El *funwar*e en los sitios de recomendación social: características, claves e inconvenientes

The use of funware on social review sites: Characteristics, key design features and drawbacks

Jorge Franganillo

Franganillo, Jorge (2018). "El *funware* en los sitios de recomendación social: características, claves e inconvenientes". *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 242-250.

https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.36

Publicado en IweTeI el 13 de marzo de 2018



Resumen: El funware es una estrategia motivadora que consiste en usar recompensas típicas de los juegos en entornos virtuales no lúdicos para aumentar la participación de una comunidad. Así, incentiva en los usuarios acciones constructivas por las que estos obtienen un reconocimiento en forma de distinciones simbólicas, como puntos o insignias. La estrategia se ha aplicado con éxito en una multitud de plataformas, especialmente en sitios de recomendación social como Foursquare, TripAdvisor y el programa Google Local Guides. Este trabajo identifica en qué elementos motivadores se sustenta la ludificación (gamificación), analiza los citados sitios de recomendaciones, presenta algunas claves para el diseño de un funware eficaz, y señala los límites y peligros de esta estrategia.

Palabras clave: Funware; Gamificación; Sitios de recomendación social; Crowdsourcing; Economía conductual.

Abstract: Funware is an incentive strategy that uses the rewards systems typical of games in online non-entertainment contexts, to increase community participation. This strategy motivates users to act constructively in order to obtain recognition in the form of symbolic distinctions, like points or badges, and has been successfully applied by a large number of platforms including *Foursquare*, *TripAdvisor*, and the *Google Local Guides* program. This paper identifies the incentive elements that underpin gamification, analyzes its use on the main review sites, considers the key features in effective funware design, and examines the drawbacks and dangers it can involve.

Keywords: Funware; Gamification; Social recommendation sites; Crowdsourcing; Behavioral economics.

1. Introducción

En los últimos años ha aumentado el uso de elementos lúdicos en entornos no recreativos para aumentar la participación y la fidelidad del público. Esta estrategia, denominada ludificación, y conocida también como gamificación, consiste en integrar técnicas, dinámicas y otros elementos propios de los juegos y del ocio en actividades no lúdicas de la vida cotidiana. El objetivo es potenciar la motivación, así como reforzar la conducta para solucionar problemas, mejorar la productividad, alcanzar un objetivo y activar el aprendizaje (**Deterding** et al., 2011; **Posada-Prieto**, 2013).

La evolución de la Web ha propiciado el

desarrollo de fuentes de información de variada índole, a menudo sustentadas por una amplia comunidad que las alimenta y las supervisa de forma altruista y colaborativa, como es el caso de *Wikipedia*. En el ámbito de la recomendación social en particular, existen numerosas plataformas que, por medio de un conjunto de estrategias conocidas como *funware*, incentivan la conducta de los usuarios para aumentar su implicación y explotar su conocimiento colectivo. Las dinámicas motivadoras a este efecto incluyen premios (generalmente intangibles, como puntos o insignias) que activan un círculo virtuoso de estímulo y recompensa (**Werbach**, 2013).

No es en absoluto nueva la aplicación de elementos propios de los juegos en actividades "serias". En el mundo empresarial y en el ámbito educativo, por ejemplo, desde hace tiempo se utiliza el juego para aumentar la motivación y la implicación participativa de las personas, y para hacer más ligera, hasta divertida, la experiencia de trabajo o de aprendizaje (Pérez, 2012). Incluso las bibliotecas tienen un gran potencial como tablero de juego. Según señalan **Gómez-**Díaz y García-Rodríguez (2018), la ludificación puede contribuir a la promoción de la lectura, a la capacitación en información, y al fomento del uso de las colecciones y de los espacios físicos y virtuales, y puede ser un buen reclamo para atraer usuarios nuevos y fidelizar a los ya existentes.

En los últimos años, la ludificación ha adquirido una atención y una influencia notables. Hoy se la asocia con el aumento de la rentabilidad y de la implicación de clientes y usuarios, y cada vez más estudios empíricos confirman tales expectativas. Según **Hamari**, **Koivisto** y **Sarsa** (2014), la ludificación favorece patrones positivos en el uso de servicios: aumenta la actividad, la implicación y la interacción social de los usuarios, y también la calidad y la productividad de sus acciones, patrones de uso positivos que surgen como resultado de experiencias positivas, motivadoras y lúdicas.

Las mecánicas lúdicas tienen en la vida cotidiana una presencia ubicua que se enmarca en una doble tendencia:

- cada vez más personas disponen de dispositivos móviles que llevan incorporadas plataformas de juegos;
- el creciente aumento de los juegos para adultos ha extendido la sensación de que los juegos ya no son sólo cosa de niños.

En el contexto de las comunidades virtuales, el funware contribuye a impulsar la extendida práctica del crowdsourcing, que fomenta la participación voluntaria de un público amplio para construir con su conocimiento colectivo un enorme corpus de contenido de valor.

2. Estrategias motivadoras

Aunque la ludificación suele caracterizarse, sobre todo, por el componente lúdico y divertido, la principal estrategia motivadora es la recompensa por las acciones constructivas, lo que actúa como refuerzo positivo. La motivación se puede estimular de forma tanto intrínseca como extrínseca:

 la persona obtiene una motivación intrínseca cuando se divierte con una actividad y, más aún, si la labor le resulta desafiante, útil o interesante, y si experimenta en ella un progreso; la motivación extrínseca se obtiene al ganar una recompensa gracias a poder completar con éxito una tarea (Lafrenière; Verner-Filion; Vallerand, 2012).

Para explicar la atracción generalizada por los juegos, muchos estudios recurren a dos teorías motivacionales:

- Teoría de la autodeterminación (TAD);
- Teoría del comportamiento planificado (TCP).

Ambas combinan la motivación intrínseca y la extrínseca, así como algunos rasgos de la personalidad (**Aparicio** et al., 2012; **Schöbel**; **Söllner**, 2016). De acuerdo con la TAD, para mantener la motivación intrínseca en una persona se deben satisfacer tres necesidades psicosociales:

- Autonomía: libertad para escoger y decidir por interés personal. La motivación aumenta cuando la persona es responsable de sus propias actividades.
- Relación: deseo universal de conectar e interactuar con los demás. La motivación se fortalece en las relaciones que transmiten seguridad.
- Competencia (o maestría): habilidad para resolver retos externos. La persona se siente más competente y eficaz cuando supera un desafío.

"Conscientes del potencial de los mecanismos lúdicos, algunas empresas han recurrido a la ludificación para recopilar y verificar datos de manera colectiva"

En el contexto de la TAD, la relación y la competencia aluden a la autopresentación por cuanto una persona puede impresionar a otras con una presentación positiva de sí misma (**Schöbel**; **Söllner**, 2016).

Según la TCP, en cambio, los seres humanos no necesitan recompensas externas para motivarse dado que son proactivos por naturaleza y sienten un deseo interno de prosperar. Las personas sienten una motivación intrínseca por explorar, aprender y superarse. Sin embargo, dado que no todas las tareas suscitan la misma curiosidad y algunas incluso requieren especial esfuerzo y concentración, los entornos ludificados suelen prever un conjunto de recompensas destinadas a hacer que las actividades aparentemente tediosas o complejas sean ahora más amenas y atractivas.

Las cinco mecánicas comunes, que actúan como motivadores extrínsecos, son:

- puntos: miden los logros de cada usuario en relación con los demás;

- insignias: premian los logros de un modo más visual:
 - niveles: animan a los usuarios a progresar y desbloquear nuevas recompensas;
- tablas de clasificación: organizan a los "jugadores" por rango;
- retos: fomentan la participación al ofrecer tareas específicas a resolver.

Para comprender mejor qué estrategias hacen que cualquier entorno (no necesariamente un juego) atraiga al usuario y le motive, **Chou** (2015) propone un nuevo marco de referencia: un octógono, que denomina *Octalysis*, que identifica las ocho unidades básicas que propician la motivación:

- significado: la persona se siente llamada a hacer algo "grande" o significativo;
- desarrollo y realización: impulso interno para progresar, desarrollar habilidades y superar desafíos;
- potenciación de la creatividad: los usuarios participan en un proceso creativo, expresan su creatividad y pueden ver sus resultados;
- propiedad y posesión: impulso que motiva a los usuarios porque sienten que poseen algo;
- influencia social y afinidad: elementos sociales motivadores (aprendizaje, aceptación social, compañía, e incluso competencia y envidia);
- escasez e impaciencia: impulso de querer conseguir algo porque es extremadamente raro o exclusivo, o porque parece inalcanzable;
- imprevisibilidad y curiosidad: interés por querer descubrir qué sucederá después;
- pérdida y evasión: impulso basado en evitar que suceda algo negativo.

3. El *funwar*e y el valor de las recompensas

La ludificación se ha extendido como una técnica eficaz para inducir a las personas a participar en conductas específicas y beneficiosas (Landers, 2014), y en los últimos años se ha consolidado, más concretamente, como un enfoque válido para motivar a los usuarios de sistemas de información (Schöbel; Söllner, 2016). En el ámbito digital, los entornos ludificados son beneficiosos porque, en conjunción con el diseño de juegos, explotan la convergencia de dos desarrollos importantes: la economía conductual y los programas de fidelización (Zichermann; Linder, 2013).

Conscientes del potencial de los mecanismos lúdicos, algunas empresas han recurrido a ciertos premios propios de los juegos para recopilar y verificar datos de manera colectiva. Muchos sistemas de información han incorporado a su arquitectura lo que **Zichermann** y **Linder** (2010) bautizaron como *funware*: el uso de recompensas típicas de los videojuegos en entornos no lúdicos

para fidelizar a los usuarios, aumentar su participación y favorecer acciones constructivas. Dichas recompensas se articulan en un sistema de juego que contempla elementos como, por ejemplo, puntos de experiencia, niveles, tablas de clasificación (comparativas), retos e insignias. Estos elementos de carácter simbólico impulsan a los usuarios a participar de forma constructiva: contribuyen en la tarea de alimentar el sistema y logran con ello que el propio sistema y el usuario se beneficien mutuamente (Zichermann; Cunningham, 2011), aunque el beneficio que obtiene el usuario no suele ser más que una recompensa virtual en forma de distinciones diversas (principalmente puntos, niveles e insignias).

"El funware incentiva la conducta de los usuarios para aumentar su implicación y explotar su conocimiento colectivo"

A través de su subsidiaria Niantic Labs, a finales de 2013, Google creó Ingress, un juego de realidad mejorada que ha atraído a millones de jugadores. Como parte de los términos de uso, los jugadores aceptan enviar datos a Google sobre su ubicación y sus movimientos. Se anima a los jugadores a enviar fotos interesantes de arte o arquitectura para recibir más puntos dentro del juego. Así, por el coste de desarrollar un juego, Google cuenta ahora con millones de personas que le ayudan a recopilar datos sobre lugares a los que sus automóviles, los de Google Maps, no llegan. Y ello ilustra por qué es razonable pensar que la ludificación continuará impregnando la vida cotidiana.

Jugar es una actividad intrínsecamente divertida y motivadora, en la que las personas aprenden, exploran, resuelven problemas y actúan de manera creativa (**Fröhlich**, 2017). Los juegos tienen además el potencial de dar sentido a tareas mundanas y a promover hábitos positivos. En los entornos donde se aplica el *funware* y la interacción lúdica se utilizan elementos propios del diseño de juegos con fines distintos al entretenimiento puro. El objetivo es mejorar aspectos como el rendimiento, el disfrute de las tareas o el grado de implicación. En definitiva, se trata de aumentar la productividad.

4. Tres casos de éxito

Con el objetivo antes mencionado, y con mayor o menor acierto, numerosas plataformas han aplicado la interacción lúdica. Tres ejemplos son especialmente modélicos.

Foursquare

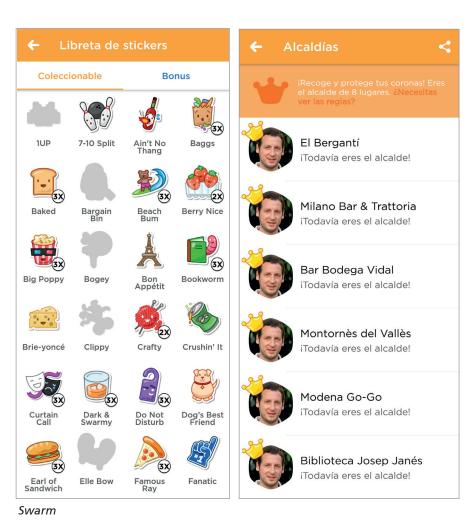
Nació como una aplicación móvil en la que cada usuario podía marcar, mediante un check-in, cada uno de los lugares que visitaba. Constituía así espléndido un instrumento de apoyo al lifelogging (bitácora de la vida). Cuantos más lugares se registraban, más puntos se ganaban, y el usuario que más veces visitaba un lugar durante los últimos dos meses se convertía en el "alcalde". Aparte, se podían obtener medallas por determinados comportamientos, como salir de noche varios días seguidos, y puntos extra por recorrer mucha distancia entre un check-in y el siguiente. La aplicación evolucionó hacia un servicio recomendaciones alimentado por los propios usuarios y creció hasta que, en 2014, los desarrolladores la escindieron en dos:

- la vertiente social se relegó a una aplicación nueva llamada Swarm, que incentiva el check-in con mecánicas similares (doblones y pegatinas coleccionables):
- la vertiente de la recomendación social se desarrolló en una versión renovada de Foursquare que gratifica la publicación de opiniones en cantidad y variedad.

Ambas aplicaciones, basadas en la geolocalización, cuantifican las acciones de los usuarios para mostrar su avance en el proceso de descubrir y reseñar el mundo que vive a su alrededor (**Zichermann**; **Cunningham**, 2010; **Zichermann**; **Linder**, 2013).

Google Local Guides

Es una comunidad global de usuarios que escriben reseñas, comparten fotos, responden a preguntas, añaden o editan sitios y verifican datos en *Google Maps*. Los usuarios suben de nivel a medida que ganan puntos por suministrar y comprobar todo tipo de informaciones sobre los lugares que conocen. Al subir de nivel en el programa, se desbloquean insignias nuevas que otorgan mayor reconocimiento a las propias opiniones, y también se obtienen ventajas como,





Foursquare

por ejemplo, el acceso anticipado a funciones de *Google*, bonos y descuentos para servicios de pago (*Google Play Music*, *Google Play Movies*), entre otros beneficios.

TripAdvisor

Tiene como misión "ayudar a los viajeros a aprovechar el máximo potencial de cada viaje" mediante una plataforma que incentiva las interacciones de los viajeros y el intercambio de reseñas de viajes. Para lograr esto, las funciones del sitio se presentan como tareas de juego capaces de construir audiencia y de motivar la participación de los usuarios (Sigala, 2015). La plataforma otorga medallas por completar tareas como, por ejemplo, publicar opiniones y fotos de alojamientos, compañías aéreas, atracciones o restaurantes, o conseguir logros como alcanzar un determinado número de lectores. El contenido generado por los usuarios facilita y enriguece la toma de decisiones de otros usuarios en todas las etapas del proceso de planificación de sus viajes.

"Jugar es una actividad intrínsecamente divertida y motivadora, en la que las personas aprenden, exploran, resuelven problemas y actúan de manera creativa"

5. Claves para un funware eficaz

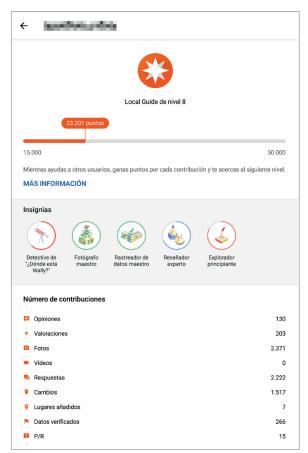
El análisis crítico del éxito de diversos entornos ludificados permite comprobar la existencia de una serie de puntos clave que, en buena medida, son responsables del éxito obtenido, y de poder mantenerlo. A la vez que recomendaciones basadas sobre todo en la experiencia, cabe replantear la vigencia que tengan estas claves en todo momento a fin de mantener sus contenidos actualizados. Son las siguientes:

5.1. Establecer un sistema de puntuación proporcionado

Un juego es interesante si sus tareas se valoran según su dificultad y relevancia. Será más fácil controlar la conducta del usuario y este se sentirá más comprometido si el sistema de puntuación es variado y proporcionado. Las tareas más laboriosas se vuelven más atractivas si se les aumenta el valor. Valorar todas las tareas por igual sería un error porque haría más aburridas las tareas laboriosas y, de hecho, el juego en general.

5.2. Explicar el valor de los puntos y niveles

Los puntos y los niveles tienen valor si se contextualizan de modo que los usuarios puedan



Google Local Guides

interpretar cuál es el alcance de su éxito. Conviene, pues, proporcionar una buena explicación sobre el beneficio de los puntos y los niveles. ¿Qué aportan los puntos? ¿Por qué un usuario querría subir de nivel? Basta con hacerse estas preguntas y diseñar luego la solución en torno a la respuesta. Las tablas de clasificación, por su parte, al organizar jugadores por rango, son una forma particularmente útil de aumentar el compromiso de los usuarios (**Looyestyn** et al., 2017).

5.3. Diseñar insignias lo bastante atractivas

El estatus del usuario se debe presentar de un modo visualmente llamativo. El elemento que mejor promueve el valor del estatus son las insignias, en parte porque son recompensas basadas en la exclusividad y en el reconocimiento. Es importante que el sistema tenga una dimensión social en la que se puedan mostrar y comparar los progresos; ello aumenta la efectividad y, por lo tanto, el grado de compromiso del usuario con el entorno.

5.4. Ayudar al usuario a tomar sus propias decisiones

La ludificación en general y el *funware* en particular aspiran a mantener al usuario en el

flujo del juego. Por lo tanto, se le debe dar suficiente libertad para decidir qué hacer después de cada tarea que consiga resolver. Si la plataforma lo decide por el usuario, le generará confusión y disminuirá su implicación. Cada decisión del usuario debe resultar en un progreso que refuerce su interés por avanzar en el juego.

5.5. Adaptar la interfaz correctamente al *funware*

Al ludificar un entorno, se debe tener en cuenta que el *funware* es una herramienta, no la solución. Si se busca motivar a la comunidad usuaria, un buen punto de partida es proporcionar una interfaz clara, capaz de promover adecuadamente los objetivos, los progresos y los logros.

5.6. Sugerir siempre un siguiente paso

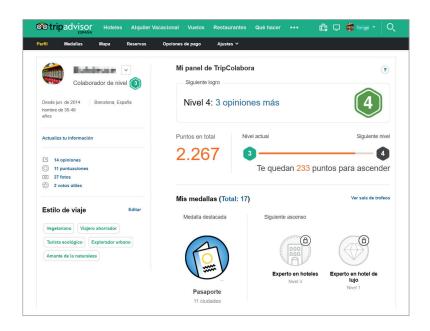
Un funware eficaz debe proponer siempre más tareas por hacer. Está comprobado que los usuarios se implican más con los sistemas ludificados si tras cada actividad se sugieren tareas nuevas (**Kärpuk**, 2017).

5.7. Prever recompensas para todos los tipos de jugadores

Así como una campaña de comunicación, para ser eficaz, debe saber llegar a su público objetivo, una plataforma ludificada debe tener presente la personalidad de sus jugadores, ya que cada participante prefiere una clase de acciones antes que otras. Consciente de esta realidad, Bartle (1996) ideó una taxonomía destinada a identificar la personalidad de los jugadores según sus patrones de comportamiento, sus objetivos y motivaciones para jugar (Zenn, 2017). Su propuesta, basada en la Teoría de personajes, identifica cuatro estilos de juego o tipos de jugadores:

- ejecutores (killers);
- exploradores (explorers);
- sociables (socializers);
- triunfadores (achievers).

Atender a los diversos tipos de personalidad y ofrecer lo que funciona para cada uno de los participantes es una clave para el éxito del





Trip Advisor

juego y, de hecho, es un componente lógico en la construcción de comunidades en general. Así como los videojuegos suelen premiar las acciones derivadas de cada estilo de juego o tipo de jugador, el sistema de incentivos de un funware debe prever recompensas igualmente capaces de motivarlos a todos. Al permitir que un mismo jugador pueda alternar entre estilos distintos

de juego, la plataforma le permitirá disfrutar de una experiencia más variada y amena, y podrá resolver así tareas de diferente naturaleza.

Un ejemplo de incentivo dirigido especialmente a los usuarios sociables son los puntos y las insignias específicas que *Google Local Guides* otorga a los usuarios que responden a preguntas de otras personas con intereses afines.

5.8. Prever acciones inesperadas

Un error habitual en el diseño de entornos ludificados es olvidar que el objeto del sistema, los "jugadores", tienen maneras muy variadas de comportarse. Interesa tener presente, pues, que podrían ejecutar acciones inesperadas, algunas de las cuales es conveniente impedir. En algunos casos pueden ser trampas para burlar el sistema y conseguir ciertos trofeos de forma fraudulenta. El test de usuario es un método adecuado para identificar comportamientos imprevistos.

5.9. Privilegiar la calidad sobre la cantidad

La ludificación tiende a valorar las contribuciones por su cantidad y no tanto por su calidad. Al final esto puede diluir el valor de la comunidad, ya que algunos usuarios harán aportaciones cada vez más cortas y menos útiles en un intento de trucar el sistema para ganar más puntos. Conviene adaptar el algoritmo para ponderar las contribuciones, de modo que, en lugar de gratificar cada aportación por sí misma, se incentiven en cambio aquellas aportaciones que el resto de la comunidad valora como útiles.

6. Inconvenientes y peligros

A pesar de los beneficios que promete la ludificación en general y el *funware* en particular, examinadas desde una óptica crítica, estas técnicas tienen sus limitaciones y no siempre aportan resultados positivos o deseables.

Un entorno bien ludificado motiva a aquellos usuarios que están interesados en obtener ciertos resultados (como propagar su opinión sobre un producto o servicio), pero que necesitan un poco más de motivación para seguir adelante. Sin embargo, la influencia positiva de la ludificación sobre el grado de compromiso de los usuarios parece disminuir con el tiempo. Su eficacia tiene un efecto temporal dado que el atractivo de las recompensas tiende a desvanecerse con el tiempo, una vez superado el período de novedad o primicia, que puede ser breve (**Looyestyn** et al., 2017).

El estatus o la posición respecto a los demás individuos es un elemento particularmente motivador. Cada usuario realiza acciones con el objetivo de mejorar su estatus. Pero puede resultar desmotivador que el sistema sólo se oriente hacia ese elemento, y es precisamente un error común

el hecho de centrar la ludificación en el estatus. Si un entorno basa sus recompensas, por ejemplo, únicamente en los puntos, algunos usuarios se desanimarán al saber que no alcanzarán el primer puesto, mientras que otros no sentirán la necesidad de ver reconocidos así sus esfuerzos. De hecho, esta "puntificación" es una simplificación habitual en algunos desarrollos superficiales (por ejemplo en aplicaciones de ludificación educativa como *Kahoot*, *Quizalize* o *Socrative*), que no estimulan el compromiso y quedan entonces condenados a un corto recorrido.

"Examinadas desde una óptica crítica, estas técnicas tienen sus limitaciones y no siempre aportan resultados positivos o deseables"

Por otra parte, el fenómeno psicológico conocido como adaptación hedónica puede provocar que los usuarios pierdan la motivación y el placer por obtener recompensas. Conviene evitar, pues, caer en el error de ofrecer premios por todo, u otorgar siempre el mismo tipo de trofeos. El problema de las recompensas extrínsecas es que pueden volverse desmotivadoras si se ofrecen de manera incorrecta o de un modo demasiado previsible. Aparte, si los usuarios sólo actúan cuando hay recompensas, es razonable esperar que no lo harán si no las hay.

Otros inconvenientes del funware son paralelos a ciertos peligros del conductismo, sobre todo porque ludificar es, al fin y al cabo, una forma de explotación y manipulación. La ludificación influye en las personas para que actúen de un modo concreto (Schell, 2010), y ello ha levantado voces críticas que la han etiquetado con términos tan llamativos como shamification o exploitationware. Según Bogost (2014), los usuarios de un entorno ludificado obtienen sólo una pequeña fracción del valor creado con sus contribuciones, mientras que la empresa desarrolladora del sistema gana una parte relativamente grande, y tal desequilibrio se podría considerar un acto de explotación. Pero el hecho de que un beneficio se distribuya asimétricamente no constituye en sí mismo una injusticia, como tampoco lo es cuando un cirujano se gana una parte del sueldo al salvar la vida de un paciente, el cual obtiene en ello un beneficio mucho mayor (Kim, 2015).

Entonces, dado que el *funware* es un potente instrumento para modificar comportamientos, parece evidente que requiere un código de ética. Para **Marczewski** (2017), es obvio que la ludificación plantea preocupaciones éticas, sobre

todo si no se garantiza a los usuarios suficiente transparencia y sinceridad sobre las intenciones del sistema. Para este autor, la ludificación deja de ser ética cuando el diseñador se aprovecha de la psicología de los "jugadores" para incitarlos a hacer tareas que no les convienen. El uso de recompensas para crear experiencias que al fin resulten adictivas, comparables a las de los juegos de azar, puede llevar a algunos usuarios a ser incapaces de ejercer libremente su voluntad, por ejemplo, si se les anima a divulgar información privada o sensible por razones que no están claramente establecidas, o bien si son individuos vulnerables (enfermos, niños, etc.), a los que se explota deliberadamente.

En cualquier caso, no se debe olvidar que el funware es una mera herramienta y, como tal, puede ser beneficiosa si se entienden sus usos y sus limitaciones. Por lo tanto, los problemas éticos no se derivan de la ludificación como concepto en sí mismo, sino de las intenciones del diseñador. En él recae la responsabilidad de usar las técnicas adecuadas para hacer que la ludificación sea un instrumento ético y respetuoso.

Huizinga (1938) concluyó su *Homo ludens* enseñándonos que "una cultura auténtica no puede subsistir sin cierto contenido lúdico". Pero el hecho de que la ludificación sea una tendencia en alza a escala global, y que prácticamente todo se pueda hoy ludificar, plantea de inmediato una pregunta urticante: ¿estamos entrando en una fase de infantilización conductista? O, dicho de otra manera, ¿la sociedad se está puerilizando?

Según el mismo Huizinga, el juego se transforma en pueril cuando aburre o cuando quien juega ya no sabe a qué jugar. Y en una referencia al rol trascendente del juego en el buen desarrollo de la sociedad, sugirió que "tendríamos que ver a la sociedad caminando hacia formas arcaicas de cultura, en las que el juego tenía un factor creador vivo".

7. Referencias

Aparicio, Andrés-Francisco; Gutiérrez-Vela, Francisco-Luis; González-Sánchez, José-Luis; Isla-Montes, José-Luis (2012). "Analyisis and application of gamification". En: Interacción 2012: XIII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador. Elche, 3-5 octubre. ISBN: 978 1 4503 1314 8 https://doi.org/10.1145/2379636.2379653

Bartle, Richard (1996). "Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs". *Journal of MUD research*, v. 1, n. 1.

http://mud.co.uk/richard/hcds.htm

Bogost, Ian (2014). "Why gamification is bullshit". En: Walz, Steffen P.; Deterding, Sebastian (eds.). *The gameful world*. Cambrige, Mass.: MIT Press, p. 65–80. ISBN: 978 0262028004

Chou, Yu-kai (2015). Actionable gamification: beyond

points, badges, and leaderboards. [California]: Octalysis Media.

Deterding, Sebastian; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart; Dixon, Dan (2011). "Gamification: toward a definition". En: *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*. Vancouver, 7-12 mayo.

http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf

Fröhlich, Thomas (2017). "Play while you work: Productive play for digital content creation". En: *CHI Play 17 Extended Abstracts. Publication of the Annual Symposium on Computer Human Interaction in Play.* Amsterdam, 15-18 octubre. ISBN: 978 1 4503 5111 9 https://zenodo.org/record/887219 https://doi.org/10.1145/3130859.3133228

Gómez-Díaz, Raquel; **García-Rodríguez, Araceli** (2017). "Bibliotecas, juegos y gamificación: una tendencia de presente con mucho futuro". *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 125-135.

https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.13

Hamari, Juho; **Koivisto, Jonna**; **Sarsa, Harri** (2014). "Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification". En: *47th Hawaii International Conference on System Science*.

https://people.uta.fi/~kljuham/2014-hamari_et_aldoes_gamification_work.pdf https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377

Huizinga, Johan (1938). *Homo ludens*. Madrid: Alianza. ISBN: 978 84 206 3539 2 https://goo.gl/ZP9Enx

Kärpuk, Kavel (2017). "5 mistakes to avoid in gamification". *Art* + *marketing*, 4 de junio. https://artplusmarketing.com/ee75d6fb96c1

Kim, Tae-Wan (2015). "Gamification ethics: exploitation and manipulation". En: *Proceedings of the ACM SIGCHI Gamifying Research Workshop.* https://goo.gl/4KUDZL

Lafrenière, Mark-André K.; Verner-Filion, Jérémie; Vallerand, Robert J. (2012), "Development and validation of the Gaming Motivation Scale (GAMS)". Personality and individual differences, v. 53, n. 7, p. 827–831.

https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.06.013

Landers, Richard N. (2014). "Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning". *Simulation & gaming*, v. 45, n. 6, p. 752–768.

https://doi.org/10.1177/1046878114563660

Looyestyn, Jemma; Kernot, Jocelyn; Boshoff, Kobie; Ryan, Jillian; Edney, Sarah; Maher, Carol (2017). "Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review". *PLoS one*, v. 12, n. 13.

https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173403

Marczewski, Andrzej (2017). "The ethics of gamification". *XRDS Crossroads: the ACM magazine for students*, v. 21, n. 1, pp. 56-59. https://doi.org/10.1145/3123756

Pérez, Oliver (2012). "Ludificación en la narrativa

audiovisual contemporánea". *Telos*, n. 93. *https://goo.gl/iegz9z*

Posada-Prieto, Fernando (2013). "Gamificación educativa". *CanalTIC.com*, 9 septiembre. http://canaltic.com/blog/?p=1733

Schell, Jesse (2010). "When games invade real life". *TED*, febrero.

https://www.ted.com/talks/jesse_schell_when_games_invade_real_life

Schöbel, Sofia; Söllner, Matthias (2016). "How to gamify information systems: Adapting gamification to individual user preferences". En: *Information systems as a global gateway: 24th European Conference on Information Systems*.

http://aisel.aisnet.org/ecis2016_rip/20

Sigala, Marianna (2015). "The application and impact of gamification funware on trip planning and experiences: the case of *TripAdvisor's* funware". *Electronic markets*, v. 25, n. 3, p. 189–209. https://doi.org/10.1007/s12525-014-0179-1

Werbach, Kevin (2013). *Gamificación*. Barcelona: Fundació Factor Humà. https://goo.gl/Xt7Zm9

Zenn, Jacqueline (2017). "Understanding your

asudience: Bartle player taxonomy". *GameAnalytics*, 21 noviembre.

https://gameanalytics.com/blog/understanding-your-audience-bartle-player-taxonomy.html

Zichermann, Gabe; Cunningham, Christopher (2011). Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. Sebastopol: O'Reilly Media. ISBN: 978 1449397678

Zichermann, Gabe; Linder, Joselin (2010). *Gamebased marketing: Inspire customer loyalty through rewards, challenges and contests.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN: 978 0 470 56223 9

Zichermann, Gabe; **Linder, Joselin** (2013). The gamification revolution: how leaders leverage game mechanics to crush the competition. Nueva York: McGraw-Hill. ISBN: 978 0071808316

Jorge Franganillo

Universidad de Barcelona Departamento de Biblioteconomía, Documentación y Comunicación Audiovisual franganillo@ub.edu https://franganillo.es

