

# Estrategia mejora en el proceso de atracción y mantenimiento de clientes potenciales, mediante el uso de contenidos basados en experiencias de gamificación

César Navia  
Open Systems SAS (Colombia)

José Luis Jurado  
Universidad de San Buenaventura (Colombia)

*Recibido: marzo 25 de 2019. Revisado: mayo: 23 de 2019. Aceptado: junio 5 de 2019*

---

Referencia norma APA: Navia, C., & Jurado, J. L. (2019). Estrategia mejora en el proceso de atracción y mantenimiento de clientes potenciales, mediante el uso de contenidos basados en experiencias de gamificación. *Rev. Guillermo de Ockham*, 17(1), 85-91.

---

## Resumen

El presente documento describe la propuesta de una estrategia de mejora basada en principios de gamificación para potencializar los procesos de captación y mantenimiento de clientes potenciales para una empresa del sector de software. Este trabajo busca generar un factor de impacto y referencia para las empresas que buscan alternativas que mejoren los indicadores de customer engagement y les permitan acceder a nuevos mercados introduciendo servicios y productos de una forma poco invasiva y amigable a sus clientes. El trabajo describe inicialmente el contexto del problema que se desea abordar, una revisión de las referencias teóricas usadas durante la investigación y luego se presenta la estrategia propuesta en el marco del modelo de ventas de la empresa, finalmente se describe unas conclusiones de la estrategia presentada y el trabajo a futuro que la empresa tiene planteado desarrollar.

**Palabras clave:** Compromiso del cliente, mejora estratégica, gamificación, software industrial.

## Improvement strategy in the process of attracting and maintaining potential clients, with the use of content based on gamification experiences

### Abstract

This document describes the proposal of an improvement strategy, based on gamification principles to potentiate the catchment and maintenance process of potential customers for a software company. This work looks for an reference and impact factor for companies that look for alternatives that improve the indicators of customer engagement and let them access to new markets, introducing products and services in a non-invasive and friendly way to their clients. This work initially describes the problem context that wants to be approached, a review of the theoretical references used during the investigation and then presents the strategy proposed in the framework of the sales model of the

company, and finally it's described a few conclusions of the strategy presented and the future work that the company has planned to develop.

**Keywords:** Customer Engagement, Improvement Strategic, Gamificación, software Industry.

## Introducción

Las empresas incrementan su base de clientes potenciales mediante la exposición de su portafolio de productos y servicios, utilizando técnicas de mercadeo que buscan convertir a desconocidos en clientes potenciales y luego de una serie de pasos en clientes fidelizados. Esta dinámica que es muy común en las empresas de cualquier sector del mercado y presenta diferentes dificultades en su implementación, que van desde el desarrollo de una estrategia adecuada y adaptada a las necesidades del mercado hasta la ejecución oportuna y eficaz de dicha metodología. Sin embargo, conocer y adaptar metodologías de captación de usuarios no es suficiente, pues se debe innovar en métodos que permitan a las empresas conocer de forma más eficaz a sus clientes y ofrecer alternativas a sus necesidades sin que estas abrumen sus dinámicas comunes en su vida cotidiana.

Una de las metodologías más usadas para ampliar la base de clientes se denomina Metodología de *Inbound Marketing* la cual propone a las empresas los siguientes pasos para obtener un nuevo cliente: atraer, convertir, cerrar y fidelización. Para ejecutar la primera parte de la metodología –atracción– las empresas ponen en sus canales (página web y redes sociales) contenidos de atractivos para los posibles clientes potenciales. Los contenidos se basan, en su mayoría, en artículos de industria, noticias, videos y *whitepapers*. Esta investigación propone un nuevo tipo de contenido adicional a los mencionados, que hará uso de elementos de juego diseñados mediante la metodología DeDalus. Los contenidos estarán destinados al apoyar el proceso de atracción que propone la metodología de *Inbound Marketing*.

Adicionalmente, se propone usar los contenidos gamificados durante el resto de pasos que la metodología propone, de manera que el cliente potencial atraído siga disfrutando de la experiencia de juego hasta que se convierta en un cliente final.

Este documento está propuesto con la siguiente estructura. Primeramente, se describen las diferentes aplicaciones de las experiencias gamificadas en los procesos de la metodología de *Inbound Marketing*. Más adelante se detalla el diseño propuesto para generar un contenido gamificado mediante el uso de la metodología DeDalus. Posteriormente se describe la manera como implementaría

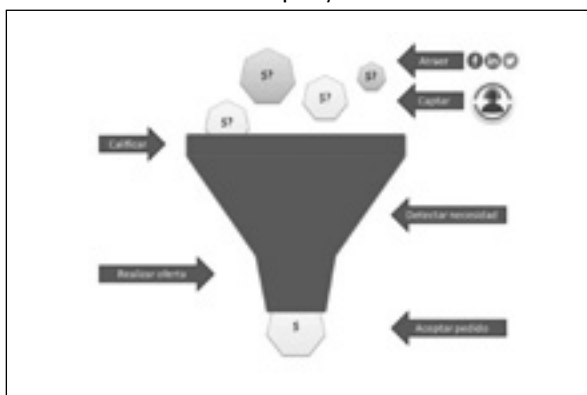
el contenido gamificado previamente diseñado y cómo el contenido será desplegado hacia los clientes potenciales y los clientes atraídos. Finalmente, se presentan las mediciones propuestas para verificar la efectividad del uso de los contenidos gamificados en la mejora de los procesos de la metodología de *Inbound Marketing* y los posibles usos y áreas de aplicación posteriores de experiencias gamificadas. El documento termina con las conclusiones y el trabajo dirigido hacia el futuro.

## Aplicación de las experiencias gamificadas en los en el uso de la metodología de *Inbound Marketing*

La aplicación de la metodología de *Inbound Marketing*, propone en principio la descripción de la experiencia del cliente frente al proceso de captación. En este sentido y con base en el contexto de aplicación (la empresa Open Systems Colombia SAS), se espera que los clientes atraídos por los contenidos gamificados ingresen a un proceso que busca inducirlos a que adquieran los productos o servicios ofrecidos por la empresa. Se intenta introducir al cliente en una metáfora de viaje en la que los clientes potenciales consumen diversas experiencias ofrecidas por la aplicación y finalmente intentará llevarlos a adquirir un perfil de clientes finales. De manera metafórica se asimila a un embudo conocido como “embudo de ventas o funnel de ventas” al que ingresan muchos clientes potenciales y salen pocos clientes finales. El viaje por el embudo se da en varias etapas que llevan al cliente potencial a conocer la organización y sus productos y servicios, hasta que establezcan una relación comercial mediante la compra de uno o varios productos o servicios.

Se ha tomado como escenario de aplicación el departamento de mercadeo de la empresa Open Systems Colombia SAS, una compañía de soluciones de tecnología para empresas de servicios públicos y telecomunicaciones. Para esta organización es una necesidad ampliar la cantidad de clientes potenciales de su interés y con base en que la empresa motiva y apoya la generación procesos de innovación disruptiva, se propone el uso de contenidos basados en experiencias gamificadas como una estrategia adicional para atraer clientes potenciales. La Figura 1 muestra una descripción de la propuesta de embudo de ventas que Open Systems Colombia SAS viene implementando en sus procesos de mercadeo.

**Figura 1**  
Embudo de venta en Open Systems Colombia SAS



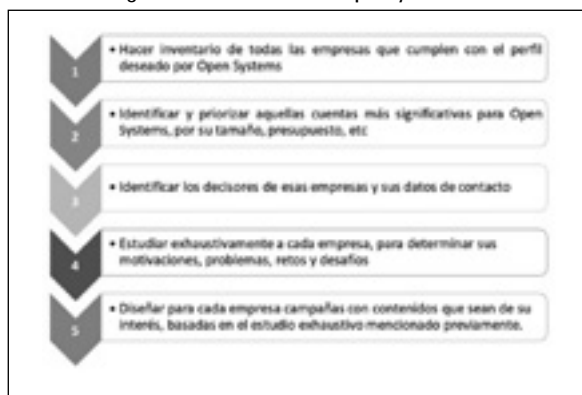
El embudo de ventas comienza a formarse cuando se identifican los posibles clientes, tanto los que no conocen la compañía como los que han establecido contactos iniciales. Cada cliente potencial de ese universo está clasificado para determinar su posibilidad como cliente final en cuanto a sus necesidades comerciales, su posición estratégica en el mercado, su presupuesto y su grado de obsolescencia de soluciones, entre otros.

La efectividad de los contenidos usados actualmente por la organización Open Systems Colombia SAS para atraer clientes potenciales, es monitoreada por personal del departamento de mercadeo mediante tableros de control estadísticos que se diseñan utilizando información basada, entre otros, en el tráfico de la visita a la sección de contenidos de la página web (<https://www.openintl.com/resources/>). Los nuevos contenidos gamificados entrarán a complementar a los contenidos actuales y su efectividad será evaluada con las mismas herramientas con las que se evalúan los contenidos actuales. El objetivo apunta a que mediante esas mediciones se pueda comprobar que el uso de los nuevos tipos de contenidos gamificados aumentará la cantidad de clientes potenciales atraídos, en comparación con los que se atraen mediante el uso de contenidos tradicionales no gamificados.

La empresa tiene claro el perfil que deben cumplir los clientes potenciales que desean atraer, frente al grupo de clientes potenciales que cumplen ese perfil. El departamento de mercadeo de la organización ejecuta el proceso denominado “generación de demanda” (Figura 2).

El proceso de generación de demanda busca establecer una relación cercana con los clientes potenciales de manera que se conviertan en promotores de la marca Open Systems Colombia SAS en sus empresas. El departamento de mercadeo recolecta la información del proceso de generación de demanda y la traspasa al departamento de

**Figura 2**  
Proceso de generación de demanda en Open Systems Colombia SAS



ventas, que se encarga de captar los clientes potenciales atraídos aplicando diversas estrategias como visitas, reuniones, demostraciones, *workshops*, invitaciones a congresos o eventos, elaboración de requerimientos y estimación de propuestas, entre otras, para procesar una relación de confianza que termine en el cierre de nuevas ventas. Se propone apoyar la estrategia del departamento de ventas mediante el envío a los clientes captados de contenidos gamificados que sirvan para cimentar paso a paso la relación.

## Diseño de la estrategia propuesta

El diseño de la estrategia de juego ha sido implementado usando el método DeDalus propuesto, el cual proporciona un método iterativo secuencial que permite integrar y diseñar mecánicas y dinámicas de juego enfocadas en un modelo de negocio. Dicho modelo está estructurado en tres partes: un contexto de gamificación, la estrategia de juego y el modelo de evaluación. A continuación, se describe el diseño de la estrategia de juego propuesta para la empresa Open Systems Colombia SAS, usando el método en mención.

### Contexto de gamificación

Permite establecer las condiciones iniciales del modelo de negocio que se desea gamificar, para ello propone los siguientes elementos:

### Evaluación inicial

El departamento de mercadeo de Open Systems Colombia SAS utiliza contenidos no gamificados dentro de su estrategia de *Inbound Marketing* para atraer y captar nuevos clientes potenciales. Estos contenidos se complementan con otros gamificados que puedan ser usados

durante todo el ciclo del proceso de *Inbound Marketing*, buscando con ello aumentar la cantidad de nuevos clientes potenciales.

### **Análisis de usuario (tipos de jugadores)**

Los usuarios del contenido gamificado serán personas de las organizaciones de interés para Open Systems Colombia SAS, empresa de servicios públicos y telecomunicaciones. Durante el proceso de atracción Open solo conocerá sus funciones en sus organizaciones. Algunas de estas funciones son:

*Función ejecutiva.* Es la figura ejecutiva de la organización. Está en cabeza del presidente o del representante legal de la empresa y su mayor responsabilidad es determinar los lineamientos del crecimiento sostenible de la compañía en el corto, mediano y largo plazo.

*Función de atención al cliente.* Es la persona encargada de la gestión integral de la experiencia al cliente. Sus responsabilidades incluyen incrementar la satisfacción de los usuarios, optimizar los tiempos de respuesta, revisar y mejorar el proceso de control de calidad de la facturación y definir los canales de comunicación según el tipo de cliente de la organización.

*Función de operaciones.* Podría desempeñarse como el vicepresidente de operaciones, el gerente de mantenimiento o de producción. Sus responsabilidades más marcadas son el aseguramiento de la disponibilidad de un servicio de calidad que garantice la rentabilidad de la operación y la disponibilidad de los recursos.

*Función de informática.* Es la cabeza o la composición de los equipos de infraestructura dentro de los clientes. Una de sus funciones es sostener la seguridad de la información de la organización, suministrar las herramientas apropiadas para las nuevas reglas de la industria y asegurarse de que las bases de datos tengan una alta disponibilidad.

*Función de mercadeo.* Es el líder o funcionario encargado de la definición y ejecución de las estrategias de mercadeo de la organización. Sus responsabilidades incluyen incrementar la exposición de la marca dentro de su mercado objetivo mediante campañas efectivas de mercadeo, establecer la voz que identifica la organización, investigación de competidores y relacionamiento por medio de canales digitales con los usuarios finales

*Objetivos del negocio.* Permiten establecer las metas del propósito de gamificar el modelo de negocio, para lo cual se definen un objetivo general y unos objetivos

transversales, los cuales permitirán establecer las necesidades e intenciones del juego que se desea diseñar y las tecnologías involucradas que serán usadas en el proceso de implementación de la estrategia. El objetivo general de la estrategia de juego es la ampliación de la base de nuevos clientes potenciales comerciales de interés para Open Systems Colombia SAS.

*Objetivos transversales.* El proceso de generación de demanda (*Inbound Marketing*) del área de mercadeo de Open Systems Colombia SAS, será el directamente impactado. Tendrá a disposición experiencias gamificadas que le permitirán obtener más clientes potenciales. Cuando un cliente potencial haya sido atraído por la experiencia será entregado al área de venta, la cual deberá someterlo a una serie de procesos que lo conviertan en cliente real. En resumen, las áreas afectadas son la de mercadeo y la de ventas en todos sus procesos.

*Tecnologías involucradas.* La principal será la plataforma de juego en la cual los clientes potenciales harán uso de la experiencia gamificada, la cual les será expuesta mediante los canales que Open Systems Colombia SAS posee, tales como página web, redes sociales y correos electrónicos. Mediante la plataforma se capturarán los datos de cada cliente potencial y se hará seguimiento a sus avances y a los puntos y recompensas obtenidos.

### **Diseño de la estrategia de juego**

El diseño de la estrategia de juego, proporciona los elementos necesarios para establecer las reglas y experiencia de juego, que se desean implementar.

### **Experiencia de juego**

Esta fase del método DeDalus sugiere definir las condiciones deseables que el juego debe proveer a sus jugadores. Para ello se han establecido las siguientes condiciones:

- Los contenidos gamificados deben llegar a los posibles clientes potenciales mediante correos y publicaciones en la página web y las redes sociales de Open Systems Colombia SAS.
- El juego debe ser un concurso o trivia con preguntas sobre temas que determine el área de mercadeo de Open Systems Colombia SAS.
- Cada pregunta debe tener un tiempo límite de respuesta que el usuario verá transcurrir en un cronómetro.
- Cuando se esté agotando el tiempo de respuesta de una pregunta, deberá aparecer un sonido de tic tac asociado al gráfico de una bomba a punto de explotar

o algo similar, que le advierta al jugador que el tiempo se le está acabando.

- Al finalizar la trivia se le deben desplegar al usuario las respuestas y la recompensa obtenida.
- Eventualmente se podrán enviar trivias especiales solo a grupos de clientes captados de interés para el área de mercadeo.
- Los participantes que completen las trivias serán reconocidos y su información será publicada en las redes sociales y página web de Open Systems Colombia SAS.
- A los clientes potenciales que inicien el recorrido por el embudo de ventas, se les mostrará un avance mediante una gráfica de línea de avance, en la cual pueda visualizar las recompensas obtenidas.

### Elementos de juego propuestos

Esta fase del método permite configurar tanto mecánicas como dinámicas de juego, para establecer las condiciones y reglas de juego de la experiencia propuesta en la fase anterior. La Tabla 1 muestra una configuración inicial de la estrategia propuesta.

**Tabla 1**  
Configuración inicial de la estrategia propuesta

Elementos de juego	Propósito	Relación de elementos de juego
Trivia	Retar al jugador.	Cada trivia tendrá preguntas de selección múltiple.
Cronómetros	Que el jugador sea consciente de que tiene un tiempo límite.	Por cada pregunta se mostrará el tiempo que tiene para contestar.
Reloj	Despertar en el jugador el espíritu de competencia.	Se despliega cuando se esté terminando el tiempo para contestar.
Puntos	Reconocer al jugador.	Se calculan al terminar la trivia y se notifican al usuario los puntos obtenidos.
Desbloqueo de contenido	Retar al jugador.	Se muestran enlaces de documentación de Open Systems Colombia SAS por cada pregunta contestada, independientemente de los puntos conseguidos. Solo al terminar la trivia se podrá navegar a los enlaces.
Barra de progreso	Concientizar al jugador del progreso obtenido para que se motive a avanzar.	Cada jugador tendrá una barra de progreso que le indicará cómo va en el proceso.
Insignias	Reconocer al jugador.	Se otorgan a medida que el cliente potencial avance en el proceso del embudo de ventas.

### Reglas de juego

Esta fase del método permite configurar tanto mecánicas como dinámicas de juego para establecer las condiciones y reglas de juego de la experiencia propuesta en la fase anterior. La Tabla 2 muestra una configuración inicial de la estrategia propuesta.

**Tabla 2**  
Configuración inicial de la estrategia propuesta

Elementos de juego	Reacción del sistema	Restricción
Trivia	Aparecerá en las redes sociales y página web de Open Systems Colombia SAS y en los correos electrónicos de los clientes potenciales. La presentación debe ser atractiva y prometer el premio o recompensa.	Ninguna
Cronómetros	Por cada trivia el sistema preguntará: “¿Estás listo para empezar?”. Con la respuesta positiva del usuario se despliega el grupo de preguntas y el cronómetro asociado, que le indicará al jugador el tiempo que tiene para contestar cada pregunta.	Ninguna
Tic tac de fin de tiempo	Faltando 10 segundos se le despliega al jugador una alerta con un sonido que le indique que el tiempo está por terminar. Si el tiempo termina antes de que pueda contestar, se emitirá el sonido de una explosión o algo similar. Con esto se busca generar en el jugador emoción en contestar en el tiempo establecido.	Ninguna
Puntos	Al finalizar las preguntas se le indicarán al jugador los puntos obtenidos.	El mensaje solo indicará el puntaje obtenido.
Desbloqueo de contenido	Se muestra una pantalla con enlaces asociados a cada pregunta. Cada enlace tendrá como destino documentación de Open Systems Colombia SAS asociada al tópico de la pregunta.	Debe haber terminado toda la trivia
Barra de progreso	Se envía al cliente potencial que haya terminado la trivia un correo con la barra del progreso obtenido y con los pasos que lo llevarán a progresar dentro del proceso.	Debe haber terminado toda la trivia
Insignias	Se envía al cliente potencial que haya terminado la trivia un correo con la insignia obtenida y con los pasos que lo llevarán a obtener más.	Debe haber terminado toda la trivia

### Modelo de evaluación

El modelo evaluación permite analizar la eficiencia de la estrategia del juego propuesta y definir los ajustes

que se requieran según los resultados preliminares de las métricas establecidas para la respectiva medición de los elementos de juego propuestos. Este modelo propone los siguientes elementos:

### Análisis y eficiencia

La efectividad de los contenidos usados actualmente por la organización Open Systems Colombia SAS para atraer clientes potenciales, es monitoreada por personal del departamento de mercadeo mediante tableros de control estadísticos. Las estadísticas serán comparadas con la efectividad de los contenidos basados en experiencias gamificadas.

### Revisión y ajuste

En caso de que la efectividad de los contenidos basados en experiencias gamificadas no sea la esperada, con base en las estadísticas finales se revisarán y ajustarán los elementos de juego y se evaluarán los tipos de jugadores a quienes debe ser enviado el contenido gamificado. Esta iteración se podrá hacer hasta que se logre el resultado esperado.

## Diseño preliminar del aplicativo

En esta sección se mostrarán las pantallas de la aplicación que muestran cómo están configuradas y cómo se han implementado los elementos del juego dentro de los contenidos gamificados.

Primero, el contenido gamificado se desarrollará utilizando un configurador que permitirá implementar las trivialidades y especificar los temas disponibles para su creación, las preguntas relacionadas con cada tema, las respuestas a cada pregunta y los elementos del juego, entre otros. Mediante el configurador, se puede crear, editar y copiar cada trivia (Figura 3).

**Figura 3**  
Configurador de trivias. Preguntas y respuestas



El configurador permite especificar los elementos de juego, los eventos de cada elemento y las acciones para cada evento, como se muestra en la Figura 4:

**Figura 4**  
Configurador de trivias. Elementos de juego



La Figura 5 muestra que cada trivia creada con el configurador estará disponible para el área de *marketing* de Open Systems Colombia SAS, que se publicará como contenido dentro de su página web. En cada trivia los elementos de juego se mostrarán a los jugadores según como se hayan configurado. La Figura 5 refleja el uso de un cronómetro que apunta al jugador a elegir la respuesta correcta en un tiempo limitado.

**Figura 5**  
Respondiendo las preguntas de una trivia usando un elemento de juego (cronómetro)



En conclusión, se demuestra cómo los elementos de juego se pueden utilizar en los diferentes contenidos que el área de mercadeo de Open Systems Colombia SAS quiere implementar.

## Conclusiones

El asunto principal de esta investigación es la gamificación como un campo de la ingeniería de *software* dirigida a mejorar los procesos. El uso de contenido gamificado surge como una alternativa real para atraer clientes potenciales mediante experiencias de juego. La mecánica y los elementos de juego propuestos apuntan a guiar al cliente potencial para que conozca la organización Open Systems Colombia SAS a través de contenidos alternativos.

En caso de que el desconocido se convierta en un cliente potencial mediante el uso de contenido gamificado, será posible mantenerlo interesado en continuar con el proceso de ventas a través de nuevas experiencias gamificadas, que además de ser atractivas lo recompensarán por los beneficios que no obtendría con procesos no gamificados. Con esto se busca que el cliente potencial genere empatía y compromiso con la marca y los productos de la organización.

Aunque los clientes potenciales no se conocen, el hecho de haber identificado los roles que desempeña cada uno dentro de sus organizaciones permite inferir los tipos de jugadores de una manera genérica.

El impacto a corto plazo que persigue la organización Open Systems Colombia SAS es aumentar el número de clientes potenciales mediante el uso de nuevo contenido gamificado, como complemento del contenido tradicional que actualmente utiliza su departamento de mercadeo. El producto buscará ser un apoyo adicional a las tácticas del área de mercadeo de la organización para mantener a los jugadores leales y generar en ellos un compromiso con las marcas de la organización. A medio plazo, el equipo de mercadeo de la organización ampliará la base de experiencias gamificadas para atraer nuevos tipos de jugadores, de acuerdo con los perfiles descritos por la metodología DeDalus. El uso a largo plazo del contenido gamificado permitirá la creación de una base de datos de conocimiento de experiencias y tipos de jugadores gamificados, que se puede utilizar para innovar constantemente tanto en los procesos para atraer clientes como en los procesos internos de Open Systems Colombia S.A.S.

Como posibles aplicaciones futuras, Open Systems Colombia SAS desea implementar como organización experiencias gamificadas en la mejora de procesos internos, como la atención de inconformidades registradas por su base de clientes y los procesos de capacitación y pruebas que se hacen con nuevos clientes durante los proyectos de implementación de sus soluciones tecnológicas. Incluso, a largo plazo se propone que ciertas funcionalidades de las soluciones tecnológicas también estén gamificadas, generando así una diferencia frente a sus competidores.

## Referencias

- Pedreira, O., García, F., Brisaboa, N., & Piattini, M. (2015). Gamification in software engineering—A systematic mapping. *Information and Software Technology*, 57, 157-168.
- De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91.
- Nieminen, R. (2017). Key elements of outbound and inbound marketing: Digitalization in the world of marketing.
- Gallego Gomez, C., & Pablos Heredero, C. D. (2013). La gamificación y el enriquecimiento de las prácticas de innovación en la empresa: Un análisis de experiencias. *Intangible capital*, 9(3), 800-822.
- Jurado, J. L., Fernandez, A., & Collazos, C. A. (2015, October). Applying gamification in the context of knowledge management. In *Proceedings of the 15th International Conference on Knowledge Technologies and Data-driven Business* (p. 43). ACM.
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. *Journal of service research*, 17(3), 247-261.
- Juanjuan, O., Wang, I. A., & Liu, M. T. (2018, July). Customer engagement and its outcomes: the roles of service environment and brand equity. In *2018 Global Marketing Conference at Tokyo* (pp. 1060-1064).
- Zhang, M., Guo, L., Hu, M., & Liu, W. (2017). Influence of customer engagement with company social networks on stickiness: Mediating effect of customer value creation. *International Journal of Information Management*, 37(3), 229-240.
- Hammedi, W., Leclercq, T., & Van Riel, A. C. (2017). The use of gamification mechanics to increase employee and user engagement in participative healthcare services: a study of two cases. *Journal of Service Management*, 28(4), 640-661.
- Leclercq, T., POncin, I., & Hammedi, W. (2017). Exploration of engagement mechanics in the value co-creation process: the case of gamification on a NPD platform. *International Journal of Electronic Commerce*, 21, 454.
- Liu, R. L., Sprott, D. E., Spangenberg, E. R., & Czellar, S. (2018). Engaging with Brands: The Influence of Dispositional and Situational Brand Engagement on Customer Advocacy. In *Customer Engagement Marketing* (pp. 269-292). Palgrave Macmillan, Cham.
- Galvis, E. A., Sanchez, J. M. & Gonzalez, M. P. (2015). Towards a reference model for knowledge management processes for software-developing organizations: validation by experts. *AD-MINISTER, EAFIT*, 26, 41-72.
- I. V. Osipov, E. Nikulchev, A. A. Volinsky, A. Y. Prasikova, Study of Gamification Effectiveness in Online e-Learning Systems, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, Vol. 6, No 2, pp. 71 – 77, (2015)
- Collazos, C., Toledo, P., Gonzalez, C. (2014). Design and analysis of collaborative interactions in social educational videogames, *Computers In Human Behavior*, 31, 602-611.