación, considerando aspectos como el comportamiento y personalidad. Por tal motivo, la identificación de los perfiles de los usuarios de la aplicación gamificada es de gran importancia al momento de crear un

proyecto, ya que este debe satisfacer las necesidades de todos los usuarios.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Para la elaboración del trabajo de investigación, se consideraron varios estudios, que sirvieron de referente al momento de su desarrollo. A continuación, se exponen los principales hallazgos.

Lohan (2017), realizó un estudio sobre los Patrones en Gamificación y juegos serios, aplicados a la educación. El investigador efectuó un trabajo de campo apoyado con el análisis bibliográfico documentado. El enfoque empleado fue mixto, ya que aplicó técnicas de cuantificación de datos, además llevó a cabo un proceso de experimentación con los estudiantes, el cual consistió en implementar diferentes tipos de juegos en el proceso de enseñanza.

Una vez concluido el proceso, Lohan (2017) aplicó una encuesta a los estudiantes, la cual reflejó que, de los 80 encuestados, el 74%, le gustaría que los docentes cambien su metodología tradicional, mientras que, sólo el 26% se mostró renuente a algún tipo de cambio, en cuanto al método de enseñanza tradicional.

Por su parte Lara (2017), realizó un estudio, con el objetivo de dar a conocer las características e implicaciones de la gamificación en los procesos y prácticas que se llevan a cabo en empresas y centros educativos en la ciudad de Quito, Ecuador. Para cumplir con el objetivo descrito, el investigador entrevistó a los representantes de compañías que brindan talleres de gamificación a empresas e instituciones educativas, además entrevistó a los asistentes de los talleres, para determinar el impacto de la aplicación de métodos lúdicos en el ámbito escolar y laboral.

Lara (2017) concluyó que la gamificación tiene un efecto positivo en la educación y en el ámbito laboral, ya que permite que los temas difíciles sean más manejables,

además aumenta la motivación y el conocimiento científico.

Por su parte Jara (2018) creó una aplicación gamificada para desarrollar las destrezas matemáticas y facilitar el aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado de educación básica de un plantel educativo. Como parte de la investigación, realizó una encuesta de 10 preguntas, la cual fue respondida tanto por estudiantes como maestros de la institución, además empleó la gamificación en un aula virtual, para analizar los efectos del uso de esta herramienta, sobre el aprendizaje de las matemáticas.

Los resultados demostraron que la estrategia aplicada, fue eficiente para desarrollarla en matemáticas. Jara (2018), concluyó que, la gamificación es útil y beneficiosa para los procesos de aprendizaje.

Los estudios publicados en la actualidad son principalmente trabajos teóricos y experimentales, que exploran la experiencia de los participantes, que deben capacitarse para el futuro (Markopoulos, Fragkou, & Davim, 2015).

Las investigaciones expuestas, sustentan el empleo de la tecnología en términos de gamificación, la manipulación de elementos como el juego y su aplicación en los procesos educativos, con la finalidad de contribuir al desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En vista de ello, desde la academia, es importante desarrollar nuevas metodologías y herramientas para producir, aplicar y usar juegos mediante el empleo de la tecnología, así como técnicas de gamificación en la industria contemporánea y presentar evidencia científica sobre el valor y los beneficios derivados de esta tecnología.

Empleo de la gamificación en la educación.

La educación tradicional, suele ser percibida por los estudiantes como ineficaz y aburrida, y aunque los docentes buscan

continuamente enfoques educativos novedosos, es evidente que el sistema educativo enfrenta graves problemas en torno a la motivación y captar el interés de los estudiantes. El empleo de juegos educativos, como herramientas de aprendizaje, es prometedor, emplear las habilidades de los juegos para enseñar y reforzar el conocimiento permite a su vez fortalecer destrezas como la resolución de problemas, colaboración y comunicación (Dicheva, Dichv, Agre, & Angelova, 2015).

Los juegos tienen un alto poder de motivación, ya que emplean una serie de mecanismos que alientan a las personas a comprometerse con ellos, sin esperar recompensa alguna, simplemente por la satisfacción de superar las pruebas y tener la posibilidad de ganar. Sin embargo, crear un juego de instrucciones atractivo y completo, no es tarea sencilla, consume mucho tiempo, es costoso y en general solo responde a los objetivos de aprendizaje planteados por el diseñador del juego.

A diferencia de los juegos elaborados, que requieren una gran cantidad de diseño y esfuerzos de desarrollo, el enfoque de "gamificación" sugiere utilizar elementos de pensamiento y diseño de juegos para mejorar el compromiso y la motivación de los alumnos (Dicheva, Dichv, Agre, & Angelova, 2015).

La gamificación es definida por Deterding (2014), como "el uso de elementos de diseño de juegos en contextos ajenos al juego, el cual es un nuevo campo de rápido crecimiento". Es importante indicar, que la gamificación tiene un concepto diferente al de un juego, ya que cuando se habla de gamificación, se refiere al diseño de juegos completos para fines que no se relacionan con el entretenimiento, las aplicaciones gamificadas emplean elementos de juego para cumplir los objetivos de aprendizaje.

El primer uso documentado que se dio a este método de enseñanza, se dio en el año 2008, pero no fue hasta el 2010, que empezó a utilizarse de manera

generalizada. Las aplicaciones gamificadas emplean una mecánica común de juegos, como son los puntos, rangos, niveles, clasificaciones y premios para dar a conocer los elementos de juego más adecuado.

Para demostrar la efectividad de la gamificación en los procesos educativos, Acosta (2015) efectuó un estudio, en el cual empleó como instrumento de aprendizaje una aplicación gamificada. El experimento aplicado a un grupo de estudiantes de diferentes especialidades, permitió que el investigador establezca que, sin importar el área de aprendizaje del grupo, los estudiantes se motivaban con mayor facilidad, cumpliendo con las actividades, y asimilando todos los contenidos de aprendizaje. Los resultados obtenidos con el empleo de la aplicación gamificada fueron similares en todos los grupos objeto de estudio.

Los resultados obtenidos por Acosta (2015), muestran las ventajas de aplicar la gamificación a un grupo de estudiantes, pero, este no es el único beneficio que se puede obtener al emplear una aplicación gamificada, ya que, los docentes, además, pueden emplear un software que facilite las actividades por medio de un sistema en línea. Adicional a ello, se automatizan los procesos de evaluación y control, mejorando los niveles de eficiencia de la institución educativa.

A pesar de las ventajas mencionadas, es necesario considerar que pueden presentarse también desventajas, ya que, realizar actividades gamificadas en exceso puede llevar a los estudiantes a enfocarse más en competir entre ellos y en obtener los mejores puntajes, que aprovechar el aprendizaje educativo otorgado por las actividades realizadas con la gamificación

El marco de octalysis

De acuerdo a Garzas (2016), los seres humanos siempre realizan actividades por alguna razón, por lo tanto, comprender los factores que motivan el actuar de las

personas es crucial para que los diseñadores de aplicaciones gamificadas creen un producto exitoso.

En vista de ello, Yu-Kai Chou dedicó diez años de investigación para identificar las unidades centrales existentes dentro de los seres humanos que los impulsa o motiva a participar en actividades. De esta manera surge el marco de Octalysis, el cual es un marco de gamificación centrado en las personas, este modelo identifica ocho fuerzas impulsoras que motivan a las personas, misma que pueden ser aprovechadas para que los usuarios de las aplicaciones gamificadas adopten los objetivos y realicen las acciones deseadas por el diseñador (Prieto, 2018).

Según Yu Kai-Chou (2015), si una aplicación gamificada no tiene ninguno de estos discos o unidades centrales, la persona no tendrá motivación de participar en el juego. Por lo tanto, el marco de Octalysis es un proceso de aplicación de las unidades básicas de comportamiento, el cual tiene por finalidad motivar a un usuario para que complete eficientemente una tarea por medio de experiencias interactivas.

En vista de lo mencionado, el marco de Octalysis permite determinar las fortalezas y debilidades de un entorno a la hora de motivar, por ello se convierte en una herramienta útil para los diseñadores de aplicaciones gamificadas. Debido a su funcionalidad, el marco de Octalysis es ampliamente empleado en el campo de la salud, educación, empresa, y diseño de productos, con la finalidad de aumentar el compromiso del usuario, la motivación y el retorno de la inversión (Yu-Kai, 2015)

Casi todos los juegos apelan a ciertas unidades básicas dentro del ser humano para motivarlo a tomar decisiones o realizar actividades, por esta razón, el marco de Octalysis ha sido empleado en varias investigaciones para identificar y modelar el perfil del estudiante, ya que permite describir todos los aspectos que motivan a una persona, si falta cualquiera de los ocho

controladores básicos, no existirá motivación, y, por ende, esa acción no llevará a ningún resultado. En la siguiente imagen se muestra el marco creado por Kai-You.



Figura 1. Octalysis. Fuente: (Andrade, 2017)

En Octalysis, es posible planificar la gamificación que mejor se adapte a los diferentes tipos de perfiles de jugador. Octalysis demostró ser el marco más adecuado para construir un proyecto de gamificación educativa.

Controlador 1: significado y llamadas épicas

El controlador uno, se centra en los actos desinteresados donde el impulso central motiva a las personas a tomar acciones que no tienen recompensas extrínsecas garantizadas, e incluso pueden provocarse daño al ejecutar dichas acciones. Yu-Kai Chou argumenta que, en esta unidad, las personas tienen más probabilidades de luchar por algo, si se les da una razón de mayor interés (Ciucci, 2016).

Controlador 2: Desarrollo y realización

El segundo controlador, impulsa a las personas al crecimiento mediante el logro de sus objetivos. Este impulso motiva a los individuos a mostrar cuán lejos han llegado y cuánto han crecido. Este impulso es lo que motiva a las personas a escoger ciertas carreras profesionales, aprender otros idiomas o desarrollar nuevas habilidades.

Esta unidad central es la más fácil de diseñar, una de las razones es que, los

ejecutores pueden implementar PBL (puntos, insignias y tablas de clasificación), para mostrar claramente el progreso del usuario.

Estos PBL son muy populares en todo tipo de juegos, especialmente en los MMO (Massive Multiplayer Online), los cuales generalmente tienen tablas de clasificación y logros. Yu-Kai Chou indica que implementar PBL apoya aún más la unidad central de desarrollo y realización.

Controlador 3: Empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación

El tercer impulso, se enfoca en la creatividad del jugador y cómo esa libertad de creatividad puede alimentar su motivación para actuar (Jordan,2014).

Un claro ejemplo de esto, es que tanto los niños y adultos pueden disfrutar de algo tan simple como los Legos. Con los legos, casi cualquier cosa imaginable es una posibilidad, y esta libertad de creatividad se ve recompensada con logros, orgullo y un buen sentido de la diversión.

La segunda parte de este controlador, trata sobre la retroalimentación instantánea, que generalmente viene con actividades que tienen un fuerte enfoque en la creatividad. En el ejemplo de Legos, en el momento en que el niño comienza a construir su barco de guerra, pueden presenciar el progreso y cuando finalmente ponen la pieza final en su barco de guerra, recibe la retroalimentación visual y la retroalimentación emocional.

Controlador 4: Propiedad y posesión

La unidad de Propiedad y Posesión, tiene relación con la conducta de una persona, cuando toma propiedad o se empodera sobre un determinado objeto u objetivo. Esta sensación de propiedad o posesión, se puede observar con claridad en juegos donde los usuarios desarrollan un sentido de apropiación sobre su personaje, es allí donde surge el sentimiento de orgullo por sus logros (Ewais,2015).

Esta unidad también se relaciona con la segunda unidad central, Desarrollo y Logro, porque cuando alguien recibe un trofeo por lograr un objetivo, se siente orgulloso de ese premio ya que es la materialización de su victoria.

Controlador 5: Influencia social y relación

La influencia social, es un factor que repercute en las conductas e impulsos de los seres humanos, en vista de ello, las personas se encuentran influenciadas por los aspectos sociales.

Un estudio realizado en 2015, muestra esta influencia. Durante la investigación, se implementó en las habitaciones un letrero que indicaba que, el 75% de los huéspedes hospedados en la habitación, habían reutilizado sus toallas. Al poco tiempo, esta premisa se implementó como una norma social, incrementando en un 25% las probabilidades que los nuevos huéspedes reutilicen sus toallas.

Esto muestra tanto el poder de la influencia social como la relación, ya que los huéspedes que leyeron el letrero, sintieron un vínculo con las otras personas que se habían hospedado allí mismo, y con ello, se generó la responsabilidad de reutilizar sus toallas (Genot, 2015).

Controlador 6: Escasez e Impaciencia

Lo que impulsa el núcleo de la Escasez e Impaciencia, es el valor percibido de algo, ya sea tiempo, recursos u objetos. La falta de un recurso o un objeto, puede motivar a las personas a tomar medidas para obtener el objeto o usar sus recursos sabiamente.

Controlador 7: Imprevisibilidad y curiosidad

La séptima unidad central trata sobre la imprevisibilidad en el juego, la pequeña posibilidad de ganar y el alto riesgo de perder. Este factor se convierte en un estímulo, que provoca en las personas la necesidad de explorar.

La curiosidad es la que impulsa al jugador a explorar lo desconocido, y abrir la mente a cosas nuevas. Una vez que la persona a identificado un patrón, su impulso principal empieza a disminuir.

Controlador 8: Pérdida y evitación

El último controlador, motiva a los individuos a conservar sus pertenencias; debido a que muchas personas no quieren perder lo que poseen. Esta unidad tiene una fuerte correlación, con el cuarto controlador, ya que el sentido de propiedad y posesión, es lo que motiva a las personas a proteger sus posesiones.

Para el desarrollo de la investigación y cumplir con el objetivo propuesto, se utilizará el marco de Octalysis, ya que facilita la modelación de los perfiles de gamificación de los usuarios, a través de un conjunto de controladores calificados. Se tomará como muestra, un grupo de estudiantes de una Institución superior.

Etapas para la recolección de la información.

Recopilación de datos: Para iniciar la evaluación del perfil del estudiante, es fundamental realizar las siguientes acciones: Elaborar una herramienta de recolección de datos, establecer métodos que involucren los controladores del marco de Octalysis y definir a la población el objeto de estudio.

Diseño de objetivos: En esta etapa se realiza una investigación, la cual permite identificar nuevos métodos de aprendizaje. Se requiere de un objetivo claro, para establecer los límites que priorizan la profundidad del estudio a aplicar.

Reclutamiento de participantes: El reclutamiento se da en relación al propósito de la investigación y al número de participantes. Para garantizar la fiabilidad de la información, se sugiere que, al momento de seleccionar a los participantes, la muestra se encuentre conformada por hombre y mujeres en partes iguales.

Preparación para la recopilación de datos: En esta etapa es necesario que se diseñe una entrevista. El guion de preguntas, debe estar direccionado a conocer el interés del usuario con respecto a la adquisición de conocimientos.

Entrevistas en persona: La entrevista debe parecer una conversación y se sugiere que solo un entrevistador participe para que el entrevistado no se sienta intimidado.

Elaboración del guion: Los elementos del guion, representan todos los temas que se abordarán en la entrevista y las preguntas adaptadas a lo largo de la entrevista. También se deben tomar medidas para elaborar un formulario de consentimiento y realizar entrevistas piloto.

Invitación: La invitación para participar en la entrevista debe ser preferiblemente cara a cara. Se recomienda que la entrevista se realice en un lugar donde el entrevistado se sienta cómodo.

Realización de las entrevistas: Para cumplir con el objetivo y obtener información del entrevistado, el entrevistador debe evitar sugerencias, respuestas directas o interrupciones. Todos los elementos definidos en el guion, deben ser abordados durante la entrevista.

Preparación para el análisis de datos: Las respuestas deben transformarse en texto, es necesario que se priorice la información de acuerdo con los objetivos definidos. También se deben describir actitudes como la vacilación.

Análisis de datos: Es necesario realizar un análisis de discurso explícito, considerando los elementos paraverbales, como la entonación, las pausas o dudas, especialmente, si esa información es relevante para los objetivos. La primera parte del análisis debe reunir las respuestas de todos los participantes en relación al guion de la entrevista, para que se pueda obtener una visión general de los datos.

La segunda parte del análisis, consiste en analizar cada respuesta en busca de inconsistencias o contradicciones entre las mismas. Con estas dos partes, es posible hacer el análisis en profundidad, que permita la comprensión de toda la información.

METODOLOGÍA

Tipo y método de investigación.

La metodología aplicada en la investigación es de carácter mixto, ya que se emplearon instrumentos de tipo cualitativos (investigaciones previas) y cuantitativos (encuestas), para recolectar la información.

Los métodos de investigación empleados fueron el descriptivo y documental, ya que previamente, se revisaron varios estudios relacionados a la temática tratada, tomando de ellos, definiciones y descripciones que ayudaron al desarrollo de la investigación.

Instrumento de Recolección de Datos

Para la elaboración de la encuesta se tomó en consideración información general e información específica relacionada con los controladores.

La encuesta se encuentra dividida en dos secciones, la primera sección está diseñada para recopilar información demográfica de los encuestados, mientras que, la segunda sección, contiene diecinueve preguntas, ocho de las cuales, hacen conexión con los controladores del marco de Octalysis.

Las primeras ocho preguntas del cuestionario, están direccionadas a conocer información general de los encuestados en relación al juego, mientras que las once siguientes, están diseñadas para obtener respuestas más específicas sobre las preferencias de juego del público objetivo.

La mayoría de los elementos del instrumento se encuentran en la escala Likert de cinco valores: Muy débil, de alguna manera débil, neutral, de alguna manera fuerte y muy fuerte.

Población y muestra

La investigación tomó como objeto de estudio a los estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Espíritu Santo del Periodo Extraordinario, conformado por 93 estudiantes. De este grupo, 79 corresponden al género masculino y 14 al femenino, tal como se indica en la tabla 1.

Tabla 1: Porcentaje de Clasificación de estudiantes por Género.

Genero	%
Masculino	73.47%
Femenino	26.53%

Muestra

Una vez establecida la población, se procede al cálculo de la muestra, para ello se empleó la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2} \div \left(1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right) \right)$$

Figura 3. Fórmula de Cálculo de Muestra poblacional (surveymonkey, 2020).

Dónde:

- N = Tamaño de la Población = 93
- E = Margen de Error = 10%
- Z = Puntuación z = 90 %

De acuerdo al resultado obtenido, la encuesta debe aplicarse a 41 personas, se consideró un margen de error del 10%.

Diseño de la investigación

La investigación se apoya en el estudio de campo, los instrumentos se aplicarán a 40 estudiantes, con la finalidad de identificar el perfil de usuarios, lo cual resultará útil en el diseño de aplicaciones gamificadas. La información obtenida se analizará empleando el modelo de cascada.

En la figura 2 se representa la metodología aplicada, mismas que plantea, el diseño de los pasos para cumplir las metas u objetivos de la investigación.

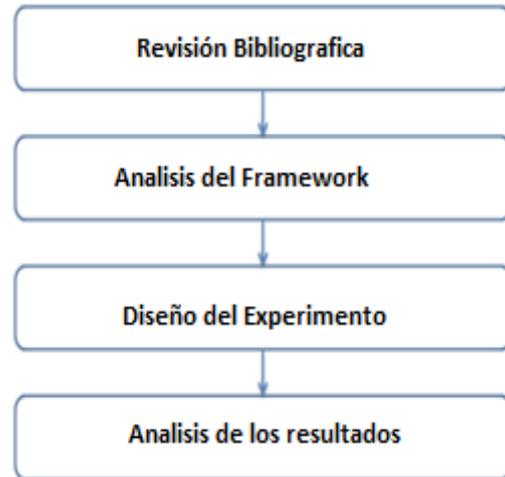


Figura 2. Diagrama de bloques de la metodología.

De acuerdo al diagrama de bloque metodológico a continuación, se especifica el detalle del desarrollo de cada una de las actividades.

Revisión Bibliográfica o Literaria.

Durante la revisión bibliográfica, se realizó un mapeo a investigaciones, que tenían como tema central el empleo del marco de Octalysis en el diseño de aplicaciones gamificadas. En el proceso, se identificaron varios artículos que plasman casos exitosos de uso de la gamificación en la educación. En vista de ello, se optó por considerar el marco de Octalysis, como referente para establecer los perfiles de los estudiantes.

La gamificación se destaca por fomentar la motivación a los usuarios, para que puedan adquirir nuevos hábitos, experiencias donde puedan interactuar de manera individual o en grupo al momento de realizar alguna actividad, además busca promover el aprendizaje con el objetivo de generar interés e incentivar el deseo de ser mejor en algo.

La principal fuente secundaria de información del estudio, es la investigación de Andrade Freitas (2017), "Gamification in Education: A Methodology to Identify

Student's Profile". La metodología empleada por el autor, fue considerada al momento de diseñar las encuestas para conocer el perfil de los estudiantes.

Análisis de Framework

De acuerdo a Muentel (2019), un framework "es un esquema conceptual, que simplifica la elaboración de una tarea, ya que solo es necesario complementarlo de acuerdo a lo que se quiere realizar". Los frameworks son conceptos estandarizados, que están direccionados a manejar, controlar y analizar el desarrollo de estrategias. Por lo tanto, permiten darles solución a problemas, empleando la experiencia, para así, alcanzar el éxito en una tarea específica.

Existen varios tipos de framework, en vista de ello, se realizó una comparación entre estos, para determinar cuál es más conveniente al momento de definir los perfiles de los estudiantes del Escuela de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Espíritu Santo del Periodo Extraordinario. A continuación, se mencionan los framework considerados:

- Framework 6d de Kevin Werbach, está enfocado en la ética de los negocios, este esquema está diseñado para definir los objetivos de negocio y llevar a cabo una estrategia de herramientas, que permiten mejorar el ámbito laboral.
- Framework The Business Canvas, fue creado por Sergio Jiménez. Este framework permite visualizar variables creadas para el comportamiento, dinámica y recompensas de un jugador. Básicamente organiza las tareas que se van a realizar, desde que están pendientes hasta el momento que son terminadas.
- Framework de Octalysis de Yu- Kai Chou, es uno de los frameworks más completos, estudia el comportamiento de las personas, tanto en el ámbito del juego, como social. Este esquema determina que, las personas se

mueven por dos impulsos que son la lógica y la emoción.

Para efectos de la investigación, se empleará el Framework de Octalysis de Yu-Kai Chou. Con la aplicación de los 8 controladores, se podrá definir los perfiles de juego de los estudiantes, además, de poner en práctica y controlar la estrategia de este framework.

Diseño del Experimento

En esta sesión se realiza el diseño del experimento, para ello, se recabó datos importantes que permitieron describir, paso a paso, la forma en la que se va a identificar los perfiles de los estudiantes, tomando como base los métodos y herramientas de recolección de datos y la valoración de las mismas.

Análisis de los resultados

A continuación, se presenta en detalle los resultados obtenidos con la aplicación de la encuesta a los estudiantes del Instituto Superior objeto de estudio. Ocho preguntas de la encuesta, fueron asociadas con los ocho controladores del framework para así conocer el comportamiento de los usuarios del juego. Los datos resultantes de la encuesta, son de gran importancia, ya que, estos serán empleados al momento de diseñar los perfiles de los jugadores, y así poder controlar al usuario para que no abandone la actividad.

Resultados

Ítem 9. En un juego, ¿Estás motivado para ganar puntos y evolucionar? ¿Habilidades?

Tabla 2. Ítem 9, respuestas valoradas de la encuesta.

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	24	58,53
Usualmente es así.	14	34,14
Ocasionalmente es así.	1	2,43
Usualmente no es así.	1	2,43
Casi nunca es así.	1	2,43
TOTAL	41	100

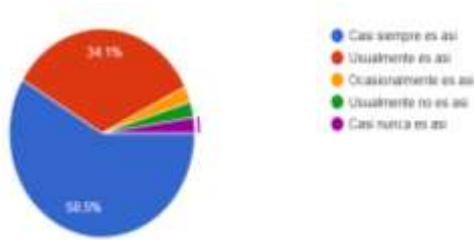


Figura 4. Representación del porcentaje de ítem 9.

De la totalidad de estudiantes encuestados se puede describir que, el 58,53% se siente motivado casi siempre por ganar puntos y evolucionar en los juegos, lo cual apunta hacia el controlador número seis, de escasez e impaciencia.

Ítem 10. En un juego, ¿Estás motivado por hacer cosas diseñar, o utilizar la creatividad?

Tabla 3. Ítem 10, respuestas valoradas de la encuesta.

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	14	34,14
Usualmente es así.	21	51,21
Ocasionalmente es así.	6	14,63
Usualmente no es así.	0	0
TOTAL	41	100

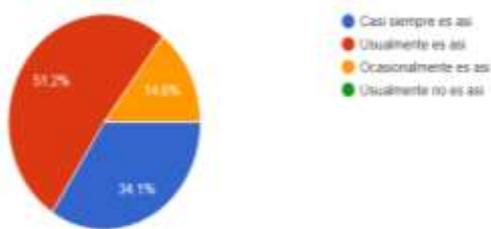


Figura 5. Representación del porcentaje de ítem 10.

Mediante al análisis del Ítems 10, se puede describir que el 34.14% de los encuestados tienden a motivarse al diseño, o crear dentro de los juegos, la cual permite visualizar que se enfoca a los perfiles del controlador número tres: Empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación.

Ítem 11. En un juego, ¿Estás motivado por ganar y acumulando artículos?

Tabla 4. Ítem 11, respuestas valoradas de la encuesta.

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	23	56,09
Usualmente es así.	11	26,82
Ocasionalmente es así.	6	14,63
Usualmente no es así.	1	2,43
TOTAL	41	100

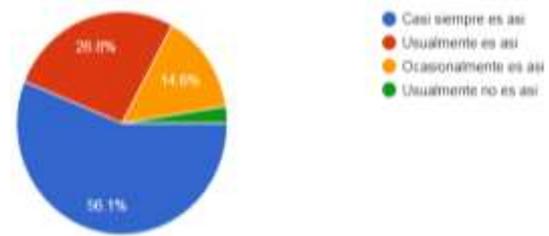


Figura 6. representación del porcentaje de ítem 11.

El ítem número 11, se enfoca en el controlador número dos, el cual motiva al desarrollo y la realización, como resultado a estos ítems, se puede comprobar que el 56,1% responden a esta unidad.

Ítem 12. En un juego, ¿Estás motivado a jugar con amigos o en grupos?

Tabla 5. Ítem 12, respuestas valoradas de la encuesta

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	18	43,9
Usualmente es así.	15	36,58
Ocasionalmente es así.	6	14,63
Usualmente no es así.	2	4,87
TOTAL	41	100

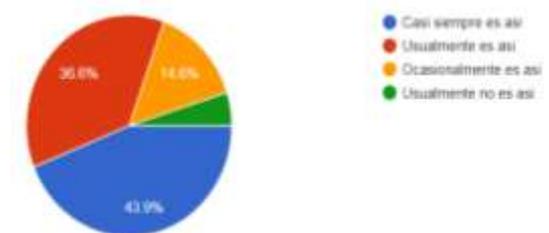


Figura 7. representación del porcentaje de ítem 12

Este ítem se refiere a la motivación de la influencia social y la relación con otros jugadores, lo que implica el controlador número cinco. El resultado de las encuestas

se visualiza que el 43.9% de los estudiantes son motivados a este controlador.

Ítem 13. En un juego, ¿Estás motivado para no perderte?

Tabla 6. Ítem 13, respuestas valoradas de la encuesta.

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	22	53,65
Usualmente es así.	16	39,02
Ocasionalmente es así.	0	0
Usualmente no es así.	3	7,31
TOTAL	41	100

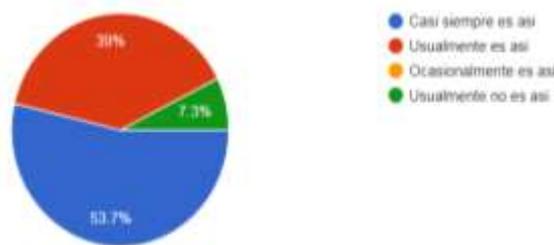


Figura 8. representación del porcentaje de Ítem 13.

En el Ítem número 13, se describe el controlador de pérdida y evitación o unidad 8. Se puede visualizar que el 53,7% de los estudiantes son motivados por este controlador

Ítem 14. En un juego, ¿Estás motivado para descubrir nuevos y cosas impredecibles?

Tabla 7. Ítem 14, respuestas valoradas de la encuesta.

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	24	58,53
Usualmente es así.	13	31,70
Ocasionalmente es así.	3	7,31
Usualmente no es así.	1	2,43
TOTAL	41	100

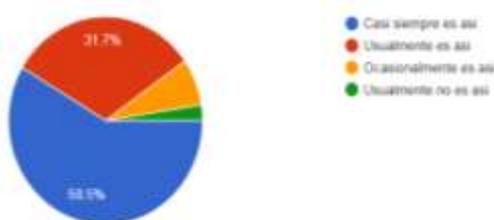


Figura 9. representación del porcentaje de Ítem 14.

En el análisis del Ítems número 14, se puede describir que el 58,53% de los estudiantes están motivados a descubrir nuevas cosas, este ítem involucra el controlador número siete, de imprevisibilidad y curiosidad.

Ítem 15. En un juego, ¿Estás motivado para no perder lo que ya has ganado?

Tabla 8. Ítem 15, respuestas valoradas de la encuesta.

OPCIONES	RESP.	%
Casi siempre es así.	27	65,85
Usualmente es así.	9	21,95
Ocasionalmente es así.	3	7,31
Usualmente no es así.	2	4,87
TOTAL	41	100

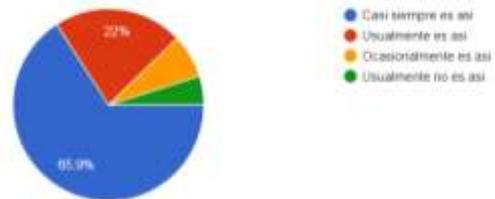


Figura 10. representación del porcentaje de Ítem 15.

Visualizando el Ítem 15, se puede analizar que el 65,85% de los estudiantes encuestados son motivados por el controlador número cuatro o unidad de la propiedad y posesión.

Ítem 18. En un juego, ¿estás motivado para ser el protagonista?

Tabla 9. Ítem 18, respuestas valoradas de la encuesta

OPCIONES	RESP.	%
Mucho.	23	56,09
Bastante.	12	29,26
Regular.	3	7,31
Poco.	2	4,87
Muy poco.	1	2,43
TOTAL	41	100



Figura 11. Representación del porcentaje de Ítem 18.

El ítem número 18, describe el controlador número uno, de motivación al significado y llamadas épicas. Analizando las respuestas de los estudiantes, se puede establecer que, al 56,9% de ellos, los motivan ser protagonistas dentro del juego.

Análisis General

Previamente se establecieron ocho ítems vinculados con cada uno de los controladores motivacionales, donde cada uno se evalúa individualmente en base al 100% de la muestra.

Al especificar el perfil o nivel de motivación de los estudiantes, se puede medir que controlador tiene mayor grado de motivación en el grupo objeto de estudio. Cada ítem se asoció a un controlador del Octalysis, de esa manera se vinculó el número de la pregunta con el controlador correspondiente al marco de Octalysis.

Para el análisis de la información, los datos se organizaron de mayor a menor, en relación a nivel más alto de aceptación (% de aceptación se considera la primera respuesta de cada pregunta). En la siguiente tabla 10, se coloca de forma decreciente el % de aceptación, y el % de segunda opción. Con esta información fue posible sacar un promedio, para determinar que controlador se ubicará en la siguiente posición.

Tomando como referencia las posiciones obtenidas, se puede concluir que el controlador número cuatro, propiedad y posesión, es la unidad que más ponderación obtiene dentro de la búsqueda de un perfil. Por ende, las actividades a planificar se pueden enfocar en dichos perfiles obteniendo la motivación de un 65,85% de los estudiantes.

Tabla 10. Tabla de Posiciones con los porcentajes correspondientes de cada controlador seleccionado en las encuestas.

ÍTEMS	CONTROLADOR	% ACEPTACIÓN	% SEGUNDA OPCIÓN
15	C 4	65,85	21,95
9	C 6	58,53	34,14
14	C 7	58,53	31,7
18	C 1	56,09	29,26
11	C 2	56,09	26,82
13	C 8	53,65	39,02
12	C 5	43,9	36,58
10	C 3	34,14	51,21

Otro de los controladores que se puede utilizar, es el controlador seis, que pertenece al empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación.

Esta unidad obtuvo la segunda en segunda posición, con una aceptación del 58,53%, este controlador es impulsado por la creatividad y la búsqueda de diseñar cosas nuevas dentro del juego.

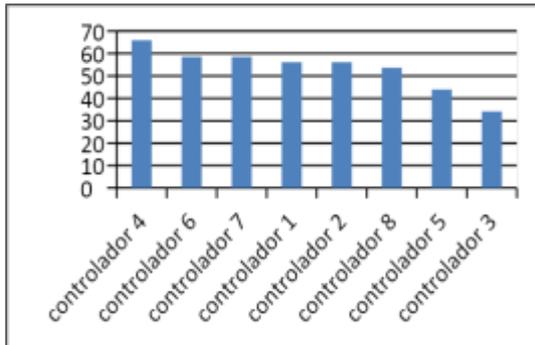


Figura 12. Fórmula de Cálculo de Muestra poblacional.

En la tercera posición, se ubica el controlador número siete, el cual implica el desarrollo y la realización. En cuarta posición se ubica al controlador número uno que es influencia social y las relaciones en los jugadores.



Figura 13. Fórmula de Cálculo de Muestra poblacional.

En la quinta posición se destacó la influencia social y la realización, en la sexta posición la imprevisibilidad y curiosidad. En la séptima posición quedó la propiedad y posesión, finalmente en la última posición quedó el significado y la llamada épica.

CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación, se establece que, determinar los perfiles de gamificación, beneficia a los estudiantes y a quienes se encuentran desarrollando aplicaciones gamificadas aplicada al ámbito educativo.

La revisión bibliográfica permitió evidencias la importancia de aplicar la gamificación y de conocer los perfiles de los usuarios para realizar herramientas gamificadas acordes.

Mediante el cuestionario de preguntas realizadas a los usuarios, ocho preguntas hicieron conexión con el marco de octalysis las cuales se vinculan directamente con cada uno de los controladores motivacionales.

Como parte del análisis se comprobó que el controlador cuatro, que pertenece a la propiedad y posesión, es el perfil psicológico con más influencia dentro de la población de estudiantes, lo que implica que, los juegos basados en este controlador, tendrán más participación y motivación.

La gamificación puede adaptarse con facilidad al sistema educativo, debido a que, en la actualidad, existe mayor interés por la autoeducación y el empleo de medios digitales, por parte de los estudiantes, quienes buscan enriquecer sus conocimientos de forma particular. En vista de ello, se sugiere que la técnica de gamificación, sea considerada como un método de estudio en instituciones y aporte para el desarrollo de aplicaciones de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrade Freitas, S. A. (2017). *Gamification in Education: A Methodology to Identify Student's Profile*. Brasilia: University of Brasilia.
- Appelo, J. (17 de 10 de 2019). *jurgenappelo*. Recuperado el 17 de 10 de 2019, de <https://jurgenappelo.com/management-30/>

- Barrientos, M. (2016). *Resortes de gamificación en aplicaciones de TVE*. Maracaybo: Opcion.
- Bishop, J. (2015). *Gamification for Human Factors Integration: Social, Education, and Psychological Issues*. Parliament, Belgium: Centre for Research into Online Communities and E-Learning Systems.
- Bartle, R. A. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. Recuperado de: <http://mud.co.uk/richard/hclds.htm>
- Ciucci, L. (2016). *Gamificación: alcances y perspectivas en la ciudad de plata*. La plata: Universidad Nacional de la Plaza.
- Chandi, K. (2015). "Motivación para el aprendizaje en estudiantes de la universidad de cuenca". Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Chou, Y.-K. (2016). *Actionable Gamification: beyond points, badges and leaderboards*. Octalysis Media. Columbia: Leanpub.
- Cordero, S. (2018). Gamificación en la enseñanza docente: una estrategia para la motivación y la inmersión. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Del Moral, L. (2017). *estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios*. Barcelona: Digital Education Review.
- Deterding, S. (2014). Gameful design for learning. *T+D Retrieved* , 60-63.
- Déu, H. S. (2015). Las nuevas tecnologías en niños adolescentes. Valencia: GRAMAGRAF sccl.
- Dicheva, D., Dichv, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 3(18), 75-88.
- Ewais, Shaimaa; Alluhaidan, Ala (2015). *Clasificación de los tratamientos antiestrés mHealth Aplicaciones basadas en el marco Octalysis* . XXI Conferencia de las Américas sobre Sistemas de Información.
- Flores, (2015, 1 enero). Innovación educativa a través de aplicaciones móviles gamificadas. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/301232738_Innovacion_educativa_a_traves_de_aplicaciones_moviles_gamificadas
- Gallego , A. (2016). *Implementando una metodología de gamificación para motivar la lectura y escritura en jóvenes universitarios*. Cali: Universidad Autónoma de Occidente.
- García, A. (2016). *Gestión de aula y gamificación. Utilización de elementos del juego para mejorar el clima de aula*. Cantabria: Universidad de Cantabria.
- Genot, X. (2015). *Muchos quisieran, pocos reciclan: aporte de las ciencias del comportamiento para incentivar conductas amigables con el medio ambiente*. Santiago de Chile: BVA.
- Herrera, P. (2015). *Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insignias*. Maracaybo: Opción.
- Jo Kim, A. (2012). Social engagement verbs. Recuperado de: <http://amyjokim.com/2012/09/19/social-engagement-whos-playing-how-do-they-like-to-engage/>
- Jordan, P. (2014). Gamification 101: Richard Bartle tipos de jugadores. Recuperado de <http://repignite.com/2014/07/richard-bartle-player-types/>
- Jordan, P. (2014). Tipos de usuarios de Andrzej Marczewski 2.0 - El Hexad. Recuperado de <http://repignite.com/2014/07/richard-bartle-player-types/>
- Kumar , Janaki y Herger , Mario (2013): gamificación en el Trabajo: Diseño

- de Software Alentando la participación empresarial de Aarhus, Dinamarca, El Interacción Fundación Diseño. Recuperado de: https://www.interaction-design.org/books/gamification_at_work.html
- Loján Carrión, M. (2017). *Patrones en gamificación y juegos serios, aplicados a la educación*. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Markopoulos, A., Fragkou, A., & Davim, P. (2015). *Gamification in engineering education and professional training*. Teller Road: SAGE.
- Marczewski, A. (2013) *Gamification: A Simple Introduction & a Bit More*, self-published Amazon Digital Services.
- Marczewski, E. (2013). Gamified UK Blog. Recuperado de: <http://www.gamified.co.uk/>
- Merriam-webster (2019). Recuperado el 09 de 10 de 2019, de <https://www.merriam-webster.com>
- Monterrey, T. d. (2016). *Gamificación*. Monterrey: Observatorio de INnovacion Educativa del Tecnológico de Monterrey.
- Mora Carreño , A. (2018). *A framework for agile design of personalized gamification services*. Catalunya: Universitat Oberta de Catalunya.
- Muente, G. (2019). Guía completa del Framework: qué es, cuáles tipos existen y por qué es importante en Internet. Rock Contec.
- Ponce Lara, C. E. (2017). Gamificación en Ecuador: ¿los juegos pueden ser parte de procesos educativos y laborales? Quito: Universidad de las Americas.
- Prieto, A. (2018). Experimenta lo que es la gamificación y verás lo importante que es que la incorpores a tu enseñanza para que tus alumnos se impliquen y aprendan. Profesor 3.0.
- Puchaicela, D. (2018). El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica "Miguel Riofrío" ciudad de Loja, periodo 2017-2018. Loja: Universidad Nacional de Loja.
- Quansah, F. (2017). The use of cronbach alpha reliability estimate in research among students in public universities in ghana. Ghana: Africa Journal of Teacher Education.
- Quisphi, J., & Fernandez, N. (2018). La gamificación en el desarrollo del aprendizaje significativo. Propuesta: diseño de una aplicación multimedia educativa basada en la gamificación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Rodriguez, D. (2018). Aprendizaje basado en un proyecto de gamificación: Santiago de Chile: Universidad del Desarrollo.
- Romero Pérez, J. F., & Lavigne Cerván, R. (2005). Dificultades en el aprendizaje: Unificación de criterios diagnósticos. Málaga: Andalucía.
- Sailer, M. H. (2020). La gamificación del aprendizaje: un metaanálisis. Recuperado el 22 de 01 de 2020, de <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Sarath , K. (2016). Analysis on the Effectiveness of the Gamification Process. Lisbon: Catolica Lisbon.
- SurveyMonkey. (01 de 2020). Recuperado el 22 de 01 de 2020, de <https://es.surveymonkey.com/mp/s-ample-size-calculator/>
- Szánto, L. (2016). *Gamification in Education*. Spring: Masaryk University.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses (1.a ed.)*. Morgan Kaufmann.
- Yu-Kai, C. (2015). *Gamification procesable: allá de los puntos, insignias y tablas de clasificación*. Octalysis Medios.

ANEXOS

1) En que rango de esta usted?

- a) 21-25
- b) 25-30
- c) Mayor a 31
- d) Menor a 20

2) Cual es tu sexo?

- a) Masculino
- b) Femenino

3) Es usted estudiante activo o graduado de la Uees?

- a) Activo
- b) Graduado

4) Se considera gamer?

- a) Si
- b) No

5) De que generación eres?

- a) Generación z 1994 -2010
- b) Generación y 1981-2003
- c) Ocasionalmente es así
- d) Generación x 1969-1980
- e) Baby boom 1949-1968

6) Te consideras programador?

- a) Si
- b) No
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- e) Casi Nunca es así

7) Te gustaría solucionar problemas con técnicas de informática aplicadas a procesos de negocios o a una empresa?

- a) Si
- b) No

8) Con qué frecuencia practica juegos no digitales? (Ex: deportes / juegos de cartas / tablero)

- a) Muy frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

9) En un juego, ¿Estás motivado para ganar puntos y evolucionar? ¿Habilidades?

- a) Casi Siempre es así
- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- e) Casi Nunca es así

10) En un juego, ¿Estás motivado por hacer cosas diseñar, o utilizar la creatividad?

- a) Casi Siempre es así

- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- 11) En un juego, ¿Estás motivado por ganar y acumulando artículos?
- a) Casi Siempre es así
- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- 12) En un juego, ¿Estás motivado a jugar con amigos o en grupos?
- a) Casi Siempre es así
- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- 13) En un juego, ¿Estás motivado para no perderte?
- a) Casi Siempre es así
- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- 14) En un juego, ¿Estás motivado para descubrir nuevos y cosas impredecibles?
- a) Casi Siempre es así
- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- 15) En un juego, ¿Estás motivado para no perder lo que ya has ganado?
- a) Casi Siempre es así
- b) Usualmente es así
- c) Ocasionalmente es así
- d) Usualmente no es así
- 16) Cree usted que el reconocimiento del trabajo realizado con puntos extras o medallas de reconocimiento le incentivaría a realizar un mejor trabajo?
- a) Mucho
- b) Bastante
- c) Regular
- d) Poco
- e) Muy poco
- 17) Cree usted que las actividades recreativas le permitan reforzar los conocimientos sobre un tema especificado?
- a) Mucho
- b) Bastante
- c) Regular
- d) Poco
- e) Muy poco
- 18) Piensa usted que las actividades grupales permitan compartir conocimientos y reforzar el conocimiento?
- a) Mucho
- b) Bastante
- c) Regular
- d) Poco
- e) Muy poco
- 19) Sería beneficioso el empleo de dispositivos móviles para el proceso de aprendizaje?
- a) Mucho
- b) Bastante
- c) Regular

- d) Poco
- e) Muy poco

Resultado Final de los perfiles de los jugadores

Tabla 1. 1er posición, Act. Recomendadas perfil 1

Posición	Controlador	%	Actividades recomendadas
1er posición	Controlador 4 (Propiedad y Posesión)	65,85%	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomiendan actividades de acumulación de Medallas por logros obtenidos • Cuando sienten tener propiedad de algo quieren mejorarlo ya uno posee y perfeccionarlo

Tabla 2. 2da posición, Act. Recomendadas perfil 2

Posición	Controlador	%	Actividades Recomendadas
2da posición	Controlador 6 (Escasez e impaciencia)	58,53%	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda las actividades con niveles y dificultades aplicadas, que sea difícil de obtener puntuaciones a medida que suba de nivel. • Básicamente cuando desean obtener algo que es raro solo desean obtenerlo porque antes era complicado obtenerlo

Tabla 2. 3era posición, Act. Recomendadas perfil 3

Posición	Controlador	%	Actividades Recomendadas
3er posición	Controlador 7 (Imprevisibilidad y curiosidad)	58,53%	<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda las actividades que motive a la curiosidad, a no saber el resultado obtenido hasta el final. • Cuando no sabes algo que va a ocurrir, eso te lleva a la adicción a un juego o otras actividades. El factor suerte ayuda a ser mas interesantes el juego ya que evita que los usuarios siempre ganen y disminuya el interés.