

GAMIFICACIÓN EN BIBLIOTECAS PARA LA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA E INFORMACIONAL, TENDENCIAS, BUENAS PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES

GAMIFICATION IN LIBRARIES FOR MEDIA AND INFORMATION LITERACY, TRENDS, GOOD PRACTICES AND RECOMMENDATIONS

Ramón Alberto Manso Rodríguez
Centro de investigaciones Culturales Samuel Feijóo, Cuba
cfejjoodir@cenit.cult.cu
<https://orcid.org/0000-0001-8745-0335>

Recibido: 8 de julio de 2022

Revisado: 11 de agosto de 2022

Aprobado: 2 de noviembre de 2022

Cómo citar: Manso Rodríguez, R.A. (2022), Gamificación en bibliotecas para la alfabetización mediática e informacional, tendencias, buenas prácticas y recomendaciones. *Bibliotecas. Anales de Investigación*;18(3), 1-15

RESUMEN

Objetivo. Este trabajo presenta, basado un análisis de la literatura sobre el tema, las tendencias y buenas prácticas de la aplicación de la gamificación en acciones de alfabetización mediática e informacional en bibliotecas, ofreciendo además recomendaciones para su diseño e implementación.

Diseño/ Metodología/ Enfoque. El estudio es de tipo descriptivo, basado un análisis documental clásico, apoyado en una revisión bibliográfica, para el cual se realiza una búsqueda en diversas bases de datos, en la temática de gamificación aplicada a entornos de alfabetización informacional y mediática. Se recuperaron 49 documentos relevantes, publicados entre 2011 y 2021. La idea parte de sintetizar los principales elementos característicos del tema con el objetivo de reforzar su aplicación en bibliotecas. **Resultados/ Discusión.** Se detallan conceptos, teorías, perspectivas y buenas prácticas de la adopción de estrategias de gamificación para el desarrollo de acciones de alfabetización mediática e informacional en diversos tipos de bibliotecas, elementos que permiten comprender los beneficios para proporcionar a los usuarios entornos lúdicos de formación y a partir de ello se ofrece una guía de recomendaciones para su implementación. **Conclusiones.** A partir del análisis de la literatura se demuestra como la gamificación resulta una forma atractiva de motivar a los usuarios de las bibliotecas a obtener formación a lo largo de la vida mediante programas de alfabetización mediática e informacional. **Originalidad/ Valor:** Este estudio integra y amplía investigaciones previas en el contexto de la aplicación de estrategias de gamificación en acciones de alfabetización mediática e informacional, proporcionado además una serie de recomendaciones para su implementación por cualquier tipo de bibliotecas.

PALABRAS CLAVE: Alfabetización Informacional; Alfabetización Mediática; Gamificación; Aprendizaje basado en juegos; Instrucción en biblioteca

ABSTRACT

Objective. This paper presents, based on an analysis of the literature on the subject, trends and good practices in the application of gamification in media and informational literacy actions in libraries, also offering recommendations for its design and implementation. **Design/Methodology/Approach.** The study is of the descriptive type, based on a classic documentary analysis, supported by a bibliographic review, for which a search is carried out in various databases, on the subject of gamification applied to information and media literacy environments. 49 relevant documents were retrieved, published between 2011 and 2021. The idea is to synthesize the main characteristic elements of the subject with the aim of reinforcing its application in libraries. **Results/Discusion.** Concepts, theories, perspectives and good practices of the adoption of gamification strategies for the development of media and informational literacy actions in various types of libraries are detailed, elements that allow us to understand the benefits to provide users with recreational training environments and starting a guide of recommendations for its implementation is offered. **Conclusions.** The analysis of the literature shows how gamification is an attractive way to motivate library users to obtain lifelong training through media and informational literacy programs. **Originality/Value.** This study integrates and expands previous research in the context of the application of gamification strategies in media and informational literacy actions, also providing a series of recommendations for their implementation by any type of library.

KEYWORDS: Information Literacy; Media Literacy; Gamification; Game-based learning; Library instruction

INTRODUCCIÓN

Los diferentes tipos de bibliotecas, adoptan disímiles métodos y estrategias para desarrollar de manera eficaz sus programas de alfabetización mediática e informacional (MIL por sus siglas en inglés), entre ellos: sesiones de orientación, clases individuales, tutoriales o talleres específicos. En la actualidad ha ganado en popularidad la utilización de la gamificación, como método para ofrecer entornos de formación, tanto en lo presencial, como en los espacios virtuales, constituyendo así una forma de involucrar y motivar a los usuarios a aprender nuevos conceptos y aplicar sus conocimientos en un contexto significativo. (Chmiel, 2019)

Según Walsh (2014), la gamificación es un enfoque de enseñanza basada en juegos, donde la mecánica del juego es similar a un juego serio pero que imita una determinada tarea especialmente creada para adaptarse al propósito de promover el aprendizaje y la resolución de problemas en entornos que no son lúdicos. De ese modo, señalan Muntean y Nardini (2015), que la gamificación no solo se trata de puntos y recompensas, se requiere que los usuarios reconozcan el significado y valor del contenido que se les presenta, de manera divertida y participativa, favoreciendo también la interacción social. Y refieren Pho y Dinscore (2015) que dicho método implica tomar prestados ciertos principios del juego y aplicarlos a entornos de la vida real para involucrar a los usuarios, dándoles la posibilidad de explorar y experimentar sus habilidades sin temor al fracaso, aumentar su participación y que la experiencia sea divertida.

El término gamificación, fue utilizado por primera en 2008 por Bret Terrill en una publicación de blog, como *gameificación* (Tröndle, 2017), adquiriendo en los sucesivos años una creciente relevancia, e introduciéndose su aplicabilidad en varios escenarios, entre los que se incluyen los educativos. Se define, según AlSaad y Durugbo (2021) como el empleo de las mecánicas del juego a entornos ajenos al mismo con fines motivacionales y recreativos, constituyendo un paradigma y una innovación de proceso, que incorpora los beneficios de los diseños de juegos creativos y los efectos disruptivos que desafían los enfoques de aprendizaje convencionales.

Ashley (2019), refiere que una forma de alentar a los usuarios a adquirir conocimientos de información, relacionadas con sus habilidades para ser educandos autodirigidos, es crear un ambiente de aprendizaje gamificado, con ejercicios que incluyan elementos de juegos que los ayude a aumentar el compromiso, la motivación y la autonomía. Mattson (2021) agrega que el empleo de la gamificación en la biblioteca resulta una herramienta altamente eficaz, como un atractivo universal para todas las comunidades de aprendizaje.

De este modo, AlSaad y Durugbo (2021) plantean que la aplicación de la gamificación debe conducir a procesos transformadores e innovadores, a la investigación y formulación de nuevos juegos creativos, a fortalecer la reflexión y apoyar intervenciones basadas en la práctica. De ahí, que su implementación como estrategia en acciones de alfabetización mediática e informacional desde las

bibliotecas, tendrá una incidencia positiva en la percepción de los usuarios con respecto al incremento en el dominio de competencias y habilidades en este sentido.

Para los propósitos de esta investigación, se asume la propuesta de la UNESCO de integrar los conceptos de alfabetización mediática y la informacional bajo el acrónimo de MIL (*media and information literacy*), acciones que de conjunto pretenden desarrollar habilidades y capacidades en los individuos para localizar, recuperar, evaluar, usar y comunicar información, independientemente del formato o el medio. (Lau, 2013). Actividades que en la última década, han sido asumidas por las bibliotecas, incorporándoles la técnica de la gamificación, para su implementación.

La aplicación de la gamificación a procesos de alfabetización mediática e informacional desde cualquier biblioteca, ha sido tema en revisiones bibliográficas anteriores, particularmente Smale (2011) proporciona un resumen de lo publicado hasta 2010 sobre dicha cuestión, proporcionando además una detallada sinopsis de juegos comerciales creados específicamente para la instrucción en alfabetización informacional. En igual sentido, Broussard (2012) presenta una descripción general de juegos empleados en bibliotecas, e ideas para su implementación.

Considerando estos antecedentes, el presente trabajo, proporciona una revisión bibliográfica sobre el tema, a partir de las investigaciones relevantes publicadas en los últimos diez años (2011 – 2021), con la finalidad de identificar e ilustrar las prácticas de formación desarrolladas por varias bibliotecas mediante del empleo de la gamificación. En este contexto las interrogantes que guiaron el estudio fueron las siguientes:

- ¿Cuáles son las tendencias en los estudios sobre uso de la gamificación en entornos de Alfabetización Mediática e Información en bibliotecas?
- ¿Qué caracteriza el uso de la gamificación en programas MIL en las bibliotecas?
- ¿Cómo implementar programas MIL en bibliotecas utilizando la gamificación?

De esta forma, al identificar las oportunidades que la gamificación ofrece como herramienta de instrucción, el estudio pretende, además, alentar a los bibliotecarios a profundizar en la temática y continuar buscando nuevas formas de aplicar estos procedimientos en sus instituciones.

METODOLOGÍA

El estudio que se presenta es del tipo descriptivo, en el cual se busca develar aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Emplea como método de investigación el análisis documental, para la identificación, evaluación e interpretación de las fuentes de información disponibles relacionada con la temática en análisis: la aplicación de la gamificación en entornos de alfabetización mediática e informacional en bibliotecas.

Basado en ello, se adapta para los propósitos de esta revisión bibliográfica, la sugerencia de Moher, *et. al* (2009), realizando el estudio utilizando la siguiente secuencia de pasos: elaboración de estrategia de búsqueda, recuperación de las fuentes utilizando bases de datos científicas, selección de artículos de las bases de datos, análisis de los datos obtenidos e interpretación de los resultados.

Para la recuperación de información pertinente se emplearon como cadena de búsqueda: “gamification” and “media and information literacy” and “library”, interrogando para ello las principales bases de datos científicas Scopus y Web of Science. De igual forma se realizó una búsqueda en cadena, la cual permite identificar y examinar las referencias o trabajos citados en un artículo, procedimiento que al criterio de AlSaad y Durugbo (2021) ayuda a identificar los orígenes y el desarrollo de una teoría, construcción o modelo de interés. En total, se identificaron 233 registros dentro del período de diez años (2011–2021), 116 estudios en Scopus y 117 resultados en el Web of Science.

Los artículos recuperados, tras un proceso de análisis, revisión y eliminación de los registros duplicados, fueron inicialmente seleccionados, en base a su resumen, tomando en consideración los elementos definidos en los criterios de inclusión y exclusión (ver Tabla 1), para identificar su idoneidad para el estudio.

Posteriormente, tras su lectura completa y corroborar su adecuación a los propósitos del estudio, resultaron viables para su análisis un total de 42 estudios y mediante la búsqueda en cadena se

identificaron otras 7 investigaciones relevantes, para un total de 49. De estos, el 77.6 % (n=38) fueron publicados en revistas internacionales y el 22.4 % (n=11) en actas de congresos. Resaltan entre las publicaciones con mayor número de artículos en este tema, la *Reference Services Review* con 4 estudios, y las revistas *Aslib Journal of Information Management*, *Library Quarterly*, *Public Services Quarterly* y *Reference & User Services Quarterly*, con dos publicaciones cada una.

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión	Exclusión
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudios publicados entre 2011 y 2021 ▪ Artículos publicados en revistas arbitradas (peer review) y actas de conferencias internacionales ▪ Estudios teóricos o descriptivos que evidencien la aplicación de la gamificación en programas MIL desde las bibliotecas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artículos publicados en fechas anteriores a 2011 ▪ Otros estudios no considerados artículos científicos (ej. libros, editorial, artículos de revisión) ▪ Enfoque del tema más relacionado con entornos educativos propiamente y no aplicados desde las bibliotecas.

En el proceso de lectura, se extrajeron y sintetizaron los siguientes datos: autores, palabras clave, año y tipo de publicación, tipología de biblioteca que lo aplica, acciones que se implementan con el juego, ventajas, desafíos y principales hallazgos. Durante esta etapa los trabajos revisados fueron categorizados en dos grupos: estudios teóricos y los que caracterizaban su implementación. En la tabla 2 se muestran dichas referencias.

Tabla 2 Categorización de los estudios en análisis según los resultados que exponen

Tipo de estudio	Objetivo de análisis	Referencias
Teóricos	Caracterización del uso de la gamificación en programas MIL en las bibliotecas	Danforth, 2011; Gumulak y Webber, 2011; Reeves y Read, 2011; Smale, 2011; Broussard, 2012; Gauquier y Schneider, 2013; Mallon, 2013; Margino, 2013; Prince, 2013; Arnab, <i>et. al</i> , 2015; Muntean, y Nardini, 2015; Kingsley y Grabner-Hagen, 2015; Young, 2016; Tröndle, 2017; Guo, Goh y Luyt, 2017; Martínez-Garza, <i>et al</i> , 2018; Cowing, Lee y Pun, 2018; Ashley, 2019; Chmiel, 2019; Adedokun, <i>et. al</i> , 2021; AlSaad y Durugbo, 2021; Flores-Bueno, Limaymanta y Uribe-Tirado, 2021; Mattson, 2021
Prácticos	Elementos básicos de implementación de programas MIL en bibliotecas utilizando la gamificación	Battles, Glenn y Shedd, 2011; Broussard y Oberlin, 2011; Smith y Baker, 2011; Connolly, 2013; Felker, 2014; Walsh, 2014; Brigham, 2015; Hill, 2015; Tekulve, Cowden y Myers, 2015; Kaneko, <i>et. al</i> , 2015; Laubersheimer, Ryan y Champaign, 2016; Eckardt y Robra-Bissantz, 2016; Guo y Goh, 2016; Kearns, Kirsch y Cononie, 2017; Pun, 2017; Batooli, <i>et. al</i> , 2018; Kwak, <i>et al</i> , 2018; Januszak y Koorie, 2018; Kirk, 2019; Urban, 2019; Veach, 2019; Cleave y Geijsman, 2020; Encheva, Tamarro y Kumanova, 2020; Reed y Miller, 2020; Yap y Peñaflor, 2020; Hickner, <i>et. al</i> , 2021

Finalmente se procede al análisis de los resultados, su discusión y conclusiones en correspondencia a las preguntas de investigación definidas para esta investigación.

En relación a la tipología de bibliotecas de procedencia de los autores de los estudios, el 89.7 % (n=44) laboran en bibliotecas académicas (universitarias), el 6.2 % (n=3) en bibliotecas públicas y el 4.1 % (n=2) en bibliotecas escolares. Esto posiblemente se puede atribuir al hecho de que las universidades suelen tener mayores recursos y más personal centrado en la investigación en comparación con las escuelas y las bibliotecas públicas, por lo tanto, sus aportaciones en este sentido tienen mayor visibilidad.

Caracterización de la aplicación de la gamificación en programas de Alfabetización mediática e informacional en bibliotecas

La mirada a la literatura devela como para mejorar la participación de los usuarios, aumentar el aprendizaje, y generar habilidades en el uso y manejo de la información, las bibliotecas están aplicando técnicas de gamificación, convirtiéndose su uso en una técnica muy popular para las acciones de alfabetización mediática e informacional, permitiendo así, desarrollar una infinidad de variantes entre las que se incluyen juegos de mesa o en línea, videojuegos interactivos y búsquedas de tesoro. (Broussard, 2012; Mallon, 2013; Smith y Baker, 2011; Laubersheimer, Ryan y Champaign, 2016).

Young (2016) señala que la gamificación es una estrategia ideal para lograr aumentar la motivación, permitir socializar y dar contexto al material de aprendizaje, ayudando así al cumplimiento de los estándares de alfabetización mediática e información definidos. En igual sentido, Kingsley y Grabner-Hagen (2015) y Martínez-Garza et al., (2018) refieren que las bibliotecas se esfuerzan en ofrecer sus programas de formación empleando la gamificación, pues se reconoce que aumentan las habilidades y destrezas, impulsan la motivación, el compromiso y promueven el dominio del aprendizaje del contenido, asegurando que los usuarios prestan más atención cuando hay un ambiente lúdico, pues lo emociona, y se sienten ansiosos y motivados a utilizarlo.

Algunas experiencias referenciadas en la literatura dan cuenta de cómo la gamificación ha sido empleada en sesiones de alfabetización mediática e informacional, por ejemplo, Pun (2017), relata su uso en una acción basada en el desarrollo de talleres presenciales donde los usuarios de la biblioteca tenían que resolver una serie de acertijos relativos a habilidades de información, de investigación, y de comunicación a través de redes sociales, analizando y comparando noticias falsas con bases de datos. Otro ejemplo en este sentido, es presentado por Encheva, Tamarro y Kumanova (2020) quienes comentan su uso para reforzar las habilidades de pensamiento crítico a partir de la evaluación de información, para ayudar a combatir la desinformación, a través de reconocer, identificar y combatir las noticias falsas (fake news). Por su parte Mattson (2021) explica su aplicación en contextos de construcción de colecciones y Batooli, *et. al* (2018), identifica los componentes de gamificación empleados por los tutoriales diseñados para la enseñanza de conceptos y habilidades de alfabetización informacional.

La tendencia actual de utilizar elementos de gamificación en las acciones de instrucción en bibliotecas, ha llevado a estas instituciones a incluir juegos de mesa en sus entornos formáticos tradicionales (Crowe y Sclipa, 2020), pero también está imponiendo el uso de sistemas y plataformas digitales para tales propósitos. Una mirada a la literatura en análisis (Felker 2014; Guo y Goh, 2016; Januszak y Koorie, 2018; Flores *et. al*, 2020), devela en este sentido, el uso de plataformas como MOOC, Moodle, Kahoot, Unity3D y juegos de realidad virtual 3D, reconociendo como su implementación, ofrece potenciales beneficios para el aprendizaje, la mejora del rendimiento, la participación, la entrega de contenido virtual, el trabajo a distancia y la colaboración, corroborándose además, en dichos estudios, un aumento de la participación en comparación con las que se ofertan en entorno tradicionales y con alta satisfacción por los usuarios.

A pesar de que algunos autores (Smale, 2011; Broussard, 2012; Kwak, *et al*, 2018; Kirk, 2019), identifican la valía de la práctica del diseño o adaptación de juegos para la instrucción, como apoyo en las sesiones de alfabetización mediática e informacional, dado que se obtienen mejores resultados que en las lecciones de habilidades y ejercicios, reconocen también, que su uso por parte de los bibliotecarios no han tenido mucho éxito, identificando como principales problemáticas: su empleo como vehículo para la exposición, carecen de elementos de interacción y se presentan como cuestionarios o tutoriales, elementos que se han de superar agregando interacción, retroalimentación y basados en un enfoque de resolución de problemas.

Un detallado análisis sobre la temática es presentado por Urban (2019), estableciendo, a partir de su estudio, cinco formas de categorizar los juegos que se emplean en las bibliotecas: de aventura basados en texto, de aventura de forma gráfica, los competitivos, los sandbox y los mini-juegos. Identifica en los ejemplos analizados las múltiples alternativas para implementar acciones de formación, entre ellas: en el uso y manejo de bases de datos, en la identificación de normas bibliográficas, de estilos de redacción de documentos científicos, enseñanza de conceptos de alfabetización informacional, de modelos del proceso de búsqueda de información, para refutar o fundamentar hipótesis en escenarios de aprendizaje, tareas de interpretación, de evaluación de tipos de datos y de búsqueda a través de referencias de artículos para encadenar información de múltiples fuentes, entre otras opciones.

Urban (2019) y Adedokun, *et. al* (2021), señalan que los elementos de gamificación más utilizadas con estos propósitos son: juego de roles, cooperación, movimiento, escenas/historia, recopilación/selección, pregunta y respuesta, recompensas/penalizaciones, comentarios, puntos, niveles, interacciones, exploración, comentarios, presión de tiempo, seleccionar/recoger, tutorial, reacción, cooperación, competencia de estrategias, gestión de recursos y captura/eliminar.

Valorando la literatura estudiada, la aplicación práctica de la gamificación para el desarrollo de programas de Alfabetización Mediática e Informacional desde las bibliotecas adquiere dos formas básicas.

- Orientación bibliotecaria: servicio que se presta a los usuarios de la biblioteca para familiarizarlos con los recursos electrónicos de la biblioteca, el uso del catálogo e información general sobre la institución. Los estudios revelaron que, a través de varios elementos como trabajo en equipo, insignias digitales, premios, recompensas, historias, narrativas se puede emplear la gamificación para su implementación. (Prince, 2013; Januszak y Koorie, 2018; Veach, 2019; Miller, 2020; Reed y Hickner, *et. al*, 2021).
- Instrucción de Alfabetización Mediática e Informacional: desarrollo de acciones para que los usuarios adquieran habilidades en el acceso, uso, producción y difusión de información y conocimiento, el cual según varios autores se pueden incluir elementos de juegos tales como comentarios, recompensas, juegos de roles, insignias, tablas de clasificación, puntos, personajes de la historia, etc. que los usuarios sentirán una sensación de logro al realizar una tarea (Battles, Glenn y Shedd, 2011; Broussard y Oberlin, 2011; Smith y Baker, 2011; Connolly, 2013; Brigham, 2015; Hill, 2015; Kaneko, *et. al*, 2015; Eckardt y Robra-bissantz, 2016; Guo y Goh, 2016; Kearns, Laubersheimer, Ryan y Champaign, 2016; Pun, 2017; Kirsch y Cononie, 2017; Kwak, *et al*, 2018; Kirk, 2019; Tekulve, Cowden y Myers, 2015; Walsh, 2014; Encheva, Tammaro y Kumanova, 2020; Cleave y Geijsman, 2020; Yap y Peñaflor, 2020)

Al respecto, en cualquiera de estas dos acciones, Felker, (2014) considera que la aplicación de la gamificación es fundamental para establecer una relación positiva y duradera con la biblioteca y que se pueden usar para crear experiencias en las que los usuarios pueden tener encuentros activos con conceptos complejos que pueden resultar en una comprensión más profunda que la lectura tradicional. Advirtiendo Kirk (2019), que el empleo de la gamificación debe ser instrumento de enseñanza y también de evaluación, e ir valorando en todo momento quienes han logrado un avance y cuales necesitan una ayuda.

Como beneficios de aplicar la gamificación, se tienen, según el criterio de Encheva, Tammaro y Kumanova (2020) que resulta un estímulo al aprendizaje activo a través de actividades, así como la investigación, la experimentación, la competencia y la colaboración. Enunciado, además, que con relación a la adquisición de competencias informacionales favorecen: la autorregulación, de habilidades de información, en redes, en estrategias de resolución de problemas y el pensamiento crítico. Por su parte, señalan Yap y Peñaflor (2020), que el empleo de la gamificación puede ser una herramienta viable no solo para ofrecer instrucción en alfabetización informacional basado en un aprendizaje colaborativo, sino también, para involucrar y atraer de manera efectiva a los usuarios a utilizar los recursos de la biblioteca y sus servicios.

Ahora bien, la eficacia de la implementación de acciones de alfabetización mediática e informacional, basada en el uso de herramientas de gamificación, requiere según plantean estos autores (Encheva, Tammaro y Kumanova, 2020), de un trabajo colaborativo entre bibliotecarios, profesores y los propios usuarios. Un modelo basado en la cocreación redundara en sustanciales beneficios tanto para la institución bibliotecaria, como para los propios usuarios que lo utilizaran.

Por su parte, AlSaad y Durugbo (2021), sugieren que para transformar la experiencia de aprendizaje se debe integrar la gamificación como vehículo para mejorar la creatividad, la originalidad, la colaboración y la interactividad. En este sentido, el aprendizaje experimental e inclusivo dependerá de cómo las organizaciones crean enfoques de aprendizaje impactantes, habilidades para la resolución de problemas, colaboración interactiva y de buena comunicación.

Se reconoce de manera general, que la aplicación de la gamificación fomenta la creatividad en la formación en alfabetización mediática e informacional, resultado una herramienta útil para superar la brecha generacional, aumentar la motivación y el compromiso de los usuarios con el aprendizaje, ayudar a una mejor comprensión de los mensajes, a la interrelación social, la interdependencia y estimular la creación, la reflexión y el pensamiento crítico. En fin se valora de manera positiva como una herramienta efectiva para educar, motivar y cambiar el comportamiento, para facilitar el aprendizaje profundo y sostenido y para involucrar a los individuos durante el proceso de aprendizaje.

Lecciones aprendidas para la implementación de programas de alfabetización mediática e informacional a través de la gamificación

El éxito de un juego en la biblioteca depende de la estructura del juego y como es implementado, al respecto Broussard y Oberlin (2011) recomienda el desarrollo de juegos simples o mini juegos, pues son los que más éxito alcanzan en un entorno formativo, aclarando que los objetivos deben ser siempre lo más importante a considerar en un juego de biblioteca, y que si el juego es fácil de entender no importa cuán complejo sea el material de aprendizaje. Por su parte, Broussard (2012), que los juegos que se centran en los procesos y habilidades sobre el contenido, son particularmente efectivos en las sesiones de instrucción en dicha institución y Margino (2013), sugiere basarlos sobre el autodescubrimiento de información y el aprendizaje mediante prueba y error.

Como componentes clave para generar entusiasmo a la hora de implementar un aprendizaje basado en juegos, los autores Gumulak y Webber (2011), precisan que se debe lograr que el fracaso no sea evidente, pero si parte del proceso de aprendizaje, las dificultades y desafíos deben estar estructurados de manera agradable, y emplear la resolución de problemas como función de aprendizaje, insistiendo que debe existir un balance entre la búsqueda de información y su uso adecuado para ser aprovechada por el usuario en la resolución de problemáticas dentro del juego, lográndose así que la persona este enfocada y motivada, y disfrute la actividad. Entre los ingredientes fundamentales a cumplir por una acción basada en gamificación, Reeves y Read (2011), mencionan: autorrepresentación con avatares, entornos dimensionales, reacción, reputaciones, estética y dinámica, contexto narrativo, rangos y niveles, reglas de competencia, equipos, sistemas de comunicación y la presión de tiempo.

Laubersheimer, Ryan y Champaign (2016) y Prince (2013), enumeran algunos elementos de gamificación a considerar, entre ellos: la interactividad, y recompensas, para hacer una tarea más atractiva, superponer un sistema de logros a las tareas, la progresión no lineal a través de módulos de aprendizaje y el uso de insignias. Aspecto este último, al que Battista (2014), le da importancia como herramienta de evaluación, pues el usuario para alcanzar una insignia debe demostrar una habilidad, competencia o aprendizaje. Otro grupo de consideraciones a tener en cuenta a la hora de implementar acciones de alfabetización mediática e informacional a través de la gamificación, se presentan de forma resumida en la tabla 3, consejos tomados del análisis de la literatura.

Tabla 3. Algunos elementos a considerar para el desarrollo de programas MIL en entornos gamificados

Criterios a considerar	Referencia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar palabras clave y textos explicativos para resolver problemas en el juego o determinar el siguiente paso a realizar. ▪ Lograr equilibrio entre las acciones de búsqueda de información y su uso para la resolución de problemas dentro del juego, para mantener la atención del jugador 	Gumulak y Webber (2011)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir de manera prioritaria los objetivos a cumplimentar, constituyendo el elemento más importante a considerar 	Young (2016)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comenzar por crear juegos presenciales ▪ Empezar poco a poco, estableciendo procesos de crecimiento por etapas, desarrollando en 	Cowing, Lee y Pun (2018)

ese sentido varias versiones de un mismo juego	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de grupos o clubes de usuarios enfocados en la cultura del juego, los cuales ayudaran a un mejor desarrollo, implementación y uso de la oferta en cuestión. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emplear la técnica de aprendizaje mediante prueba y error, haciendo que el fracaso no solo evidente, sino parte del proceso de aprendizaje. 	Kwak, <i>et al</i> (2018)

Señala Urban (2019), que impulsar en las bibliotecas la implementación de programas de alfabetización mediática e informacional basados en elementos de gamificación, requiere imbricar los modelos de alfabetización, las tareas basadas en el desempeño con las mecánicas de juego y las de aprendizaje, para de esta forma avanzar en el desarrollo y aplicación de este proceder. Sobre la base de las fortalezas identificadas en la revisión de la literatura (Battles, Glenn y Shedd, 2011; Broussard y Oberlin, 2011; Smith y Baker, 2011; Connolly, 2013; Felker, 2014; Walsh, 2014; Brigham, 2015; Hill, 2015; Kaneko, *et. al*, 2015; Tekulve, Cowden y Myers, 2015; Guo y Goh, 2016; Eckardt y Robra-bissantz, 2016; Laubersheimer, Ryan y Champaign, 2016; Pun, 2017; Kearns, Kirsch y Cononie, 2017; Batooli, *et. al*, 2018; Januszak y Koorie, 2018; Kwak, *et al*, 2018; Kirk, 2019; Urban, 2019; Veach, 2019; Reed y Miller, 2020; Yap y Peñafior, 2020; Cleave y Geijsman, 2020; Encheva, Tammaro y Kumanova, 2020; Hickner, *et. al*, 2021), y además en la propia experiencia del autor en el diseño de servicios, espacios y productos de información, se pueden recomendar una serie pasos, adaptables a cualquier tipología de institución de información, para ayudar a los futuros diseñadores a su implementación.

En cuestión, los pasos a seguir para lograr los objetivos de aprendizaje previstos y que pueden ayudar a los diseñadores y desarrolladores en su implementación, serian:

- Paso 1. Definir público objetivo, sus necesidades y requerimientos de información y formación.
- Paso 2. Elaborar árbol de competencias a desarrollar en los usuarios identificados.
- Paso 3. Evaluar proyectos de otras bibliotecas, identificando buenas prácticas.
- Paso 4. Elaboración de prototipo de juego
 - Precisar modelo de alfabetización mediática e informacional a asumir.
 - Definir objetivos de aprendizaje específicos.
 - Establecer las mecánicas de juego y de aprendizaje a utilizar y aplicarlas a un modelo de alfabetización mediática e informacional.
 - Elaborar los materiales formativos de soporte al programa a implementar.
 - Diseñar el juego.
 - Testear en usuarios colaboradores el producto elaborado, realizar ajustes.
- Paso 5. Implementación del programa formativo.
- Paso 6. Evaluación y Retroalimentación sistemática para corroborar su validez y realizar ajustes correspondientes.

Todo servicio en bibliotecas como en otras dependencias e incluyendo los formativos, requieren definir previamente su universo de usuarios potenciales, a los cuales, empleado las diversas herramientas y técnicas existentes en los Estudios de Usuarios, encuestarlos para definir sus necesidades y requerimientos tanto en el orden informativo como formativo. Resulta este paso una piedra angular para el desarrollo ulterior de la oferta a implementar.

Dicho estudio debe permitir reconocer y definir el grado de competencias mediáticas e informacionales de los usuarios a atender y sobre esa base elaborar un árbol de competencias, donde se incluyen todas aquellas habilidades y competencias que requieren ser solventadas por un programa de formación. En este proceso se debe considerar un trabajo colectivo entre diferentes actores de la sociedad, empresarios, profesores, usuarios expertos, quienes junto a los bibliotecarios establecerían las demandas formativas a suplir y requeridas para un mejor desarrollo de los individuos en la sociedad.

A propósito, Hill (2015), presenta una experiencia positiva en la organización de un club de estudiantes para implicarlos en los procesos de co-creación de un juego para la formación de habilidades de información en la ciudadanía. El estudio realizado por esta autora devela, cuan implicados y comprometidos, estaban los participantes, con el aprendizaje de los elementos de alfabetización informacional en todas las etapas del proyecto, desde el diseño, la construcción, la implementación y las pruebas pilotos. Demostrando la importancia de que el bibliotecario actúe como

guía y facilitador y la institución proporcione el tiempo y el espacio para el desarrollo de productos y servicios innovadores.

Por otro lado, reviste especial importancia el análisis de proyectos similares implementados por otras instituciones de información a nivel local, nacional, regional o internacional, para adaptar esas prácticas y conceptos al programa a desarrollar. Una evaluación de estas experiencias, valorando la interfaz y estética (tanto en los virtuales como en los desarrollados en espacio tradicional), el contenido y los aspectos pedagógicos (resultados, actividades y evaluación), dará pistas de buenas prácticas a asumir, riesgos a considerar y las tendencias que mayores oportunidades de beneficio reportarían.

Un ejemplo de ello es el diseño del proyecto NAVIGATE, donde el equipo analizó diferentes modelos de alfabetización mediática e informacional, luego llevó a cabo un taller para definir qué competencias le gustaría a los profesores que aprendieran los estudiantes, como paso clave cuyo resultados proporcionan ejemplos de situaciones de aprendizaje y estrategias que ayudaron en el desarrollo del juego. Seguidamente analizaron varios proyectos de juegos existentes, recopilaron las buenas prácticas, desarrollaron la plantilla de diseño del juego y las ideas y escenarios para el mismo; definieron los objetivos de aprendizaje específicos, implementaron el prototipo y realizaron una prueba piloto para evaluar su eficacia. (Encheva, Tammaro y Kumanova, 2020)

A partir de la definición de los elementos con anterioridad enunciados, se estará en condiciones de comenzar a elaborar un prototipo de juego, el cual primeramente debe identificar un modelo de alfabetización mediática e informacional, que responda a la satisfacción de las necesidades y requerimientos identificados, favoreciendo así que en el diseño del mismo se incorporen con facilidad las tareas asociadas a este proceder. Conjuntamente se elaboran y definen los objetivos de aprendizaje específicos a suplir por el servicio a implementar y seguidamente se establecen las mecánicas de juego y de aprendizaje a utilizar, una vez definidas las mismas, se han de aplicar dentro del modelo de alfabetización mediática e informacional previamente identificado.

Valorando en este sentido, se ha podido observar que la aplicación de la gamificación se encamina en lo fundamental a favorecer el desarrollo de cuatro de los objetivos de formación para la alfabetización en información establecidos por la *Association of College and Research Libraries* (ACRL) (2001), (1) el de ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita, (2) el de acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente, (3) el de evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores y (4) el de utilizar eficazmente la información para lograr un propósito específico. Con relación a los componentes MIL identificados por la UNESCO (2013), específicamente se ha de trabajar en los relativos a: reconocer la demanda, poder buscar, poder acceder y recuperar información y contenido multimedia, la comprensión y valoración de la información y los medios y la creación, utilización y seguimiento de información y contenidos multimedia.

A propósito, señala Urban (2019) que, al elegir un modelo de alfabetización mediática e informacional para estructurar el juego, se ha de crear un documento de orientación para situar en el juego los resultados y las mecánicas de aprendizaje requeridas en cada escenario. Un ejemplo de este proceder, se presenta en la tabla 4, obsérvese en el mismo que, a cada tipo de mecánica de aprendizaje, se le asocia una mecánica de juego y se describe una posible forma de implementarlo. Arnab *et al.* (2015) sugiere en este sentido desarrollar también un mapa del flujo de las mecánicas a implementar, permitiendo así, visualizar una vista dinámica de las relaciones, las diversas fases de un flujo de acciones y la estructura de cada nivel dentro del juego.

Tabla 4. Imbricación entre mecánicas de juego, de aprendizaje y su implementación

Mecánica de aprendizaje	Mecánica del juego	Implementación
Observación	Seleccionar / Recolectar	Búsquedas en bases de datos
Demostración	Recursos / Información	Construcción de infografía
Análisis	Diseño / Edición	Instrucciones

La aplicación de este elemento se puede observar en el juego *Agoge: The Spartan's Journey*, desarrollado por bibliotecarios de la *University of South Carolina Upstate*, donde se recompensa a los participantes en correspondencia con las habilidades definidas por la ACRL. Este juego fue implementado con el propósito de cerrar la brecha de transferencia de conocimientos y habilidades para los estudiantes que a menudo faltaban a las clases de orientación de la biblioteca. El mismo lo componen un conjunto de escenas dentro de las cuales los jugadores completan las tareas del cuestionario (ejercicios) y reciben comentarios, seleccionan objetos incrustados en el entorno para revelar estas tareas, y se centra en proporcionar destrezas en el uso de bases de datos y elaboración de citas bibliográficas. (Kearns, Kirsch y Cononie, 2017).

Paralelo a estos procedimientos se ha de ir elaborando los diversos materiales formativos que darán soporte al programa, tales como: listas de preguntas y respuestas, textos informativos, imágenes, entre otros recursos. Con toda esta idea conceptual, a partir de la información recopilada se procede entonces al desarrollo de una plantilla de diseño del juego y sus escenarios. Concluido el diseño el producto formativo, antes de su implementación definitiva, se recomienda que sea valorado por las diferentes partes interesadas (desarrolladores y diseñadores, bibliotecarios, colaboradores, usuarios expertos), con lo cual se garantiza que la oferta tenga el lenguaje y estructura afín a los requerimientos previamente definidos y se garantice su apropiación por la comunidad usuaria de destino.

Una vez analizados los cuestionamientos realizados por los usuarios que testaron el producto, realizado los ajustes pertinentes, se procede a su implementación, procurando comunicar su inclusión en la carpeta de servicios de la biblioteca, por todos los canales informativos posibles. Finalmente se recomienda realizar retroalimentación y evaluación sistemática para valorar la efectividad del producto desarrollado, y su educación a los nuevos requerimientos, tanto tecnológicos, como formativos.

De modo general, Kirk (2019), advierte que la aplicación de elementos de gamificación en entornos de formación en MIL, conlleva un periodo de preparación de cada juego, requiriéndose algún tiempo para escribir un conjunto de preguntas sólidas.

CONCLUSIONES

En el análisis de la literatura se evidencia que el uso de la gamificación para el desarrollo de programas de alfabetización mediática e información, tiene un gran potencial, principalmente por el impacto en el aprendizaje de habilidades y competencias en los individuos, que garantizan su formación a largo de la vida. Por ello múltiples bibliotecas de diversos tipos (académicas, públicas, escolares) han incursionado en este proceder para materializar sus esfuerzos en materia de programas de formación.

Los resultados de esta revisión ilustran, la existencia de una investigación prolifera que muestra las posibles áreas de actuación de la gamificación en la alfabetización mediática e informacional, tanto en entornos tradicionales como virtuales, actividades que van desde el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información, la elaboración de citas, la identificación de información relevante y validada, hasta el desarrollo de competencias de comunicación y de información avanzadas. Demostrada a través de estudios que sistematizan estos procedimientos o comunicaciones que muestran la aplicación de un juego en determinada institución.

Luego del análisis de la literatura se evidencia, el efecto positivo de ofrecer, en un entorno gamificado, las sesiones de alfabetización mediática e informacional que las bibliotecas desarrollan, resaltando como resultados: mayor motivación, usuarios más comprometidos con el aprendizaje y desarrollo de sus habilidades y competencias, aumento de su capacidad para adquirir conocimientos y aplicarlos en la resolución de problemas. No obstante, se requiere una selección cuidadosa de los elementos a incluir y que su desarrollo favorezca el acceso de todos por igual.

Finalmente, como una vía para impulsar la aplicación de la gamificación en acciones de alfabetización mediática e información, se proporciona una serie de recomendaciones para su implementación por cualquier tipo de bibliotecas, fruto del análisis de la literatura sobre el tema y la experticia del autor en el desarrollo de ofertas de información.

AGRADECIMIENTOS

El autor PhD. Ramón Alberto Manso Rodríguez, participó en el presente estudio como parte de una pasantía postdoctoral, auspiciada por la AUIP y la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía, desarrollada en el grupo de investigación e-Infosfera, de la Universidad de Granada, España.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adedokun, F. O. *et. al* (2021). Gamification in E-Library Services. *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 6388. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6388>
- AlSaad, F. M.; Durugbo, C.M. (2021). Gamification-as-Innovation: A Review. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 18(5), <https://doi.org/10.1142/S0219877021300020>
- Arnab, S., *et. al* (2015). Mapping learning and game mechanics for serious games analysis. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 391-411, <https://doi.org/10.1111/bjet.12113>
- Ashley, C. (2019). Improving information literacy through gamification: fantasy brand leagues. *Marketing Education Review*, 29(2), 107-112. <https://doi.org/10.1080/10528008.2019.1610332>
- Association of College and Research Libraries (ACRL) (2001). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: American Library Association. <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf>
- Batooli, Z., *et. al* (2018). Information Literacy Gamified Online Tutorial. *12th National and the 6th International Conference on e-Learning and e-Teaching, ICELET 2018*. University of Iran, Tehran; Iran; 4 -5 March. <https://doi.org/10.1109/ICELET.2018.8586780>
- Battles, J.; Glenn, V.; Shedd, L. (2011). Rethinking the library game: creating an alternate reality with social media. *Journal of Web Librarianship*, 5(2), 114-31. <https://doi.org/10.1080/19322909.2011.569922>
- Brigham, T. J. (2015). An Introduction to Gamification: Adding Game Elements for Engagement. *Medical Reference Services Quarterly*, 34(4), 471-480. <https://doi.org/10.1080/02763869.2015.1082385>
- Broussard, M. J. (2012). Digital Games in Academic Libraries: A Review of Games and Suggested Best Practices. *Reference Services Review* 40 (1), 75-89. <https://doi.org/10.1108/00907321211203649>
- Broussard, M. J.; Oberlin, J.U. (2011). Using Online Games to Fight Plagiarism: A Spoonful of Sugar Helps the Medicine Go Down. *Indiana Libraries* 30 (1): 28-39. <https://journals.iupui.edu/index.php/IndianaLibraries/article/view/1912/1823>
- Cleave, J.; Geijsman, J. (2020). LibraryCraft—how the COVID-19 pandemic led to the growth of the WA libraries public Minecraft server. *Digital Library Perspectives*, 36(4), 377-388. <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0027>
- Chmiel, M. (2019). Game-Based Learning (GBL). Salem Press Encyclopedia. EBSCO. Retrieved March 3, 2020, <https://www.ebsco.com/>
- Connolly, J. (2013). Minecraft in the library. *Virginia Libraries Journal*, 59(4), pp. 31-33. <https://virginalibrariesjournal.org/issue/61/file/52/>
- Cowing, J.; Lee, S.; Pun, R. (2018). Level Up for Learning: Integrating Video Game Concepts into Information Literacy and Student Engagement Activities. Kuala Lumpur, IFLA WLIC 2018. <https://library.ifla.org/2131/1/075-cowing-en.pdf>
- Danforth, L. (2011). Gamification and libraries. *Library Journal*, 136 (3), 84-86.

- Eckardt, L.; Robra-bissantz, S. (2016). Lost in Antarctica: designing an information literacy game to support motivation and learning success. *Proceedings of the 11th International Conference on Tackling Society's Grand Challenges with Design Science*, pp. 202-206.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-39294-3>
- Encheva, M.; Tammaro, A.M.; Kumanova, A. (2020) Games to Improve Students Information Literacy Skills. *International Information & Library Review*, 52(2), 130-138,
<https://doi.org/10.1080/10572317.2020.1746024>
- Felker K (2014) Gamification in libraries: the state of the art. *Reference & User Services Quarterly*, 54(2), 19-21. <https://journals.ala.org/index.php/rusq/article/download/2765/2754>
- Flores-Bueno, D.; Limaymanta, C. H.; Uribe-Tirado, A. (2021). La gamificación en el desarrollo de la alfabetización informacional desde la perspectiva de los estudiantes universitarios *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 44(2), e342687.
<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v44n2e342687>
- Gauquier, E.; Schneider, J. (2013). Minecraft programs in the library. *Young Adult Library Services*, 11(2), 17-19.
- Gumulak, S.; Webber, S. (2011). Playing video games: learning and information literacy. *Aslib Proceedings*, 63(2/3), 241-255. <https://doi.org/10.1108/00012531111135682>
- Guo, Y.R.; Goh, D.H.L. (2016). Library Escape: user-centered design of an information literacy game. *Library Quarterly*, 86(3), 330-355. <https://doi.org/10.1086/686683>
- Guo, Y.R.; Goh, D.H.L.; Luyt, B. (2017). Tertiary students' acceptance of a game to teach information literacy. *Aslib Journal of Information Management*, 69(1), 46-63.
<https://doi.org/10.1108/AJIM-08-2016-0131>
- Hickner, A. *et. al* (2021). Redesigning library orientation for first-year medical students during the pandemic. *Journal of the Medical Library Association*, 109 (3), 497-502.
<https://doi.org/10.5195/jmla.2021.1190>
- Hill, V. (2015). Digital citizenship through game design in Minecraft. *New Library World*, 116(7/8), 369-382. <http://doi.org/10.0.4.84/NLW-09-2014-0112>
- Januszak, A.; Koorie, C. (2018). Designing and Deploying a Virtual I.T. Services Orientation for First-Year Undergraduate Students in Moodle. *ACM SIGUCCS Annual Conference*, pp. 87-89. New York: ACM Digital Library. <https://doi.org/10.1145/3235715.3235732>
- Kaneko, K. *et. al* (2015). Game-Based Learning Environment Using the ARCS Model at the University Library. *4th International Conference on Advanced Applied Informatics*, pp. 403-408. Japan: Okayama. https://mark-lab.net/wp-content/uploads/2012/06/lib_game_IAI2015_up.pdf
- Kearns, A.; Kirsch, B.A.; Cononie, V. (2017). Agoge: an information literacy game for transfer students. *Reference Services Review*, 45(2), 314-331. <https://doi.org/10.1108/RSR-09-2016-0054>
- Kingsley, T. L.; Grabner-Hagen, M. M. (2015). Gamification. Questing to Integrate Content Knowledge, Literacy, and 21st-Century Learning. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 51-61. <https://doi.org/10.1002/jaal.426>
- Kirk, S. (2019). Creating Analog and Digital Games for Reference Training Overview and Examples. *Reference & User Services Quarterly*, 58(4), 215 – 218.
<http://dx.doi.org/10.5860/rusq.58.4.7147> .

- Kwak, M. *et al* (2018). An Educational Adventure Game for Teaching Information Literacy and Student Engagement. *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 3616 – 3625. <http://hdl.handle.net/10125/5034>
- Laubersheimer, J.; Ryan, D.; Champaign, J. (2016). InfoSkills2Go: Using Badges and Gamification to Teach Information Literacy Skills and Concepts to College-Bound High School Students. *Journal of Library Administration*, <https://doi.org/10.1080/01930826.2015.1123588>
- Lau, J. (2013). Conceptual Relationship of Information Literacy and Media Literacy. En: Lee, A. *et. al* (2013). *Conceptual Relationship of Information Literacy and Media Literacy in Knowledge Societies*. Paris, UNESCO, pp. 76-91. <https://information-literacy.blogspot.com/2013/03/conceptual-relationship-of-information.html>
- Mallon, M. (2013). Gaming and gamification part II. *Public Services Quarterly*, 9(4), 300–309. <https://doi.org/10.1080/15228959.2013.842403>
- Margino, M. (2013). Revitalizing Traditional Information Literacy: Exploring Games in Academic Libraries. *Public Services Quarterly* 9 (4): 333-341. <https://doi.org/10.1080/15228959.2013.842417>
- Martínez-Garza, M., *et al* (2018). Beyond fun: pint rich motivation to learn, and games for learning. En: *Information Resources Management Association, Gamification in education: breakthroughs in research and practice*, pp.32–65. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5198-0.ch003>
- Mattson, J.L. (2021). Games and Gamification in Academic Libraries. *Communications in Information Literacy* 15(1), 158-163. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2021.15.1.9>
- Moher, D. *et. al* (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Muntean, C. J.; Nardini, F. M. (2015). *Gamification in information retrieval: State of the art, challenges and opportunities*. En Boldi, P.; Perego, R.; Sebastiani, F. (eds.), *Proceedings of the 6th Italian Information Retrieval Workshop (IIR 2015)* (paper 26). Italy: CEUR. http://ceur-ws.org/Vol-1404/paper_26.pdf
- Prince, J. (2013). Gamification. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 10(3), 162–169. <https://doi.org/10.1080/15424065.2013.820539>
- Pun, R. (2017). Hacking the Research Library: Wikipedia, Trump, and Information Literacy in the Escape Room at Fresno State. *Library Quarterly* 87(4), 330-336. <https://doi.org/10.1086/693489>
- Reed, K.; Miller, A. (2020). Applying Gamification to the Library Orientation. *Information Technology and Libraries*, 39(3). <https://doi.org/10.6017/ital.v39i3.12209>
- Reeves, B.; Read, J. L. (2011). Total engagement. Using Games and Virtual Worlds to change the way people work and businesses compete. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 3(2), 78-84.
- Smale, M. (2011). Learning Through Quests and Contests: Games in Information Literacy Instruction. *Journal of Library Innovation*, 2(2), 36–55. https://academicworks.cuny.edu/ny_pubs/4/
- Smith, A.; Baker, L. (2011). Getting a clue: Creating student detectives and dragon slayers in your library. *Reference Services Review*, 39(4): 628–642. <https://doi.org/10.1108/00907321111186659>

- Tekulve, N.; Cowden, C.; Myers, J. (2015). The Game of Research: [Board] Gamification of Library Instruction. *The Journal of Creative Library Practice*.
<https://creativelibrarypractice.org/2015/09/23/the-game-of-research/>
- Tröndle, M. (2017). Gamification – Does it lead to higher motivation? Hochschule Furtwangen.
<https://pdfs.semanticscholar.org/57db/a3bb0084d8c21cff8ea38e8e483ca9bcb2a8.pdf>
- UNESCO. (2013). *Global media and information literacy assessment framework: country readiness and competencies*. UNESCO Digital Library.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224655>
- Urban, A. C. (2019). Serious games for information literacy: a scoping review and design recommendations. *Library Hi Tech* 37(4), 679-697. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2019-0010>
- Veach, C. C. (2019). Breaking out to break through: re-imagining first-year. *Reference Services Review*, 47(4), 556-569. <https://doi.org/10.1108/RSR-06-2019-0039>
- Walsh, A. (2014). The potential for using gamification in academic libraries in order to increase student engagement and achievement. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 6(1), 39–51. <https://doi.org/10.15845/noril.v6i1.214>
- Yap, J. M.; Peñaflo, J. (2020). The amazing library race: Developing students' media and information literacy skills through games. *Journal of Information Literacy*, 14(1), 66–82.
<http://dx.doi.org/10.11645/14.1.2708>
- Young, J. (2016). Can Library Research Be Fun? Using Games for Information Literacy Instruction in Higher Education. *Georgia Library Quarterly*, 53(3).
<https://digitalcommons.kennesaw.edu/glq/vol53/iss3/7>