

USO DE LA GAMIFICACIÓN EN *E-LEARNING*: AUDITORÍA OCTALYSIS DE LA PLATAFORMA *EDTECH* PLATZI*

ALEJANDRA XIMENA PORTOCARRERO QUINTO**

Universidad de Lima

JOSÉ GARCÍA CONTTO***

Universidad de Lima

Recibido: 13 de junio del 2024 / Aceptado: 7 de septiembre del 2024

doi: <https://doi.org/10.26439/comunica360.2024.n2.7175>

RESUMEN. Debido al creciente interés por los modelos de educación en línea, la motivación del estudiante en la experiencia de aprendizaje se ha convertido en un aspecto clave. En este escenario, la gamificación cobra popularidad para incentivar el compromiso en plataformas educativas digitales. El presente artículo analiza el uso de la gamificación en la plataforma *edtech* Platzi a través de una auditoría Octalysis. Para ello, primero, se identificaron las mecánicas del juego al completar un curso y luego se evaluó con una encuesta las motivaciones percibidas de 65 estudiantes en torno a Platzi. Los resultados indican un balance óptimo de la motivación intrínseca y extrínseca en la plataforma, con oportunidades de mejora en el aspecto social. Asimismo, se discute el valor de la Octalysis como herramienta de evaluación para la educación formal.

PALABRAS CLAVE: gamificación / educación en línea / plataformas digitales / motivación / marco Octalysis

* Este artículo fue presentado como tesis para optar por el título profesional de licenciado en Comunicación y se obtuvo una calificación sobresaliente *cum laude*. Anteriormente, se ha publicado en el Repositorio de la Universidad de Lima (<https://hdl.handle.net/20.500.12724/17469>).

** Bachiller en Comunicación. Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8476-0769>. Correo electrónico: 20112194@aloe.ulima.edu.pe

*** Licenciado en Comunicación. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5283-0565>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=UQnwfSgAAAAJ&hl=en>. Correo electrónico: JGarcia@ulima.edu.pe

USE OF GAMIFICATION IN E-LEARNING: OCTALYSIS AUDIT OF THE EDTECH PLATFORM PLATZI

ABSTRACT. With the growing interest in online education models, student motivation in the learning experience has become a key aspect. In this scenario, gamification is gaining popularity to encourage engagement in digital educational platforms. This article analyses the use of gamification on the Platzi platform, a Latin American edtech, through an Octalysis audit. First, game mechanics were identified when completing a course and then perceived user motivations were assessed with a survey of 65 Platzi students. The results indicate an optimal balance of intrinsic and extrinsic motivation on the platform, where personalized learning routes empower creativity and the leaderboard is the least valued element for competition. The study also opens the discussion about using the Octalysis framework as an evaluation tool in formal education.

KEYWORDS: gamification / online education / digital platforms / motivation / Octalysis framework

UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NO *E-LEARNING*: AUDITORIA OCTALYSIS DA PLATAFORMA EDTECH PLATZI

RESUMO. Com o crescente interesse pelos modelos de ensino em linha, a motivação dos alunos na experiência de aprendizagem tornou-se um aspeto fundamental. Neste cenário, a gamificação está a ganhar popularidade para incentivar o envolvimento em plataformas educativas digitais. Este artigo analisa a utilização da gamificação na plataforma edtech Platzi através de uma auditoria Octalysis. Em primeiro lugar, foram identificadas as mecânicas de jogo durante a conclusão de um curso e, em seguida, as motivações percebidas foram avaliadas através de um inquérito a 65 estudantes do Platzi. Os resultados indicam um equilíbrio ótimo entre a motivação intrínseca e extrínseca na plataforma, com oportunidades de melhoria no aspeto social. O valor da Octalysis como ferramenta de avaliação para o ensino formal também é discutido.

PALAVRAS-CHAVE: gamificação / educação em linha / plataformas digitais / motivação / quadro Octalysis

1. INTRODUCCIÓN

La expansión del internet y el desarrollo exponencial de las TIC ha demandado un proceso de transformación digital en la sociedad. El sistema educativo no ha sido ajeno a ello. Además, la pandemia de COVID-19 solo aceleró la reconfiguración de las experiencias educativas hacia entornos digitales (Pais, 2020).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario incentivar y mantener el *engagement* de los alumnos, es decir, lograr que participen y muestren interés por las actividades. Macquarie University lo define como “el grado o la calidad con la que los estudiantes están comprometidos e involucrados activamente en su aprendizaje” (como se cita en Redmond et al., 2018, p. 185). Pero, si esto ya era un reto en el modo presencial, ¿cómo lograrlo en un entorno virtual? Al respecto, Estrada-Molina y Fuentes-Cancell (2022) comparten que la motivación es un factor imprescindible para garantizar el *engagement* en los cursos en línea; además, estímulos como las recompensas promueven la permanencia del estudiante. Por ello, la gamificación ha encontrado un lugar y popularidad en este ámbito (Kasurinen & Knutas, 2018), en gran medida por su promesa de hacer más atractiva la experiencia de aprendizaje a través de un sistema de recompensas extrínsecas e intrínsecas.

Se espera que el mercado *e-learning* facture US\$ 300 000 millones para el 2030 (Alfabetización Digital, 2021), lo cual refleja la alta demanda por este servicio que, a partir de la pandemia, se posicionó como una necesidad en todos los niveles de educación. Hoy, las *start-ups* y compañías *edtech* (tecnoseducación) ofrecen diversas soluciones tanto para el ámbito académico como profesional. Entre las más populares, se encuentra Platzi, una plataforma de educación profesional en línea para Latinoamérica. Platzi apuesta por la formación de habilidades para la industria tecnológica con cursos en *marketing* digital, desarrollo web, inteligencia artificial, negocios digitales, entre otros. A la fecha, cuenta con más de tres millones de estudiantes y lista entre sus diferenciales una tasa de finalización del 70 % (Y Combinator, s. f.), lo cual destaca en una industria donde la tasa promedio de inscritos que completan un curso es solo del 15 % (Jordan, 2015). Además, en un estudio reciente de Reich y Ruipérez-Valiente (2019), se mostró que las bajas tasas de finalización de los cursos en línea masivos y abiertos (por sus siglas en inglés, MOOC) —incluyendo los *tracks* pagados— no han mejorado en seis años y la mayoría de los alumnos inscritos no vuelven después del primer año. Esto hace aún más relevante la exploración de casos de éxito en el sector.

Actualmente, el interés por los modelos de educación en línea sigue en aumento, por lo que son adoptados en diversas instituciones educativas y profesionales. En este escenario, parte del éxito del estudiante depende de su capacidad para autogestionar su aprendizaje (Gros Salvat, 2018); por ello, es necesario considerar cómo ayudar a que se involucren y aprovechen los nuevos entornos de aprendizaje. La gamificación ha resaltado como una estrategia para lograr tal fin (Gafni et al., 2018; Saleem et al., 2022).

Si bien contamos con valiosos antecedentes sobre la gamificación en la educación presencial, el estudio de su aplicación en entornos de aprendizaje en línea —en especial, plataformas educativas digitales— aún está en desarrollo y es considerado una prometedora línea de investigación para el futuro de la educación (Antonaci et al., 2019; Cobos et al., 2021; García-Peñalvo & Seoane, 2015). Además, las publicaciones sobre la gamificación en entornos educativos virtuales se suelen limitar a la implementación de elementos del juego que influyen la motivación extrínseca (Antonaci et al., 2019; Cobos et al., 2021; Dicheva et al., 2015).

De esta manera, el presente artículo explora el uso de la gamificación en plataformas educativas digitales tomando como caso de estudio a Platzi debido a su liderazgo en el rubro *edtech* latinoamericano (Holon IQ, 2021), su enfoque en la mejora de su plataforma y su alto *engagement*. Para ello, se analizó la experiencia gamificada de completar un curso en Platzi con el marco Octalysis, el cual permitió clasificar los elementos del juego y evaluar la motivación extrínseca e intrínseca percibidas de una muestra de usuarios.

1.1 Gamificación

¿Qué pasaría si pudiéramos transformar actividades que nos cuestan realizar (como esperar en la cola del banco, ejercitarse cada mañana o sobrellevar una clase teórica) en algo tan agradable como un juego? Nuestra disposición al enfrentar cada tarea sería diferente; la experiencia, más placentera; y la probabilidad de terminarlas, más alta. Pues eso es precisamente lo que propone la gamificación.

Desde un punto de vista conceptual, la gamificación es la aplicación de “los elementos de diseño del juego en contextos no lúdicos” (Deterding et al., 2011a, p. 10). Asimismo, Kapp nos brinda más luces sobre el poder de la gamificación en la educación y la define como “el uso de mecánicas, estéticas y pensamiento del juego para implicar a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” (Kapp, 2012, p. 10).

Según Bunchball (2010), podemos mencionar dos elementos del juego principales y esenciales dentro de toda experiencia gamificada. Por un lado, las mecánicas, que son herramientas que le indican al usuario cómo avanzar o realizar una acción y también son los componentes funcionales del juego y forman la estructura de la actividad gamificada. Por ejemplo: puntos, tablas de clasificación/*ranking*, niveles, desafíos, mercancías virtuales, entre otros. Por otro lado, las dinámicas, que son las formas en que los usuarios se relacionan entre sí y con el juego al hacer uso de las mecánicas. Estas responden al componente motivacional del juego y se basan en las necesidades universales del ser humano como recompensa, logro, estatus, socialización, expresión, etcétera (Bunchball, 2010).

En ese sentido, la gamificación emplea recursos del juego a modo de incentivos o estímulos en entornos de aprendizaje para incrementar la motivación, influenciar comportamientos y promover el *engagement* de los estudiantes. Además, mejora la experiencia del usuario y su compromiso en servicios y aplicaciones no lúdicas (Deterding et al., 2011b), como son las plataformas educativas.

Los académicamente denominados entornos virtuales de aprendizaje son “aplicaciones de internet basadas en la web para facilitar la implementación de experiencias de enseñanza-aprendizaje, que incluyen interfaz de comunicación, diferentes herramientas de comunicación mediada por ordenador y niveles de acceso para los distintos usuarios” (Benito & Salinas, 2008, p. 87). Estos entornos virtuales nos permiten acceder a un proceso formativo a distancia mediante contenidos, recursos o actividades de aprendizaje, así como a la interacción y comunicación con profesores y otros compañeros (Area & Adell, 2009; Benito & Salinas, 2008; Gros Salvat, 2018). Ejemplos de plataformas de educación gamificadas son ClassDojo, Kahoot, ClassCraft y Coursera.

1.2 El factor motivacional de la gamificación

Con el método 4 claves de la diversión (*4 Keys to Fun*), Nicole Lazzaro identificó cuatro tipos de diversión (más allá de la narrativa) que los juegos ofrecen (XEODesign, 2004). *Hard fun* se centra en desafíos y la sensación de triunfo al alcanzar objetivos. *Easy fun* se refiere a la exploración y a la novedad en el entorno del juego. *Serious fun* implica un cambio emocional que impacta en la vida real del jugador, mientras que *People fun* se enfoca en las relaciones, lo que permite crear y fortalecer lazos a través de la cooperación y la competencia.

Las 4 claves de la diversión muestran las emociones que genera el jugar. La gamificación postula que podemos trasladar ese enganche emocional a cualquier otra actividad al aplicar los principios de diseño del juego a ella. En consecuencia, obtendremos personas motivadas y con mayor interés a realizar dicha tarea (Deterding, 2012; Robson et al., 2016).

Al hablar de motivación, es importante comprender la diferencia entre sus dos tipos. La motivación extrínseca es aquella en la que el individuo busca conseguir una meta externa a la tarea como reconocimiento, una recompensa o similar; mientras que la motivación intrínseca surge por las cualidades de la propia tarea y se experimenta como satisfacción, curiosidad o interés (Amabile, 2018; Ryan & Deci, 2000).

Una de las teorías más utilizadas para analizar los efectos de la gamificación es la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci. Esta indica que existen tres necesidades psicológicas básicas que, si son satisfechas, pueden crear un alto grado de motivación intrínseca: competencia, relación y autonomía (Ryan & Deci, 2000). Con competencia se

refieren a la habilidad para realizar tareas; con relación, a la necesidad de interacciones sociales significativas; y con autonomía, a la libertad de elección.

En la misma línea, Daniel *Pink*, autor e investigador sobre la motivación humana, propone tres pilares de la motivación: autonomía, maestría y propósito. Los dos primeros siguen la teoría Ryan y Deci, y renombra a la competencia como maestría. Con respecto al propósito, Pink (2010) indica que las personas más motivadas desarrollan una fuerte conexión a una causa mayor a ellos. De esta manera, el propósito busca que lo que hagamos genere un impacto en la comunidad. En torno a la motivación intrínseca, Pink (2010) argumenta que esta es más efectiva en tareas complejas que la extrínseca. Otros métodos importantes de rescatar son la teoría motivacional de McClelland, los 16 deseos básicos de Reiss y la famosa jerarquía de necesidades de Abraham Maslow.

1.3 Gamificación en la educación en línea

No se debe confundir la introducción de juegos como herramienta para la enseñanza o los juegos educativos (*serious games*) con el gamificar. La gamificación toma los principios y elementos que hacen atractivo, entretenido (y hasta adictivo) a un juego y los aplica a una experiencia educativa con el fin de estimular la motivación del estudiante para cumplir un objetivo.

Los avances en el estudio de la gamificación se encaminan a conocer cómo esta influye en la motivación analizando sus elementos. Sailer et al. (2017) realizaron una simulación *online* para entender cómo los elementos del juego satisfacen las necesidades psicológicas básicas. Bajo la teoría de la autodeterminación, comprobaron que los elementos del juego tienen resultados motivacionales específicos y que la gamificación puede ser una solución poderosa para elevar la motivación en el aprendizaje (Sailer et al., 2017). Además, sugieren expandir los estudios sobre los elementos del juego en contextos reales.

Por otro lado, Mekler et al. (2017) investigaron el efecto de los elementos de gamificación en la motivación intrínseca, sobre todo en los puntos, *leaderboards* y niveles. Los resultados no observaron ningún impacto sustancial a nivel intrínseco; sin embargo, sí tuvieron un efecto en la cantidad de tareas realizadas. Por ello, concluyen que los elementos mencionados funcionan mejor como incentivos extrínsecos (Mekler et al., 2017).

Asimismo, tras analizar de forma exploratoria el aprendizaje colaborativo y la gamificación en veinte MOOC, García-Sastre et al. (2018) confirmaron la presencia de elementos del juego (medallas y *rankings*) con un fin motivador para mantener el compromiso de los estudiantes y evitar el abandono. Además, Escobar et al. (2018) determinaron que incorporar videos de corta duración y gamificación (ejercicios

fill-in-the-blank, retroalimentación e insignias) ayudó a disminuir en un 10,96 % la deserción.

A pesar de lo señalado anteriormente, queda claro que la baja tasa de finalización es uno de los desafíos que busca resolver la gamificación en la educación en línea. Es de esperar que, con el avance de las TIC y la proliferación de herramientas digitales, su implementación en estos entornos continúe.

En medio de un escenario propicio para el desarrollo de nuevas plataformas educativas, autores como Kapp (2012) y Zichermann y Cunningham (2011) advierten que un error común en la gamificación es centrarse en puntos, niveles y *rankings* sin considerar el aspecto motivacional que impulsa la acción. Esto coincide con las posturas de Hanus y Fox (2018) y Buckley y Doyle (2016), quienes enfatizan la importancia de priorizar la motivación intrínseca sobre la extrínseca para lograr una gamificación efectiva a largo plazo. Por ello, resulta importante examinar cómo las plataformas educativas líderes aprovechan la gamificación a través de un marco que les permita incorporar el elemento motivacional al análisis.

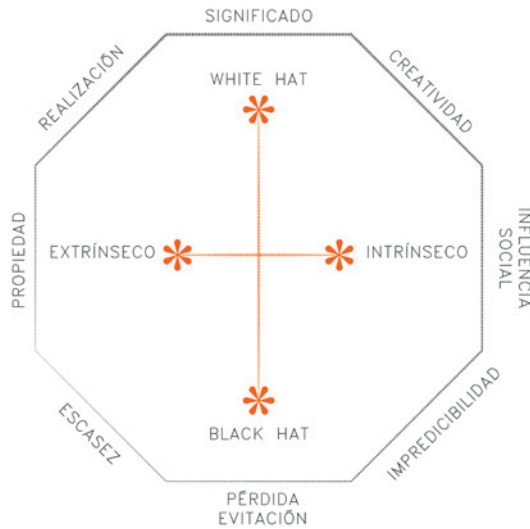
Entre los marcos de gamificación podemos destacar los siguientes: *mechanics, dynamics, aesthetics* (MDA); *mechanics, dynamics, emotions* (MDE); *sustainable gamification design* (SGD), *gamification design framework* (Werbach & Hunter, 2012) y la Octalysis (Chou, 2019). De estos marcos, la Octalysis puede emplearse tanto para el diseño como para la evaluación de actividades gamificadas. Además, según la literatura revisada, su enfoque en las personas ha permitido medir satisfactoriamente las motivaciones del usuario en diferentes productos digitales, como aplicaciones de salud (Ewais & Alluhaidan, 2015), *e-commerce* (Karać & Stabauer, 2017), *e-learning* (Marisa et al., 2020), entre otros. Por lo tanto, a Octalysis se le considera el marco adecuado para los objetivos de esta investigación.

1.4 Marco de gamificación Octalysis

El marco Octalysis (véase la Figura 1) sirve para diseñar y evaluar sistemas gamificados con base en ocho impulsos motivacionales. Su autor, el experto en gamificación y diseño conductual Yu-Kai Chou (2019), sostiene que todo juego contiene, en diferentes grados, al menos uno de esos ocho impulsos o *core drives*.

Figura 1

Marco de gamificación Octalysis de Yu-Kai Chou



Nota. Adaptada de *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*, por Y.-K. Chou, 2019, pp. 341,371 (<https://uxmx.club/wp-content/uploads/2020/05/Actionable-Gamification-Full-Book.pdf>).

- Significado y vocación épica (CD 1). Los usuarios sienten que contribuyen a algo más que a ellos mismos. Están implicados en algo que los trasciende. Son los héroes de una historia o propósito más grande.
- Desarrollo y logro (CD 2). Los usuarios desean progresar, desarrollar habilidades y tener la sensación de logro. Adquieren experiencia y crecimiento para conseguir un objetivo.
- Empoderamiento de la creatividad y retroalimentación (CD 3). Los usuarios sienten que pueden desarrollar su creatividad y probar distintas combinaciones para llegar al objetivo. Tienen la posibilidad de crear elementos, entornos nuevos y ver resultados inmediatos.
- Propiedad y posesión (CD 4). Los usuarios sienten motivación por mejorar o proteger algo que poseen. Existe una fuerte implicación por trabajarlo y obtener más.
- Influencia social y relación (CD 5). Al usuario lo impulsan elementos sociales como la aceptación, el compañerismo, la competencia o incluso la envidia. Busca posicionarse con respecto a los otros.

- Escasez e impaciencia (CD 6). Los usuarios desean algo que no tienen, que es escaso o que es difícil de obtener. Puede ser algo raro, exclusivo o inalcanzable de forma inmediata.
- Impredecibilidad y curiosidad (CD 7). Los usuarios desean descubrir qué sucederá después o qué hay escondido. El factor sorpresa produce atracción.
- Pérdida y evitación (CD 8). Los usuarios quieren evitar perder algo beneficioso. Actúan por miedo a que sucedan eventos no deseados.

En cada *core drive*, se ubican elementos del juego según la motivación en la que actúan. Por ejemplo, los puntos y medallas pueden estar asociados al desarrollo y logro, mientras que una narrativa se relaciona más a comunicar un significado. Es posible ubicar las necesidades humanas mencionadas con anterioridad en los *core drives* y Yu-Kai Chou logra estructurarlas en una herramienta conveniente para su análisis. Además, la disposición de los *core drives* en la Octalysis brinda una lectura adicional. Según Chou (2019), los *drives* en la mitad izquierda representan la motivación extrínseca, mientras que los de la derecha se asocian con la motivación intrínseca. La mitad superior se considera motivación positiva o *white hat*, ya que el usuario se siente en control. En contraste, la parte inferior incluye los *core drives black hat*, los que generan incomodidad en el usuario para mantener su interés.

Luego de evaluar lo bien que la auditoría Octalysis de dos juegos coincidía con sus reseñas en la web Metacritic, Salonen y Mohammad (2017) concluyeron que el marco Octalysis puede ser utilizado con todo su potencial en juegos enfocados en la retención del usuario, lo que tiene relación directa con la motivación del jugador. Asimismo, encontraron que la Octalysis permite identificar los sistemas del juego y evaluar las motivaciones que estos impactan (Salonen & Mohammad, 2017).

En cuanto a plataformas educativas, Sanchez-Pacheco (2020) analizó las funcionalidades de gamificación en Classcraft y Moodle con el marco Octalysis. Sus conclusiones muestran que ambas plataformas cuentan con al menos un elemento de gamificación para la mayoría de ejes en el Octalysis, lo que confirma su implementación. También permitió ver que Moodle tiene elementos de gamificación, pero estos requieren la intervención del profesor para que se integren a la experiencia gamificada.

Una investigación centrada en una aplicación educativa y que nos sirve de referencia por su metodología es la de Ramdania et al. (2021). El estudio analiza con la Octalysis los elementos del juego de la plataforma Kahoot!. Para su desarrollo, tomaron una muestra de treinta y cuatro profesores universitarios de Indonesia y les aplicaron una encuesta con enunciados relacionados a los ocho *core drives*. Estas fueron calificadas con la escala de Likert de acuerdo con qué tanto los encuestados se identifican con lo expresado. Así, determinaron las motivaciones y obtuvieron un puntaje Octalysis para su posterior

lectura. Los resultados indican que los elementos del juego en Kahoot! estimulan la motivación intrínseca y extrínseca de los usuarios. Asimismo, la *app* tiene un balance en motivaciones positivas y negativas. De esta forma, se concluye que Kahoot! crea una experiencia gamificada óptima y puede ser utilizado como modelo para otros medios de aprendizaje.

Al revisar estudios que utilizan la Octalysis para auditar productos digitales, se identificaron dos enfoques: uno basado en el criterio del investigador y otro que incluye la opinión de los usuarios. Este artículo busca evaluar la motivación percibida durante la experiencia gamificada, por lo que se eligió el segundo enfoque. Además, la revisión de literatura de Weber et al. (2022) indica que la obtención de *insights* de los usuarios con esta herramienta solo ha sido documentada en diez publicaciones, lo que hace que esta investigación contribuya a la gamificación centrada en las personas.

2. METODOLOGÍA

El objetivo de esta investigación es analizar el uso de la gamificación en la plataforma educativa Platzi. Para ello, se identificaron las mecánicas del juego presentes luego de completar un curso en la plataforma y se evaluaron las motivaciones generadas en los usuarios durante la experiencia gamificada.

El diseño de esta investigación es mixto de carácter exploratorio y descriptivo. Es exploratorio porque aborda un tema poco estudiado, como la gamificación en plataformas educativas digitales. Es descriptivo porque detalla e interpreta los elementos de la gamificación bajo el marco Octalysis. El método empleado fue el estudio de casos, ya que permite analizar en profundidad y con variedad de herramientas la unicidad de un caso en particular (Stake, 1999).

En cuanto a los objetivos específicos, en el primero de ellos, se observó una muestra de treinta y cinco cursos de Platzi para identificar y clasificar sus mecánicas del juego. Los resultados se muestran en una ficha de análisis. Para el segundo, se aplicó la Octalysis de Yu-Kai Chou a través de un cuestionario en línea con el fin de evaluar y analizar las motivaciones percibidas de los usuarios.

Con respecto al diseño del cuestionario, este tuvo catorce ítems. La primera sección contó con cuatro ítems para recopilar datos demográficos y de uso de la plataforma. La segunda sección presentó diez afirmaciones (véase la Tabla 1), cada una relacionada con un *core drive*, que los encuestados debían responder mediante una escala de Likert, en el que cero (0) representa a “no me identifico” y el diez (10) representa a “me identifico totalmente”.

Tabla 1

Herramienta de investigación: afirmaciones del cuestionario para cada core drive

Afirmaciones	Core drive
Siento que al aprender en Platzi contribuyo a transformar la economía de Latinoamérica	1
Ver mi progreso semanal en Platzi me motiva a superar mis metas de estudio	2
Tener la libertad de crear mis rutas de aprendizaje me motiva a explorar el catálogo de cursos con frecuencia.	3
Busco mejorar mi Platzi Rank aprobando los cursos y participando activamente en ellos	4
Valoro el poder resolver dudas en comunidad mediante comentarios en los cursos y foros	5
Me esfuerzo por aparecer en el <i>ranking</i> semanal de estudiantes destacados	5
Deseo obtener las insignias especiales o recompensas de los retos en Platzi	6
Si no apruebo un examen, estoy impaciente que termine el tiempo de espera para volver a intentarlo	6
Siento curiosidad por el contenido de los nuevos cursos en la plataforma	7
Busco aprovechar al máximo cada día que queda en mi plan de Platzi	8

La encuesta fue compartida entre el 21 de junio al 22 de julio del 2022 en seis comunidades *online* de estudiantes de Platzi en Facebook y Telegram. Se llegó a una muestra total de sesenta y cinco usuarios activos. De esta forma, se obtuvo una calificación que permitió analizar e interpretar tanto las mecánicas del juego como las principales motivaciones del usuario y el balance de estos en conjunto.

Además, cabe mencionar que Yu-Kai Chou (2019) indica que a cada *core drive* se le asigna un número del 0 al 10 que responde a “¿qué tan fuerte el *core drive* motiva a la acción deseada?”. Un 0 indica que el *core drive* no motiva, mientras que un 10 señala una motivación excepcional. La calificación Octalysis se calcula elevando al cuadrado y sumando estos puntajes. Según la clasificación del autor, los productos exitosos que consideran en su diseño las cargas motivacionales llegan a puntuar más de 350 (Chou, 2019).

3. RESULTADOS

Las actividades que son parte de un curso en Platzi se puede dividir en tres etapas.

- Inicio: los estudiantes ingresan a su cuenta y eligen un curso nuevo o retoman uno anterior a través del catálogo, rutas, buscador, agenda semanal, retos o recomendaciones automáticas.

- **Desarrollo:** empiezan a ver las clases, en su mayoría videos cortos, en los que pueden comentar y responder a otros usuarios. En ambos casos, ganan puntos por sus interacciones. Mientras avanzan, se encontrarán con uno o dos tests cortos opcionales y sin calificación.
- **Final:** al completar las clases, deben aprobar un examen final para obtener puntos que se suman a su PlatziRank.

Cada curso está diseñado para durar entre una y cuatro horas promedio según la cantidad de clases. Luego de analizar este proceso, se identificaron las mecánicas del juego (tomadas de Bunchball, 2010; Chou, 2019; Marczewski, 2015a) por cada *core drive* (véase la Tabla 2).

Tabla 2

Mecánicas del juego en la experiencia gamificada de completar un curso en Platzi

<i>Core drives</i>	Mecánicas del juego
Significado y vocación épica	Significado más alto: propósito*
Desarrollo y realización	Personalización: meta semanal*
	Retos
	Niveles: Pro y Legend
	Barra de progreso*
	Tabla de posiciones/ <i>ranking</i>
	Pelea final: examen
Empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación	Puntos*
	Medallas/insignias especiales de retos
	Personalización: rutas de aprendizaje*
	<i>Feedback</i> instantáneo: calificación y respuestas de examen
	<i>Feedback</i> instantáneo: recomendación de cursos
	Comentarios
Propiedad y posesión	Tutoriales
	Puntos de experiencia*
	Medallas/insignias especiales
Influencia social y relación	Bien virtual: certificado
	Comentarios y foros*
	Tablero de posiciones/ <i>ranking</i> *
	<i>Reviews</i>
Escasez e impaciencia	Retos
	Recompensas/insignias especiales de reto*
	Cuenta regresiva: reintento de examen*

(continúa)

(continuación)

<i>Core drives</i>	Mecánicas del juego
Impredecibilidad y curiosidad	Cuenta regresiva: lanzamiento de curso* Desbloqueo: contenido de curso*
Pérdida y evitación	Presión de tiempo: días de plan*

Nota. * Mecánicas evaluadas en la encuesta.

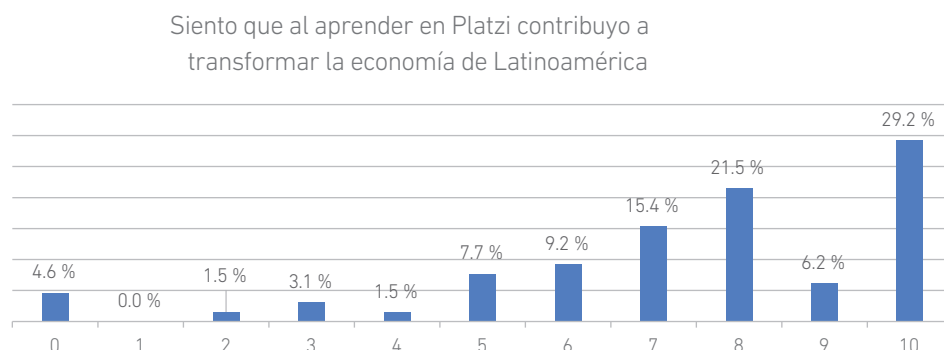
La muestra de encuestados está compuesta por 63,1 % hombres, 35,4 % mujeres y un 1,5 % que prefirió no identificarse. Con respecto a los rangos etarios, 53,8 % tiene entre 25 a 34 años; 27,7 %, entre 18 a 24 años; 15,4 %, entre 35 a 44 años; 1,5%, de 45 a más; y 1,5 % prefirió no indicar su edad. Todos los encuestados completaron al menos un curso de Platzi en los últimos doce meses y el 70,8 % terminó cuatro o más cursos en el año.

3.1 Significado y vocación épica (CD 1)

La misión de Platzi es la siguiente: “Transformamos la economía de nuestros países entrenando a la próxima generación de profesionales en tecnología” (Platzi, s.f). Cuando los estudiantes usan la plataforma sienten que contribuyen al propósito de transformar la economía de Latinoamérica. Esto está en línea con el propósito de Daniel Pink y la *serious fun* de Lazzaro, en los que se encuentra un fin más allá de uno mismo. 29,2 % de los encuestados señalaron que se identifican totalmente con el enunciado. Puntaje promedio: 7,4 (véase la Figura 2).

Figura 2

Resultados de significado y vocación épica



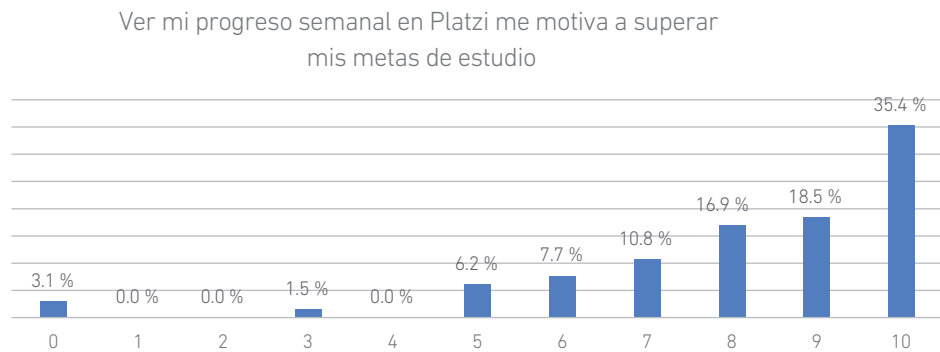
Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

3.2 Desarrollo y realización (CD 2)

Los estudiantes pueden ver su avance en el panel principal al ingresar. Allí se muestran los puntos acumulados, su meta semanal personalizada y el número de cursos aprobados. Si tienen clases incompletas, también aparecen en la pantalla principal con una barra de progreso, así como el avance en sus rutas de aprendizaje. Del total de encuestados, un 35,4 % se siente altamente motivado a superar sus metas de estudio gracias a estos elementos, con un puntaje promedio de 8,1 (véase la Figura 3).

Figura 3

Resultados de desarrollo y realización



Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

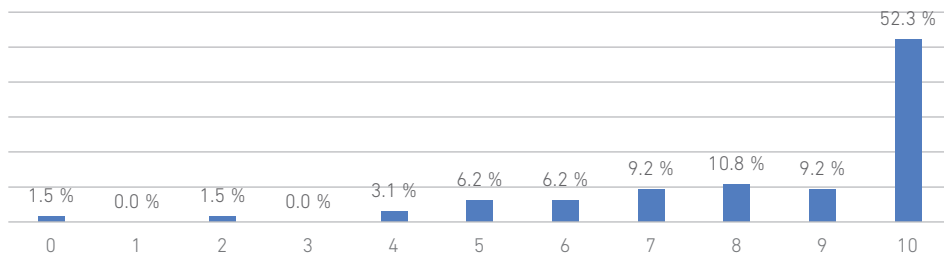
3.3 Empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación (CD 3)

Los estudiantes en Platzi pueden crear su propia ruta de aprendizaje al combinar cursos de diferentes escuelas según sus intereses. Esto refleja el *core drive* 3, que fomenta la creatividad y la exploración. Un 52,3 % de los encuestados afirma que esta característica los motiva a visitar el catálogo de cursos con frecuencia, lo que inicia su experiencia gamificada. Puntaje promedio: 8,4 (véase la Figura 4).

Figura 4

Resultados de empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación

Tener la libertad de crear mis rutas de aprendizaje me motiva a explorar el catálogo de cursos con frecuencia



Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

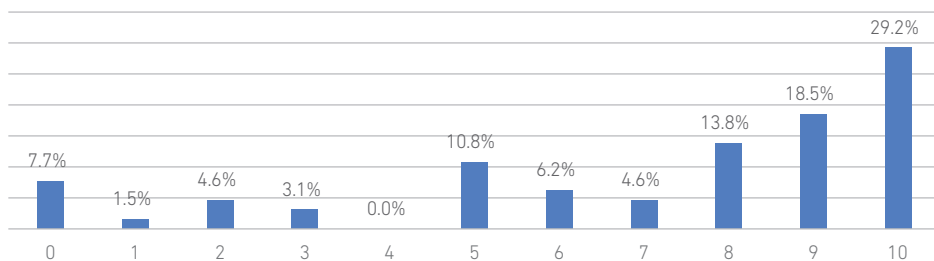
3.4 Propiedad y posesión (CD 4)

Platzi implementa un sistema de puntos por diversas acciones de los estudiantes, como ver una clase (1 punto), comentar en clase o foro (2 puntos), crear un tutorial (50 puntos) y aprobar un curso (200 puntos). Estos puntos se acumulan en el PlatziRank, único para cada usuario (Osmandi, 2019). Según el puntaje en el PlatziRank, los estudiantes pueden acceder a los niveles Pro y Legend, cada uno con diferentes recompensas. El puntaje del PlatziRank también resalta los perfiles más altos en el portal de empleos y en el tablero semanal de estudiantes destacados. Todo esto apunta a que los usuarios se sientan involucrados en mejorar y trabajar su PlatziRank. Puntaje promedio: 7,1 (véase la Figura 5).

Figura 5

Resultados de propiedad y posesión

Busco mejorar mi Platzi Rank aprobando los cursos y participando activamente en ellos



Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

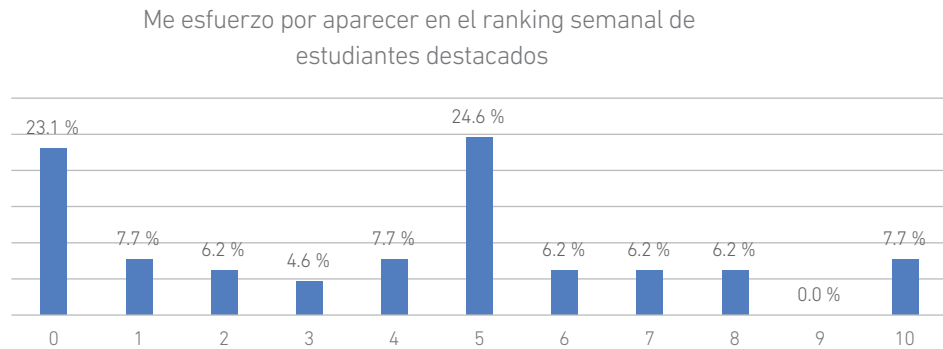
3.5 Influencia social y relación (CD 5)

El *core drive* 5 se centra en las relaciones sociales que el usuario puede formar. En este caso, se evaluaron las mecánicas de cooperación y competencia mediante dos enunciados. Para el primero, Platzi cuenta con una sección de comentarios dividida en aportes y preguntas, en la que los estudiantes pueden interactuar entre ellos y con los profesores. 27,7 % de las personas encuestadas indicaron que valoran en un alto grado resolver dudas en comunidad al utilizar los comentarios en cursos y foros.

Por otro lado, un elemento que motiva la competencia entre usuarios es el tablero de estudiantes destacados que, como se mencionó anteriormente, está ligada al PlatziRank y se actualiza cada semana. Al pedir que valoraran el indicador “Me esfuerzo por aparecer en el *ranking* semanal de estudiantes destacados”, un 23,1 % no se identificaba con tal enunciado, mientras que el 24,6 % se muestra neutral (véanse las figuras 6 y 7).

Figura 6

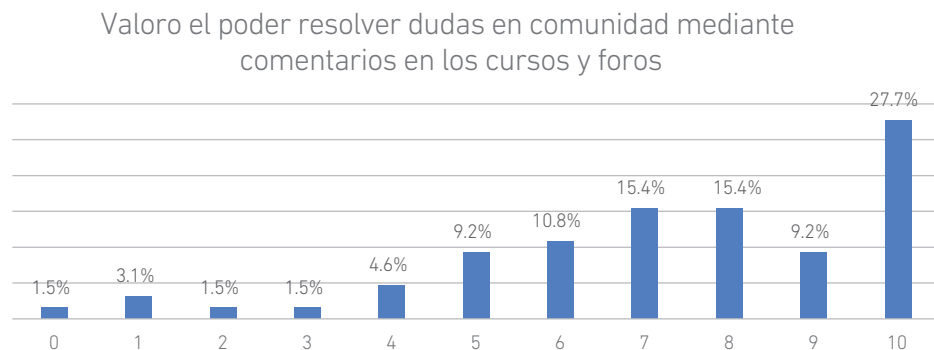
Resultados de la influencia social y relación (afirmación 1)



Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

Figura 7

Resultados de la influencia social y relación (afirmación 2)



Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

Al promediar el puntaje total, el *core drive* de influencia social y relación obtuvo un 5,6 (7,3 para el primer enunciado y 3,9 para el segundo).

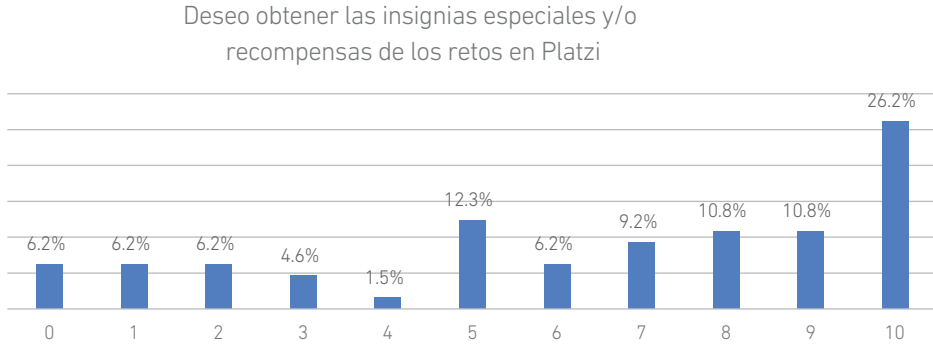
3.6 Escasez e impaciencia (CD 6)

Aquí los usuarios desean algo escaso o inalcanzable de forma inmediata. En el análisis, se identificaron dos elementos que cumplen esos parámetros. Primero, las insignias exclusivas y recompensas únicas de los retos en Platzi, como periodos de suscripción gratis, ser reconocido en canales de la marca (redes sociales, *podcast*, etcétera), certificaciones externas, entre otros. Asimismo, los retos consisten en completar rutas de aprendizaje, cursos predeterminados por Platzi o producir algo relacionado al tema en un tiempo límite. Los estudiantes que cumplen el reto reciben una insignia exclusiva en su perfil o una recompensa. Un 26,6 % de los encuestados se identifican totalmente con el enunciado y un 12,3 % le brindó un valor neutral.

En este *core drive* también encontramos el tiempo de espera luego de no aprobar un curso. Los estudiantes pueden presentar el examen final tantas veces como deseen, pero deben esperar seis horas antes de volver a intentarlo. Esta espera genera una sensación de impaciencia que los motiva a regresar. Un 32,3 % de los encuestados se identifican totalmente con el indicador "Si no apruebo un examen, estoy impaciente por que termine el tiempo de espera para volver a intentarlo". El puntaje promedio fue 6,6. Los enunciados individualmente puntuaron 6,4 y 6,8, respectivamente (véanse las figuras 8 y 9).

Figura 8

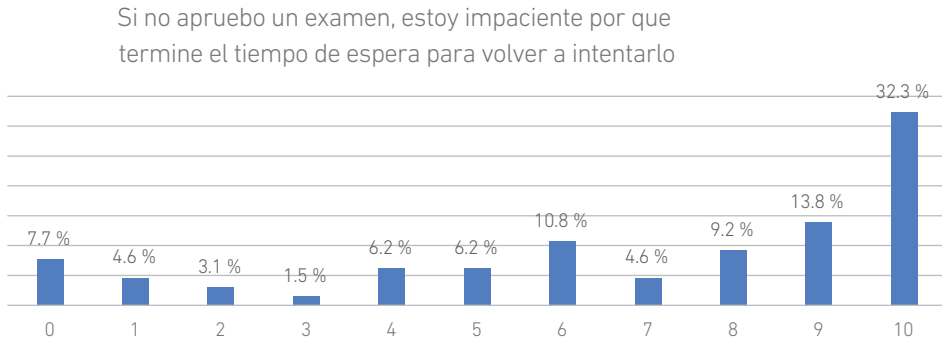
Resultados de escasez e impaciencia (afirmación 1)



Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

Figura 9

Resultados de escasez e impaciencia (afirmación 2)



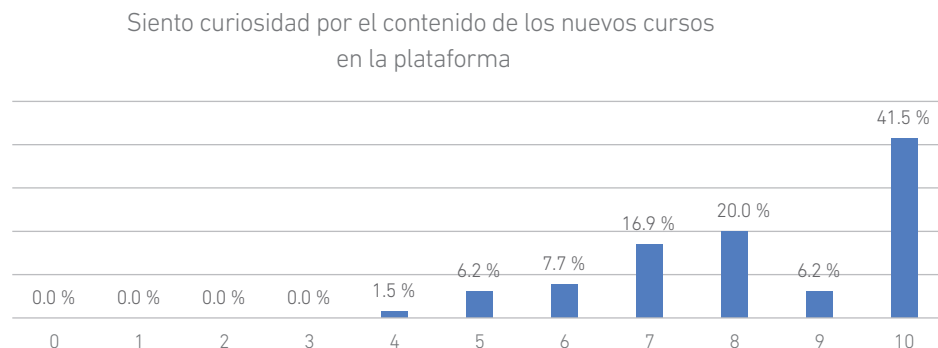
Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

3.7 Impredecibilidad y curiosidad (CD 7)

En este *core drive*, los usuarios se sienten atraídos por la sorpresa y desean descubrir qué sucederá o qué está oculto. Como elemento sorpresa, identificamos el lanzamiento de cursos. Aunque se sabe que cada semana hay cursos nuevos, no se revelan hasta su publicación en la agenda semanal de la plataforma. Además, el contenido permanece bloqueado hasta su lanzamiento oficial. Para este enunciado, 41,5 % indica que tiene un alto grado de curiosidad por el contenido de los nuevos cursos. Puntaje promedio: 8,3 (véase la Figura 10).

Figura 10

Resultados de impredecibilidad y curiosidad



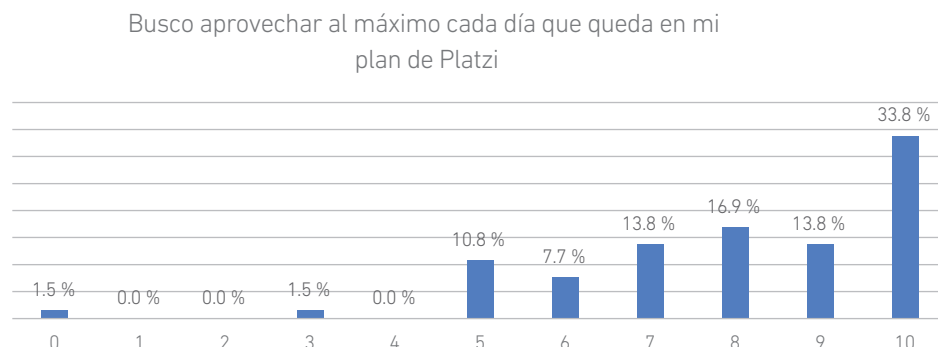
Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

3.8 Pérdida y evitación (CD 8)

En la experiencia de completar un curso en Platzi, el único indicador de pérdida es el número de días restantes en la cuenta del usuario, que se muestra como una cuenta regresiva. Esto genera presión en los estudiantes para avanzar en las clases antes de que expire su suscripción. El 33,8 % de los encuestados indican un alto grado de identificación con el enunciado “Busco aprovechar al máximo cada día que queda en mi plan de Platzi”. Puntaje promedio: 8 (véase la Figura 11).

Figura 11

Resultados de pérdida y evitación

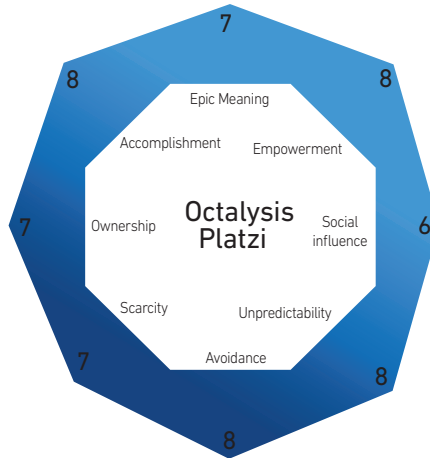


Nota. Resultados obtenidos de la base de 65 encuestados.

Finalmente, los puntajes redondeados de cada *core drive* se introdujeron en el marco de la Octalysis para su visualización (véase la Figura 12).

Figura 12

Visualización de resultados en el marco Octalysis



Se muestra una experiencia gamificada bastante equilibrada tanto en motivación extrínseca e intrínseca como en los componentes *black hat* y *white hat*. El *core drive* más alto por decimales es el de empoderamiento de la creatividad y la retroalimentación, mientras que el más bajo es el de la influencia social y relación. Finalmente, el puntaje Octalysis total fue de 439. De acuerdo con el autor, si los productos evaluados puntúan más de 350, se les considera con una óptima implementación de las cargas motivacionales. Por ello, el resultado denota que la experiencia de completar un curso en Platzi entra en esa categoría.

4. DISCUSIÓN

La gamificación en entornos educativos permite a los estudiantes a participar e involucrarse activamente en su proceso de aprendizaje. Así, el factor experiencial propio de los juegos abre una oportunidad de atraer al alumnado, con lenguajes y mecánicas familiares para ellos, con el fin de apoyar el logro de objetivos educativos.

A partir de los resultados, el uso de elementos del juego en la plataforma Platzi influye en la motivación de los estudiantes al realizar un curso. El puntaje Octalysis óptimo y las tendencias hacia el máximo puntaje en cada ítem de la encuesta también reflejan tal situación. Esto concuerda con la mayoría de estudios previos que concluyen un incremento de la motivación en entornos gamificados (Gafni et al., 2018). Además,

los resultados en el marco de la Octalysis (véase la Figura 12) muestran un balance de incentivos extrínsecos e intrínsecos, lo que es un aspecto recomendado por diversos autores para mantener el interés y compromiso de los usuarios a largo plazo (Cobos et al., 2021). Al revisar detalladamente cada *core drive*, los hallazgos relevantes son los siguientes:

En cuanto a significado y vocación épica, este engloba a los elementos que brindan un propósito mayor a uno mismo y obtuvo 7,1 por parte de los encuestados. Es interesante notar que, en una auditoría Octalysis sobre diversas plataformas *e-learning* aplicada a 419 estudiantes en Indonesia (Marisa et al., 2020), este *core drive* se posicionó con el mayor puntaje, lo que demostró que el propósito colectivo es fuerte en ese mercado. Por el contrario, al revisar antecedentes de Brasil (Torres, 2020) y Ecuador (Freitas et al., 2017), que perfilan a estudiantes y sus motivaciones con la Octalysis, el CD 1 obtuvo el menor puntaje en ambos estudios. Esto puede resaltar una diferencia cultural alrededor de este *core drive* en las experiencias de aprendizaje del Sudeste Asiático y Latinoamérica, lo cual invita a emplear mecánicas más explícitas e inmersivas si es que se quiere crear un impacto con este aspecto en el público latino.

Para el *core drive* influencia social y relación, se asignaron dos ítems correspondientes a cooperación y competencia. El primero (“Valoro el poder resolver dudas en comunidad mediante comentarios en los cursos y foros”) obtuvo un 7,3 de 10 puntos. Esto se puede interpretar desde la perspectiva del aprendizaje social, la que sostiene que formamos conocimiento y aprendemos mediante las interacciones con nuestro entorno. De acuerdo con las mecánicas identificadas, los usuarios tienen una caja de comentarios en cada clase que les permite exponer sus dudas, compartir experiencias y recibir retroalimentación de los estudiantes como de los profesores. En relación con los comentarios, estos pueden ser en texto o imagen (contenido generado por el usuario), lo cual también involucra a la CD 3 (empoderamiento de la creatividad y retroalimentación), y pueden reconocerse con un “me gusta”. Estas interacciones sociales fomentan un sentido de comunidad en la experiencia de aprendizaje (Hill et al., 2009).

El segundo ítem (“Me esfuerzo por aparecer en el ranking semanal de estudiantes destacados”) obtuvo un bajo puntaje de 3,6, lo que sugiere que competir entre ellos no es un aspecto motivador para la muestra. Una posible razón es que, al estudiar con miles de usuarios, sus posibilidades de figurar entre los diez primeros puestos del *ranking* se vean reducidas. En este caso, Zichermann y Cunningham (2011) recomiendan tablas de clasificación sociales que muestran la posición del estudiante en relación con el universo de usuarios o implementar *leaderboards* por actividad. Además, la ubicación del tablero en la plataforma, que requiere navegar por tres páginas para acceder a él, puede hacer que el logro no sea tan visible, lo que disminuye la recompensa percibida en este *core drive*.

En contraste, el *core drive* sobre empoderamiento para la creatividad y retroalimentación obtuvo el mayor puntaje con la personalización de rutas de aprendizaje. Este *core drive* tiene una posición estratégica en el marco: emociones positivas (*white hat*) con énfasis en la motivación intrínseca. Según Yu-Kai Chou (2019), es el más difícil de implementar correctamente, pero de lograrlo brindará un continuo *engagement*. El puntaje obtenido refleja estas afirmaciones y se recomienda incluirlo en otras experiencias educativas en línea.

Por otro lado, el mapeo de mecánicas del juego (véase la Tabla 2) muestra que Platzi aplica una gran variedad de elementos que abarcan los ocho *core drives* y van más allá de los puntos, insignias y tabla de posiciones (PBL, por sus siglas en inglés). Por ejemplo, encontramos un propósito, mecánicas de interacción, retos, presión de tiempo, personalización, etcétera. Esto distingue a Platzi de otros entornos de aprendizaje en línea, en los que el PBL es predominante (Rohan et al., 2020). Además, esta diversidad aumenta las oportunidades para que cada usuario interactúe con mecánicas que se alinean con sus motivaciones.

Asimismo, en este análisis, el tener más elementos alineados a un *core drive* no significó que este sea más fuerte para el usuario. En desarrollo y realización, se tiene la mayor cantidad de mecánicas identificadas; sin embargo, puntuó 8,1. Mientras que para empoderamiento para la creatividad y retroalimentación, con una sola mecánica evaluada, se obtuvo el mayor puntaje (8,4). También resaltan pérdida y evitación e impredecibilidad y curiosidad, ambos *black hat* que lograron más de 8 como puntaje, con una y dos mecánicas, respectivamente. Se requiere una muestra más amplia para confirmar el tipo de correlación entre el número de elementos del juego y el logro de los *core drives*.

En resumen, los resultados del sondeo sugieren que Platzi tiene oportunidades de mejora principalmente en influencia social y relación y significado y vocación épica. Asimismo, podría beneficiarse al incorporar en mayor medida el *core drive* empoderamiento de la creatividad y retroalimentación para promover la finalización de un curso. Si bien la encuesta brinda marcadas tendencias, Platzi podría expandir los alcances de esta investigación con una muestra probabilística y así mejorar la eficacia de su plataforma para diversos objetivos.

5. CONCLUSIONES

Es resaltante señalar que el marco Octalysis como instrumento de evaluación revela aspectos de Platzi que se pueden mejorar, aun siendo este un caso de éxito en la región. Con base en ello, se recomienda seguir explorando su efectividad para evaluar otros procesos educativos actuales como las metodologías activas en las clases virtuales (Gómez-Hurtado et al., 2020).

Los modelos en línea (síncronos y asíncronos) continúan expandiéndose en la educación formal y no formal (EDUCASE, 2022). Así, tenemos colegios, universidades, gobiernos, empresas y programas de capacitación que adoptan o desarrollan plataformas digitales para proveer experiencias educativas a distancia. Incluso, sin la intención de gamificar, en muchas iniciativas y plataformas ya es posible reconocer el uso de elementos y prácticas del juego para promover la interacción y participación (García-Sastre et al., 2018; Gómez-Hurtado et al., 2020). Es claro que los educadores buscan herramientas para fortalecer su rol como guías y motivar el progreso de los alumnos en una virtualidad cada vez más desafiante. Al mismo tiempo, las instituciones buscan elevar la calidad y satisfacción de sus servicios educativos con metodologías innovadoras.

Es así que el estudio de plataformas de educación en línea cobra importancia para conocer cómo la gamificación está siendo implementada en el mercado, aprender sobre lo que funciona y lo que no, y traer instrumentos que permitan planear modelos virtuales e híbridos deseados —y no de emergencia como a inicio de la pandemia— (Lugo & Loíacono, 2020). En ese sentido, el marco Octalysis, en particular, brinda aristas para evaluar los elementos del juego desde las necesidades de los estudiantes. Este enfoque centrado en el usuario se muestra necesario y apropiado para empoderar a los educadores en el mundo digital actual.

Finalmente, fomentar la creatividad (CD 3), trabajar en equipo (CD 5), la mejora continua (CD 3-CD 4), el impulso hacia el logro (CD 2), el compromiso con la sociedad (CD 1), por mencionar algunos, son competencias que se espera que el sistema educativo desarrolle. En entornos donde el estudiante también es usuario, vale la pena explorar herramientas que lo ven como tal y que se adaptan a su papel activo dentro de su propio aprendizaje (Gómez-Hurtado et al., 2020).

6. SIGUIENTE NIVEL: DE CARA A FUTURAS INVESTIGACIONES

Como recomendaciones para otras auditorías del rubro, se podría incluir en la medición la motivación inicial del usuario para elegir un curso. También resultaría útil considerar otras variables como los tipos de jugadores (Bartle, 2016; Marczewski, 2015b) o las temáticas de los cursos tomados para enriquecer la lectura de los resultados.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se realizó una selección a criterio del investigador de las mecánicas a evaluar en la encuesta, ya que, si esta era muy larga, existía la posibilidad de que las personas no la completaran. Sin embargo, todas aquellas mecánicas fueron identificadas en el primer objetivo y son de utilidad para futuras mediciones o comparaciones.

Hasta el término de esta investigación, no se ha hallado otro estudio en Latinoamérica que use la Octalysis para evaluar una plataforma de educación en línea que incorpore la

perspectiva de los usuarios. La mayoría de estudios con la Octalysis como herramienta de evaluación se desarrollan en Asia (Marisa et al., 2020; Ramdania et al., 2021) y Europa (Salonen & Mohammad, 2017). Por ello, este artículo constituye un aporte desde el mercado latinoamericano y espera contribuir a la exploración desde las motivaciones del usuario de otras plataformas gamificadas (y no gamificadas) en la región.

El presente estudio de caso se enfocó en la experiencia de completar un curso dentro de una plataforma educativa digital, por lo que futuras investigaciones podrían abarcar actividades multiplataforma u objetivos de *marketing*, como atraer nuevos usuarios. También se pueden expandir y contrastar los resultados con programas educativos virtuales de mayor duración, área que aún requiere investigación.

Es importante señalar que muchas preguntas o correlaciones sobre los resultados aquí obtenidos, como el impacto de la gamificación en diversos segmentos de estudiantes (género, edad, nivel educativo, país, o curso seleccionado), no se pueden responder a partir de la muestra realizada. No obstante, es altamente probable que la propia plataforma Platzi maneje esta data, así como las múltiples correlaciones posibles.

Mirando más allá de Platzi, sería útil contar con un análisis de otras plataformas educativas digitales que siga el método de la Octalysis para iniciar comparaciones directas y conocer el estado de la gamificación en el rubro *edtech* más a fondo. En esa línea, cabe preguntarse si el conocimiento impartido por las plataformas llega a ser de valor para los estudiantes y qué técnicas o herramientas se aplican para ello en EdX, Domestika, Duolingo, etcétera.

Esta es una pregunta que las propias plataformas aún buscan responder con prácticas, tales como la formulación de proyectos que comprueben la correcta aplicación de lo impartido o el seguimiento a estudiantes para conocer su situación laboral antes de tomar clases y después de ello. Coursera, por ejemplo, maneja diferentes componentes para medir su calidad: *engagement* (por medio del *completion rate*), satisfacción (*reviews*), desarrollo de habilidades (tareas con puntuación y proyectos dentro de los cursos) y resultados profesionales (encuestas). La necesidad de constatar si el conocimiento que reciben es realmente aplicable más allá de la experiencia en la plataforma abre la discusión sobre qué indicadores serían los más efectivos para medir este impacto en la vida del estudiante. Es notable que esta misma pregunta (sobre la utilidad o beneficio de ciertos aprendizajes) se formula de manera diversa en la educación formal (tanto básica, como superior).

Además, podría resultar valiosa la exploración de la Octalysis como herramienta de evaluación para contenidos de cursos, desempeño docente (Sims & Fletcher-Wood, 2020) u otros procesos del sistema educativo formal (Bardach et al., 2022) en los que se aplica la gamificación como estrategia innovadora. Por ejemplo, Oliver (2017) destaca

las fortalezas de la gamificación para la evaluación de conocimientos en la enseñanza superior. Entre ellas, menciona la facilidad de aprender a un ritmo acelerado y la creación de un entorno donde se puede cometer errores sin temor (Oliver, 2017); es decir, un medio seguro con retroalimentación inmediata que permita a los estudiantes medir sus capacidades y mejorarlas, sobre todo cuando ellos mismos están motivados por hacerlo (Campillo-Ferrer et al., 2020).

Por otro lado, Costa et al. (2021) presenta doce principios pedagógicos para el uso de la gamificación en la educación superior que busca identificar un aprendizaje significativo, más allá de las calificaciones. Estos son la motivación, individualidad, intencionalidad, autonomía, interacción, colaboración, desafío, elaboración, relevancia, retroalimentación, indagación y evaluación —conceptos que, en cierta medida, también se ven reflejados en la Octalysis—. Siguiendo esta línea socioconstructivista (Ng et al., 2023), cabe preguntarse si es posible imaginar una propuesta que ajuste o redistribuya los *core drives* para una lectura más detallada sobre los nuevos desafíos de la educación. ¿Quizá Octalysis pueda abrir claves de conexión entre la motivación de los estudiantes y la adquisición de competencias ciudadanas? (Campillo-Ferrer et al., 2020).

Finalmente, los *core drives* identificados por Octalysis no son parte de una filosofía o paradigma educativo nuevo (Ripoll & Pujolà, 2024), sino son una herramienta diseñada para entender cuáles son motivadores o disparadores de un jugador y cómo estas mecánicas aparecen en diversas prácticas sociales (Chou, 2019). Precisamente por su transversalidad, estos principios y estrategias pueden aplicarse consistentemente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero no como eje central o única estrategia (Panis et al., 2020). Los *core drives* en educación pueden y deben ponerse al servicio de objetivos de enseñanza (requeridos por instituciones, mallas curriculares y temarios de curso). Se trata de encontrar la intersección entre los motivadores que se puedan mapear en los estudiantes y los objetivos de aprendizaje que proponga el docente al aplicar y desarrollar un plan de trabajo con sus alumnos (Blick, 2024).

REFERENCIAS

- Alfabetización Digital. (2021, 13 de abril). *Aprendizaje virtual seguirá creciendo en América Latina*. <https://alfabetizaciondigital.redem.org/aprendizaje-virtual-seguira-creciendo-en-america-latina/>
- Amabile, T. (2018). *Creativity in context. Update to the social psychology of creativity* [Creatividad en contexto. Actualización de la psicología social de la creatividad]. Taylor and Francis Group.
- Antonaci, A., Klemke, R., & Specht, M. (2019). The effects of gamification in online learning environments: a systematic literature review [Los efectos de la gamificación en

- los entornos de aprendizaje en línea: una revisión sistemática de la literatura]. *Informatics*, 6(3). <https://doi.org/10.3390/informatics6030032>
- Area, M., & Adell, J. (2009). *E-learning: enseñar y aprender en espacios virtuales*. En J. D. Pons (Ed.), *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de internet* (pp. 391-424). Aljibe.
- Bardach, L., Klassen, R. M., & Perry, N. E. (2022). Teachers' psychological characteristics: Do they matter for teacher effectiveness, teachers' well-being, retention, and interpersonal relations? An integrative review. *Educational Psychology Review*, 34, 259-300. <https://doi-org.ezproxy.ulima.edu.pe/10.1007/s10648-021-09614-9>
- Bartle, R. (2016, septiembre). *Player types. What people find fun in games* [Diapositivas de PowerPoint]. Universidad de Essex. <http://aom.jku.at/archiv/cmc/text/bartle.90/mud.co.uk/richard/UA.pdf>
- Benito, B. de, & Salinas, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la universidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (32), 83-100. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36803206>
- Blick, A. M. (2024). Applying a playcentric design process to creating a first-year experience course. En V. Membrive (Ed.), *Practices and implementation of gamification in higher education* (pp. 50-70). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0716-8.ch003>
- Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- Bunchball. (2010). *Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior*. <http://jndglobal.com/wp-content/uploads/2011/05/gamification1011.pdf>
- Campillo-Ferrer, J., Miralles-Martínez, P., & Sánchez-Ibáñez, R. (2020). Gamification in higher education: Impact on student motivation and the acquisition of social and civic key competencies. *Sustainability*, 12(12), 4822; <https://doi.org/10.3390/su12124822>
- Chou, Y.-K. (2019). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Packt Publishing.
- Cobos, Á., Padiá, J. J., & Berrocal de Luna, E. (2021). La gamificación a través de plataformas *e-learning*: análisis cuantitativo de una pedagogía emergente implantada mediante las TIC. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 10(30), 1-20. <https://doi.org/10.30827/Digibug.70897>

- Costa, F., Raleiras, M., & Viana, J. (2021). 12 pedagogical principles for the use of gamification in higher education. En L. Gómez Chova, A. López Martínez & I. Candel Torres (Eds.), *ICERI2021. Conference Proceedings* (pp. 7156-7163). IATED. <https://doi.org/10.21125/iceri.2021.1607>
- Deterding, S. (2012). Gamification: Designing for motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17. <https://doi.org/10.1145/2212877.2212883>
- Deterding, S., Dan, D., Rilla, K., & Nacke, L. (2011a). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". En A. Lugmayr (Ed.), *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011b). Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts. En *CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.18.3.75>
- EDUCAUSE. (2022). *2022 EDUCAUSE Horizon Report®. Teaching and learning edition*. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2022/4/2022hrteachinglearning.pdf>
- Escobar, D., Martínez, J., & Sarmiento, M. (2018). *Análisis de deserción a través de la gamificación y duración de videos en MOOCs* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/44771>
- Estrada-Molina, O., & Fuentes-Cancell, D. (2022). El *engagement* y la deserción en los MOOCs. Revisión sistemática. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, (30), 111-124. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-09>
- Ewais, S., & Alluhaidan, A. (2015). Classification of stress management mHealth apps based on Octalysis framework. En *21st Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2015* (pp. 1-8). Association for Information Systems.
- Freitas, S., Lacerda, A., Calado, P., Lima, T., & Canedo, E. (2017). Gamification in education: A methodology to identify student's profile. En *2017 IEEE Frontiers in Education Conference* (pp. 1-8). <https://doi.org/10.1109/FIE.2017.8190499>
- Gafni, R., Achituv, D., Eidelman, S., & Chatsky, T. (2018). The effects of gamification elements in e-learning platforms. *The Online Journal of Applied Knowledge Management*, 6(1), 37-53. [https://doi.org/10.36965/OJAKM.2018.6\(2\)37-53](https://doi.org/10.36965/OJAKM.2018.6(2)37-53)

- García-Peñalvo, F., & Seoane, A. (2015). Una revisión actualizada del concepto de *eLearning*. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 119-144. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- García-Sastre, S., Idrissi-Cao, M., Ortega, A., & Gómez, E. (2018). Uso de la colaboración y la gamificación en MOOC: un análisis exploratorio. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 263-283. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20410>
- Gómez-Hurtado, I., García-Rodríguez, M. d., González-Falcón, I., & Coronel Lamas, J. M. (2020). Adaptación de las metodologías activas en la educación universitaria en tiempos de pandemia. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 415-433. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.022>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del *e-learning*: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2). <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Hanus, M., & Fox, J. (2018). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hill, J., Song, L., & West, R. (2009). Social learning theory and web-based learning environments: A review of research and discussion of implications. *American Journal of Distance Education*, 23(2), 88-103. <https://doi.org/10.1080/08923640902857713>
- Holon IQ. (2021, 21 de septiembre). *2021 LATAM EdTech 100*. <https://www.holoniq.com/notes/2021-latam-edtech-100>
- Jordan, K. (2015, 12 de junio). *MOOC completion rates: The data*. Recuperado 11 de julio de 2022, de <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Wiley. <https://www.perlego.com/book/1002139/the-gamification-of-learning-and-instruction-pdf>
- Karać, J., & Stabauer, M. (2017). Gamification in e-commerce. En F. Fui-Hoon Nah & C.-H. Tan (Eds.), *International Conference on HCI in Business, Government, and Organizations* (pp. 41-54). https://doi.org/10.1007/978-3-319-58484-3_4
- Kasurinen, J., & Knutas, A. (2018). Publication trends in gamification: A systematic mapping study. *Computer Science Review*, (27), 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2017.10.003>

- Lugo, M. T., & Loíacono, F. (2020). Planificar la educación en la pospandemia: de la educación remota de emergencia a los modelos híbridos. En J. M. García & S. García Cabeza (Eds.), *Las tecnologías en (y para) la educación* (pp. 15-43). Flacso. <https://publicaciones.flacso.edu.uy/index.php/edutic/article/view/2>
- Marczewski, A. (2015a). *52 Gamification mechanics and elements*. Gamified UK. <https://www.gamified.uk/user-types/gamification-mechanics-elements/>
- Marczewski, A. (2015b). *Even ninja monkeys like to play: Gamification, game thinking and motivational design*. Blurb.
- Marisa, F., Syed, S., Mohd, Z., Maukar, A., Marcus, R., & Widodo, A. (2020). Evaluation of student core drives on e-Learning during the Covid-19 with Octalysis gamification framework. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 11(11), 104-116. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0111114>
- Mekler, E., Brühlmann, F., Tuch, A., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, 525-534. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048>
- Ng, P. H. F., Cheng, P. Q., Sin, Z. P. T., Jia, Y., Chen Li, R., Baciú, G., Cao, J., & Li, Q. (2023). From classroom to metaverse: A study on gamified constructivist teaching in higher education. En H. Xie, C. Lai, W. Chen, G. Xu & E. Popescu (Eds.), *Advances in web-based learning – ICWL 2023*. Springer. https://doi-org.ezproxy.ulima.edu.pe/10.1007/978-981-99-8385-8_8
- Oliver, E. (2017). Gamification as transformative assessment in higher education. *HTS Teologiese Studies / Theological Studies*, 73(3). <https://doi.org/10.4102/hts.v73i3.4527>
- Pais, A. (2020, 24 de abril). *Coronavirus: 4 países de América Latina que lograron aplicar estrategias exitosas de educación a distancia ante la pandemia*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-52375867>
- Panis, I., Setyosari, P., Kuswandi, D., & Yuliati, L. (2020). Design gamification models in higher education: A study in Indonesia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(12), 244-255. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.13965>
- Pink, D. (2010). *Drive: The surprising truth about what motivates us*. Canon Gate. <https://www.perlego.com/book/1456852/drive-pdf>
- Osmandi. (2019). *¿Cómo usar Platzi y PlatziRank?* Platzi. <https://platzi.com/blog/como-usar-platzi-y-platzirank/>
- Platzi. (s. f.). Blog. <https://platzi.com/blog/>

- Ramdania, D. R., Maylawati, D. S., Gerhana, Y. A., Suwastika, N. A., & Ramdhani, M. A. (2021). Octalysis audit to analyze gamification on Kahoot! *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 6(1), 457-463. <https://doi.org/10.25046/aj060149>
- Redmond, P., Heffernan, A., Abawi, L.-A., Brown, A., & Henderson, R. (2018). An online engagement framework for higher education. *Online Learning*, 22(1), 183-204. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1175>
- Reich, J., & Rui Pérez-Valiente, J. (2019). The MOOC pivot. *Science*, 363(6423), 130-131. <https://doi.org/10.1126/science.aav7958>
- Ripoll, O., & Pujolà, J. (Eds.). (2024). *La gamificación en la educación superior. Teoría, prácticas y experiencias didácticas*. Octaedro. <http://doi.org/10.36006/15226-1>
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I., & Pitt, L. (2016). Game on: Engaging customers and employees through gamification. *Business Horizons*, 59(1), 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.08.002>
- Rohan, R., Pal, D., & Funilkul, S. (2020). Gamifying MOOC's a step in the right direction?: A systematic literature review [La gamificación de los MOOCs, ¿un paso en la dirección correcta? Una revisión sistemática de la literatura]. En *Proceedings of the 11th International Conference on Advances in Information Technology* (pp. 1-10). Bangkok. <https://doi.org/10.1145/3406601.3406607>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sailer, M., Ulrich, J., Mayr, S., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Saleem, A. N., Noori, N. M., & Ozdamli, F. (2022). Gamification applications in e-learning: A literature review. *Technology, Knowledge and Learning*, 27, 139-159. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09487-x>
- Salonen, A., & Mohammad, A. (2017). *Practicing Octalysis: The comparison of an Octalysis analysis versus metacritic's reviews*. Uppsala Universitet.
- Sanchez-Pacheco, C. L. (2020). Funcionalidades de la gamificación: Classcraft y Moodle en el marco de Octalysis. *Interconectando Saberes*, 10(5), 31-40. <https://doi.org/10.25009/is.v0i10.2661>
- Sims, S., & Fletcher-Wood, H. (2020). Identifying the characteristics of effective teacher

professional development: A critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(1), 47-63. <https://doi-org.ezproxy.ulima.edu.pe/10.1080/09243453.2020.1772841>

Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos* (4.ª ed.). Morata.

Torres, S. X. (2020). *Identificación de modelos de perfiles para aplicaciones gamificadas en estudiantes de una institución superior* [Tesis de licenciatura, Universidad de Especialidades Espíritu Santo]. Repositorio Digital de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo. <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/3211>

Weber, P., Grönewald, L., & Ludwig, T. (2022). Reflection on the Octalysis framework as a design and evaluation tool. En M. Bujic, J. Koivisto & J. Hamari (Eds.), *6th International GamiFIN Conference 2022 (GamiFIN 2022)* (pp. 75-84). CEUR. <http://ceur-ws.org/Vol-3147/paper8.pdf>

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton School Press.

XEODesign. (2004). *The 4 keys to fun*. XEODesign. <http://www.xeodesign.com/research/>

Y Combinator. (s. f.). *Platzi. Latin America's school of technology*. <https://www.ycombinator.com/companies/platzi>

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media.