

**En la frontera del Entretenimiento y la Educación:
Juegos Serios**

Claudia Patricia Baloco Navarro
claudiabaloco@mail.uniatlantico.edu.co
Universidad del Atlántico.

Resumen

En la búsqueda de estrategias que ayuden a mejorar procesos de aprendizaje, identificamos una relación muy atrayente entre: educación y entretenimiento. Esta asociación concibe un área llamada edu-entretenimiento, el cual se refiere a la combinación de educación y entretenimiento en el proceso de aprendizaje, y a partir de área se deriva el tópico de juegos serios como los juegos digitales con propósito y diseño educativo. El objetivo de este trabajo es extender el enfoque de los juegos serios dentro del edu-entretenimiento para lograr una mejora sustancial en los procesos de enseñanza aprendizaje. Por ello, el presente trabajo constituye un acercamiento a la revisión de potencialidades de los juegos serios en el ámbito del edu-entretenimiento mostrando las ventajas de su uso con finalidades netamente educativas. Se realiza una revisión de la literatura, puntualizando la relación entre entretenimiento y educación, desde los conceptos de edu-entretenimiento y juegos serios, su relación y evolución en la educación, y como herramientas potenciadoras de procesos de aprendizaje.

Palabras Clave

Educación, entretenimiento, edu-entretenimiento, juegos serios.

In the border of the Entertainment and the Education: Serious Games

Abstract

In the search for strategies that help improve learning processes, we identify a very attractive relationship between education and entertainment. This association conceives an area called edumentertainment, which refers to the combination of education and entertainment in the learning process and from the area derives the topic of serious games such as digital games with purpose and educational design. The present work constitutes an approach to the review of the potentialities of serious games in the field of edu-entertainment, showing the advantages of its use for purely educational purposes. A review of the literature, pointing out the relationship between entertainment and education, from the concepts of edu-entertainment and serious games, their relationship and evolution in education, and as tools that enhance learning processes. Finally, the objective of this work is to extend the focus of serious games within the edu-entertainment to achieve a substantial improvement in the teaching-learning processes.

Keywords

Education, entertainment, edu-entertainment, serious games

Na fronteira do Entretenimento e a Educação: Jogos sérios

Resumo

Na busca de estratégias que ajudam a melhorar os processos de aprendizagem, identifique uma relação muito atraente entre: educação y entretenimento. Esta é uma empresa que conhece a combinação de educação e entretenimento no processo de aprendizagem e a partir da área. Dê uma olhada no tópico de jogos como os jogos digitais com propósito e desenho educativo. O presente trabalho e o aperfeiçoamento das potencialidades dos jogos no âmbito do ensino e ao entretenimento, mostrando as vantagens do uso de finalidades neta mente educativas. Realizamos uma revisão da literatura, puntualizando a relação entre entretenimento e educação, desde os conceitos de educação e entretenimento, bem como projetos de aprendizagem, e como ferramentas potenciadoras de processos de aprendizagem. Finalmente, o objetivo deste trabalho é ampliar o enfoque dos jogos sérios dentro do edu-entretenimento para alcançar uma melhoria substantiva nos processos de aprendizagem de ensino.

Palavras Chaves

Educação, entretenimento, edu-entretenimento, jogos sérios,

Introducción

El desarrollo de la ciencia y la tecnología, ha generado cambios que han transformado las relaciones sociales y culturales a partir de los nuevos modos de interacción en las sociedades (Castells, 2000). Estos cambios continuos están modificando a su vez las habilidades y conocimientos que los individuos necesitan para aprender y desarrollarse en la sociedad actual, alterando principalmente las maneras de aprender de las nuevas generaciones. En el contexto educativo actual, los estudiantes trabajan en entornos de aprendizaje reforzados con la convergencia de la información y comunicación, representados en múltiples pantallas combinando antiguas y nuevas tecnologías. De acuerdo con Roberto Aparici (2011), se resalta el rol de las instituciones de educación y los medios convencionales de comunicación, para tener presente las nuevas realidades sociales donde se conjuga: la convergencia, la participación, la inmersión en la sociedad de la información; espacios donde la educación y la comunicación basada en el diálogo, la participación y la autogestión, junto con las tecnologías, necesitan de un cambio de actitud y de cultura pedagógica y comunicativa.

De acuerdo con lo anterior, las prácticas educativas relacionadas deben ajustarse a las condiciones de cada ámbito. Los estudiantes, por su parte, van en la línea de ser autónomos en sus procesos de aprendizaje y los docentes deben asumir el compromiso de actualizar su rol a facilitadores y mediadores de estos procesos. A partir de las nuevas percepciones sobre el modo de aprender de las nuevas generaciones cobran importancia recursos didácticos innovadores y tecnológicos que ayudan a crear entornos diferentes y propicios para el aprendizaje, como son los Juegos serios dentro del ámbito del Edu-entretenimeinto.

El presente trabajo constituye un acercamiento a la revisión de potencialidades de los juegos serios en el ámbito del edu-entretenimiento para mostrar las ventajas de su uso con finalidad educativa. Para abordar este problema, se ha realizado una revisión de la literatura, detallando las diferentes definiciones de juegos en general y juegos serios en particular. Las aproximaciones de definiciones aplicadas al edu-entretenimiento y revisión de tipologías existentes se lidian en este documento, además se presentan clasificaciones más adaptables y

abiertas. En suma, el objetivo de este trabajo es ampliar el enfoque de los juegos serios dentro del edu-entretenimiento para lograr una mejora sustancial en los procesos de enseñanza aprendizaje. Para lograr este propósito se intentará responder preguntas como las siguientes: ¿Cómo aporte el uso de los juegos serios para mejorar el aprendizaje en estudiantes? ¿Cuáles son los aspectos más relevantes que los juegos serios proporcionan para lograr aprendizajes?

La presentación de este documento se ha organizado en tres partes así: en el primer ítem, Entre los juegos serios y el Edu-entretenimiento, donde se realiza un recorrido cronológico de las definiciones de estos dos conceptos, su relación y evolución de los juegos serios en la educación. Se identifica el concepto de Edu-entretenimiento haciendo una breve descripción de sus inicios y definiciones con los autores que han trabajado alrededor del tema. Seguidamente los Juegos Serios como herramientas del Eduentretenimiento para mejorar procesos de aprendizaje en entornos educativos, y se hace referencia a su relación con temas como los videojuegos. En segundo ítem, se discuten las potencialidades de los juegos serios para lograr aprendizaje. Finalmente, en un tercer ítem, las conclusiones o discusión alrededor del tema.

Entre los Juegos Serios y el Edu-Entretenimiento

Edu-Entretenimiento

El concepto de Edu-Entretenimiento es un término del inglés Edutainment, el cual se abrevia Edutainment y se ha adoptado al español como Edu-Entretenimiento, para referirse a espectáculos, eventos, programas de radio y televisión, contenidos digitales educativos a través del entretenimiento (Américo, Grande y Silva, 2015). Una definición muy aceptada es la de Tufte (2005), quien precisa:

[...] es el uso del entretenimiento como una práctica comunicacional específica generada para comunicar estratégicamente respecto de cuestiones del desarrollo, en una forma y con un propósito que pueden ir desde el marketing social de comportamientos individuales en su definición más limitada, hasta la articulación de agendas en pos del cambio social liderada por los ciudadanos y con un propósito liberador (p.162).

Desde otros puntos de vista, el Edu-Entretenimiento es un término que significa la combinación de educación y entretenimiento en el proceso de aprendizaje (Makarius, 2016). A lo anterior le sumamos los desarrollos tecnológicos en materia de software y hardware y la distribución digital, lo cual ha hecho que para los educadores sea muy fácil crear contenido educativo especializado orientados a mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. El Edu-Entretenimiento se basa, en gran medida, en material visual en formatos narrativos o interactivos y, por lo general, es más informal e interactivo que otras técnicas de enseñanza (Buckingham y Scanlon, 2000).

El inicio del Edu-Entretenimiento no es muy exacto, sin embargo, fue utilizado por primera vez en el año de 1984 en los estudios de Walt Disney para representar su serie *True lifeadventures*. Los primeros videojuegos se dieron en los años ochenta y fueron clasificados dentro de la categoría de Edu-entretenimiento (Américo, Grande y Silva, 2015).

Según Tufte (2005) y un punto de vista cronológico, el Edu-entretenimeinto puede resumirse así: En los años 30 se identifica con productos como *Popeye, el marino*, el cual surge en Estados Unidos en 1934. Los años 50, con la serie *TheArchers*, originan el UK. En Latinoamérica, se identifica el Edu-entretenimiento en los años 60 con la novela, *Simplemente María*, creada en Perú en 1969. En los años 70, lideran las novelas de Miguel Sabido en México a partir de 1970. Después de los años 90, se desarrolla el EduEntretenimeinto como una estrategia que se consolida con radionovelas, programas de televisión, aplicativos para computadoras y finalmente con videojuegos dentro de los cuales están los juegos serios, motivo de este estudio.

El punto principal aquí es que, Edu-Entretenimiento se utiliza cada vez más como una herramienta potenciadora de procesos de aprendizaje, y los juegos serios se consideran que están dentro de este cometido. Las investigaciones han indicado que las nuevas generaciones de estudiantes requieren de múltiples flujos de información que incluyen interacción frecuente. También sabemos que las actividades divertidas pueden mejorar el razonamiento inductivo, la resolución de problemas y el compromiso del individuo hacia temas específicos (Lakhmani, Sánchez y Raybourn, 2012; Aslan, y Balci, 2015).

En los últimos años, la reputación de los Juegos Serios ha ido en inalterable crecimiento y se identifica a la Educación entre varias áreas, como una de las más relevantes para la aplicación de estos juegos (Connolly, Boyle, E., MacArthur, Hailey y Boyle, J., 2012). De acuerdo con las positivas aplicaciones de los juegos serios, se ha despertado el interés de muchos académicos de diversos campos, como la psicología, los estudios culturales, la informática, la sociología y la pedagogía por examinar en detalle qué características de los juegos serios son más efectivas para promover el compromiso y apoyar el aprendizaje (Boyle et al., 2016).

Juegos Serios

Para entrar a explorar las definiciones y evolución de los juegos, iniciamos con las definiciones del término. El concepto "juego serio" a menudo varía dependiendo de quién lo usa y en qué contexto, pues "juego serio" en sí mismo es algo cuestionable. Para algunos, la expresión 'juegos serios' parece ser una contradicción. ¿Acaso los juegos no son divertidos por definición y por lo tanto no son serios? Por otro lado, uno podría argumentar que todos los juegos son serios (Breuer y Bente, 2010). De tal manera que la dualidad radica en el hecho que, por ser juego, no necesariamente deja de ser serio, sino que esta herramienta tecnológica y didáctica tiene la posibilidad de entrenar, capacitar, y proporcionar un conjunto de competencias y medios de aprendizajes en áreas específicas, fortaleciendo por medio de juegos de roles un perfil de usuario o personal especializado, que pueda enfrentar contextos reales dentro de cualquier campo (Chiapa, 2014; Whitton, 2007).

El inicio de los juegos con objetivos distintos al entretenimiento o diversión y buscando propósitos educativos se formuló por primera vez en el libro de Clark C. Abt en 1975, titulado *SeriousGames*. En este libro su autor explora las formas en que los juegos se pueden utilizar para instruir e informar, así como para proporcionar placer. Aspecto confirmado en la aclaración acerca de que "nos inquietan los juegos serios con el enfoque de que estos juegos tienen unaintención educativa determinante y cuidadosamente pensada, de manera que no están destinados a ser jugados solamente por diversión", según lo expresa Abt (1975), citado por Djaouti, Alvarez, Jessel y Rampnoux, (2011).

En 2003 el término "juego serio", tal como se aplica a juegos digitales, fue complementado con un enfoque hacia objetivos concretos y no solo para entretenimiento (Sawyer 2007). Es así que, en los últimos años, ha surgido perspectivas del juego serio a partir del uso de computadores y videojuegos, pero, para propósitos no solo relacionados con el entretenimiento, sino hacia áreas como: políticas públicas, educación, negocios, atención médica, militar, entre otras (Becker, 2016; Sawyer, 2007). Algunos han apoyado y alentado el diseño y desarrollo de juegos serios (Prensky, 2003; Charsky, 2010; Squire, 2002). De manera que el desarrollo de juegos serios ha tenido muchos aliados para su creación y oferta.

Juegos Serios dentro del Edu-Entretenimiento

Ubicando a los juegos serios dentro del Edu-entretenimiento, se puede establecer estos como: todos los productos que cumplan los requisitos estructurales de un juego formal, es decir, un reto específico que superar, un sistema de reglas y la posibilidad de una condición de victoria, dejando fuera otros productos de edu-entretenimiento, como los libros infantiles animados en soporte multimedia (Rapp, 2017) y además como "un juego en el que la educación (en sus diversas formas) es el objetivo principal, continuado por el entretenimiento" (Michael y Chen, 2005, p.17). De manera que se trata de productos de edu-entretenimiento, pero no videojuegos (Charsky, 2010). En esta línea, podemos ubicar los juegos serios dentro del conjunto general de los videojuegos, con los cuales comparten una estructura formal basada en un sistema de reglas de juego e interacción, un mundo ficticio virtual y, en general, una serie de estructuras narrativas y de interacción que dan forma a los distintos géneros del videojuego, pero con un objetivo educativo claro (Morales, 2015). Para ampliar las relaciones: los juegos serios se definen como juegos digitales y equipos con una agenda de diseño educativo y más allá del entretenimiento, donde el aprendizaje es una palabra clave distinta e incluyen, entre otros, juegos de aprendizaje, juegos educativos, juegos de entrenamiento, juegos de negocios y juegos que promueven el juego físico, y cruzan una variedad de temas, grupos objetivo y contextos (Sørensen y Meyer, 2007).

Los juegos serios y sus aplicaciones de elementos propios de los juegos en contextos no lúdicos, influyen en los comportamientos de las personas a partir del estímulo de su

motivación, dando buenos resultados en las diferentes áreas como la educación, salud, gobierno o en la vida cotidiana. La gran mayoría de estos juegos están orientados al aprendizaje y la educación. Muchos estudios y textos sobre juegos serios se aproximan a una visión general acerca de las posibilidades de utilizar juegos serios para el aprendizaje (Breuer y Bente, 2010). Mediante la acción sobre la motivación de los individuos, el cambio de comportamiento que se busca, se obtiene apuntando a la motivación de los usuarios/jugadores orientada a un interés que sea de tipo personal en vez de circunstancial, en un ambiente de aprendizaje entretenido (Teixes, 2014). En el mismo horizonte de sus características, los juegos serios disponen de las particularidades para proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje auténtica donde el entretenimiento y el aprendizaje se integran a la perfección (Prensky, 2003). El cambio dramático en el diseño de los video juegos, desde el entretenimiento educativo hasta juegos serios, se da en las mismas proporciones con el complemento de un nuevo análisis de los aspectos del juego para determinar cómo puede ocurrir el aprendizaje en juegos serios (Morales, 20015).

Luego, estos pueden ser usados en cualquier modalidad de educación, “formal”, “no formal” e “informal”, tal como se define en la Ley 115 de 1994.

Características de los Juegos Serios

Dentro de las características de los juegos serios, según puntualiza Morales (2015), pueden considerarse como un producto a medio camino entre el software educativo, el eduentretenimiento y los videojuegos, y que en su diseño se hallan presentes influencias de estos. Se destacan las siguientes:

- Estrategias pedagógicas de las diversas teorías del aprendizaje presentes en el desarrollo de software educativo,
- La premisa de aprender entreteniéndose propia del edu-entrenamiento,
- La utilización de algunas características de los videojuegos, en especial, su sistema de reglas, su mundo ficticio y sus estructuras de género,
- La voluntad de establecer unos objetivos no lúdicos en la estructura del juego que caracteriza a todos los videojuegos.

Los juegos serios como otras innovaciones tecnológicas han seguido una evolución muy común, la cual podríamos resumir así: En una primera etapa, iniciaron con grandes expectativas y promesas en el campo de la educación, encomendando en ellos unas elevadas posibilidades de novedad didáctica y, hasta cierto punto, se pudieron ver algunos logros interesantes en una primera fase de ebullición creativa y experimentación. Pero a esta euforia inicial la siguió una segunda etapa caracterizada por la desilusión de no haber visto cumplidas aquellas esperanzas un tanto exigentes. De manera que se produjo el estancamiento de estos productos en unos métodos repetitivos y, además, algo insostenible desde el punto de vista económico. En una tercera etapa, los juegos serios buscan su lugar en la sociedad a través de la consolidación de unos tipos concretos de productos y formas de utilizarlos basados en las innovaciones sucesivas y en la experiencia acumulada en su diseño y en la respuesta de los usuarios. Los juegos serios, como innovación, conservan un comportamiento muy parecido a las tecnologías definidas por la curva de Gartner (2016). Así, pues, en la actualidad tratan de redefinirse con nuevas fórmulas de juego, estrategias pedagógicas más amplias y actualizadas, modelos de producción mixtos entre empresas audiovisuales y centros académicos, y con los avances de las herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Djaouti, Alvarez, y Jessel, 2011)

Han aparecido intentos de clasificar las topologías de juegos serios surgidas en el mundo del videojuego, según, Sawyer (2007), y sus investigaciones a través de plataforma digital, ha realizado una taxonomía comprendida por la clase de videojuego y la función que le dan ciertas instituciones con intenciones educativas. Los tipos que nombran son los juegos para la salud, publicidad, juegos para la formación, la educación, la ciencia y la investigación y la producción, así como juegos para el trabajo (De Lope y Medina, 2016). A la vez, nombran las instituciones que utilizan estos juegos (Rego, Moreira y Reis, 2010; Felicia, 2011). Por otra parte, Álvarez y Rampnoux (2007) los organizan en cinco categorías diferentes: *advergaming*, *edutainment*, *edumarket*, *divertedgames* & *Simulationgames*. Frente a esta últimas muchos opinan que solo debería haber dos categorías principales: *advergames* y *edutainment* (Raventós, 2016).

Potencialidades y posibilidades de los juegos serios

Para hablar de las potencialidades y posibilidades de los juegos serios, será necesario basarnos en las investigaciones realizadas alrededor del tema y con diferentes áreas donde se ha dado el aprendizaje de manera positiva. Continuaremos con un aspecto que contempla el edu-entretenimiento y este es: la motivación. En los juegos serios se identifica la viabilidad de transformar el modo en que los estudiantes aprenden, y motivar e involucrar a una nueva generación de alumnos de una manera que la educación tradicional no lo hace por esa característica de que son intrínsecamente motivadores (Whitton, 2007). Este aspecto motivador, muy importante en los juegos serios, pueden ser explotados para lograr que el aprendizaje sea un acontecimiento, sin que el individuo alcance estados de ánimo negativos (Oblinger, 2004), pues la motivación es considerada como un factor importante que describe lo que hace un buen juego independientemente de sus cualidades educativas (García, Vargas, Genero y Piattini, 2014).

No obstante, los juegos serios ofrecen ventajas educativas adicionales, claramente definidas en sus diseños e intenciones de creación y puesta en marcha, dada sus posibilidades interactivas. Es necesario tener en cuenta no sólo factores físicos como son el software y el hardware, el diseño gráfico, variedad y abundancia de artículos de consumo, etc., sino también su dimensión lógica definida por los lenguajes, lenguajes que no sólo afectan a la funcionalidad del sistema –software en sentido estricto–, sino al propio discurso y/o la interacción que este puede establecer con el usuario, con motivaciones psicológicas, sociales, culturales, etc. Estos aspectos fueron tenidos en cuenta en el trabajo de García, Domínguez y Horacek (2017), para comprobar que los juegos serios generan desarrollos de habilidades de apropiación de conocimiento que permiten a los estudiantes obtener mayor eficacia en la resolución de problemas en distintos ámbitos formales y no formales de sus aprendizajes. De ello, se concluyó que las actividades de jugar, promueven en el estudiante el desarrollo de habilidades cognitivas de nivel superior.

Es importante considerar algunas de las tendencias, cada vez más constatadas, de que estamos ante una era donde es muy importante desarrollar habilidades culturales, sociales y

de comunicación, por lo cual citamos el análisis realizado por Romero, Usart y Ott (2014), cuyo objetivo es apoyar las habilidades sociales y culturales que nos llevan a observar que los juegos serios se basan en la comunicación, y, por lo tanto, las habilidades de comunicación en algunos casos ya están respaldadas como meta-habilidades durante el desarrollo de habilidades sociales y culturales; el desarrollo de habilidades interpersonales, como las habilidades sociales, culturales y de comunicación, se apoya en juegos serios.

De acuerdo con otra investigación, específicamente la de Katsaliaki y Mustafee (2014), muestran que el análisis realizado en este estudio facilita la comprensión de los problemas a solucionar, e identifica las oportunidades educativas y el potencial de investigación para mejorar la aplicación y el conjunto de características de los juegos serios, como también el conocimiento de las estrategias de los problemas a solucionar.

En consonancia con las anteriores investigaciones, los juegos serios son intrínsecamente motivacionales, por lo cual pueden ser explotados para hacer que el aprendizaje sea más motivador y el aprendizaje ocurrirá casi sin que el individuo se dé cuenta, tal como lo manifiesta Oblinger (2004): los juegos también ofrecen ventajas en términos de motivación, ante lo cual, a menudo, los estudiantes están motivados para aprender material (por ejemplo, mitología o matemática) cuando se requiere para un juego exitoso: ese mismo material podría considerarse tedioso en otros formatos.

En suma, podríamos decir que los juegos serios incluyen todos los aspectos de la educación -enseñanza, capacitación e información- y generalmente están disponibles para todas las personas interesadas en un objetivo de aprendizaje que ofrece el juego (Michael y Chen, 2005).

Conclusiones

Como conclusiones, identificamos algunos aspectos relevantes que los juegos serios proporcionan para lograr aprendizaje y que pueden resultar ventajosos a la hora de usar otras estrategias cuando se trata de obtener objetivos de aprendizaje positivos en materia educativa y de una manera entretenida. Enuncio algunos, haciendo una aproximación de las investigaciones de Katsaliaki y Mustafee, 2014; Gómez, de la Maza, y Chicharro, 2017; Correa, Duarte y Guzmán, 2017:

- Existen escenarios que son complejos de experimentar en el mundo real por razones de seguridad, de tiempo o de costos. Entran aquí los juegos serios a ofrecer ambientes que se aproximan a estos espacios contexto o escenarios.
- Involucran al estudiante en el ámbito pedagógico y pueden tener un impacto positivo en el desarrollo de una serie de habilidades diferentes, como habilidades analíticas y espaciales, habilidades estratégicas y conocimiento, capacidades de aprendizaje y recolección, entre otras.
- Permiten un análisis controlado, reconocimiento y resolución de problemas, toma de decisiones, mejor memoria a corto y largo plazo, y mayores habilidades sociales como la colaboración, la negociación y la toma de decisiones compartidas, es decir un espacio más participativo y colaborativo.
- Finalmente, los juegos serios son juegos instructivos e interactivos con el propósito de resolver un problema. Ofrecen un entorno rico que responde a su propósito principal de proporcionar un entorno libre de riesgos que permita la exploración activa de problemas actuales, intelectuales y sociales, ampliando así el uso del juego no solo como una herramienta para el entretenimiento puro sino con un objetivo de aprendizaje planeado.

Bibliografía

- AMÉRICO, M., Grande, F., & Silva, J. (2015). *Un acercamiento al eduentretenimiento*. Question, 1. Consultado en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/45021>
- APARICI, R. (2011). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Editorial Gedisa.
- ASLAN, S., & Balci, O. (2015). *GAMED: digital educational game development methodology*. Simulation, 91(4), 307-319. doi:10.1177/00375497155572673
- BECKER, K. (2016). *Choosing and Using Digital Games in the Classroom: A Practical Guide*. Springer, Cham.Consultado en: https://doi.org/10.1007/978-3-319-12223-6_2
- BREUER, J. S., & Bente, G. (2010). Why so serious? On the relation of serious games and learning. *Eludamos. Journal for computer game culture*, 4(1), 7-24.
- BOYLE, E. A., Hainey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., & ... Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*, 94178-192. doi:10.1016/j.compedu.2015.11.003
- BUCKINGHAM, D., & Scanlon, M. (2004). *Education, entertainment and learning in the home*. Consultado en: <https://philpapers.org/rec/BUCEEA-3>
- CASTELLS, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. v. 1: La sociedad red. Information age: economy, society and culture. v. 1: The rise of the network society (No. 303.48 C348 2000).
- CONNOLLY, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686. doi: 10.1016/j.compedu.2012.03.004
- CORREA, R., Duarte, A. y Guzmán, M. (2017). *Horizontes educativos de los videojuegos. Propuestas y reflexiones de futuros maestros y educadores sociales*. *Educar*, 53(1), 67-88. doi:10.5565/rev/educar.849
- CHIAPA, J. (2014). *Juegos serios: Alternativa innovadora*. *Conocimiento Libre y Educación (CLED)*, 2(2).
- CHARSKY, D. (2010). *From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics*. *Games and culture*, 5(2), 177-198. doi: 10.1177/1555412009354727

DE LOPE, R. y Medina-Medina, N. (2016). *A Comprehensive Taxonomy for Serious Games*. Vol 55, Issue 5, pp. 629 – 672. doi: 10.1177/0735633116681301

DJAOUTI, D., Alvarez, J., Jessel, J. P. & Rampoux, O. (2011). *Origins of serious games*. In *Serious games and edutainment applications* (pp. 25-43). Springer London. Consultado en: https://ezproxy.uninorte.edu.co:3099/10.1007/978-1-4471-2161-9_3

DJAOUTI, D., Alvarez, J., & Jessel, J. P. (2011). *Classifying serious games: the G/P/S model*. *Handbook of research on improving learning and motivation through educational games: Multidisciplinary approaches*, 2, 118-136.

FELICIA, P. (Ed.). (2011). *Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary Approaches: Multidisciplinary Approaches*. IGI Global.

GARCÍA, E., Domínguez, F., & Horacek, G. (2017). *Videjuegos y su potencial para producir desarrollos en los aprendizajes*. Consultado en: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6753>

GARCÍA, L., Vargas, J., Genero, M., & Piattini, M. (2014). *¿Contribuye el uso de juegos serios a mejorar el aprendizaje en el área de la informática? Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (20es: 2014: Oviedo)*. Consultado en: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15478/P303ga_cont.pdf

GARTNER, Inc. and/or its affiliates. (2016). *Gartner, Methodologies, HypeCycle*. Recuperado de <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp>

GÓMEZ-García, S., de la Maza, A. P., & Chicharro-Merayo, M. (2017). *¿Los alumnos quieren aprender con videojuegos? Lo que opinan sus usuarios del potencial educativo de este medio*. *Educar*, 53(1), 49-66. doi:10.5565/rev/educar.848

KATSALIAKI, K. y Mustafee N. (2014). *Edutainment for Sustainable Development: A Survey of Games in the Field*. *Simulation & Gaming*. Vol 46, Issue 6, pp. 647 - 672. doi: 10.1177/1046878114552166

LAKHMANI, S., Sanchez, A., & Raybourn, E. M. (2012). *The effect of realistic and fantastical narrative context on perceived relevance and self-efficacy in serious games*. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. Vol. 56, No. 1, pp. 2522-2526. Sage Publications. doi: 10.1177/1071181312561523

MAKARIUS, E. (2016). *Edutainment: Using Technology to Enhance the Management Learner Experience*. *Management Teaching Review*. Vol 2, Issue 1, pp. 17 - 25. doi: 10.1177/2379298116680600

MICHAEL, D. R., & Chen, S. L. (2005). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Muska&Lipman/Premier-Trade.

- MORALES, J. (2015). *Seriousgames: Diseño de videojuegos con una agenda educativa y social*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- OBLINGER, D. (2004). *The Next Generation of Educational Engagement. Journal of Interactive Media in Education*. Art. 10. <http://doi.org/10.5334/2004-8-oblinger>
- PRENSKY, M. (2003). *Digital game-based learning. Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- RAPP, A. (2017). *From Games to Gamification: A Classification of Rewards in World of Warcraft for the Design of Gamified Systems. Simulation&Gaming*, 48(3), 381-401. doi:10.1177/1046878117697147
- RAVENTÓS, C. L. (2016). *El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los seriousgames*. Apertura: Revista de Innovación Educativa, 8(1), 1.
- REGO, P., Moreira, P. M., & Reis, L. P. (2010, June). *Serious games for rehabilitation: A survey and a classification towards a taxonomy*. In *Information Systems and Technologies (CISTI), 2010 5th Iberian Conference on* (pp. 1-6). IEEE.
- ROMERO, M., Usart, M. y Ott, M. (2014). *Can Serious Games Contribute to Developing and Sustaining 21st Century Skills?* SAGE Publications. doi: 10.1177/1555412014548919
- SAWYER, B. (2007). *Serious Games: Broadening Games Impact Beyond Entertainment. Computer Graphics Forum*, 26(3), xviii. doi:10.1111/j.1467-8659.2007.01044.x
- SØRENSEN, B., & Meyer, B. (2007). *Serious Games in language learning and teaching-a theoretical perspective*. In *DiGRAConference*. Consultado en: <http://www.digra.org/wpcontent/uploads/digital-library/07312.23426.pdf>
- SQUIRE, K. (2002). *Cultural framing of computer/video games*. *Gamestudies*, 2(1), 1-13. Consultado en: <http://www.gamestudies.org/0102/squire/>
- TEIXES, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*, Editorial UOC. ProQuestEbook Central. Consultado en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/unortesp/detail.action?docID=4183923>.
- TUFTE, T. (2005). *Entertainment-education in development communication. Between marketing behaviours and empowering people*. In Hemer, Oscar and Tufte, Thomas (eds.). *Media and Glocal Change. Rethinking Communication for Development*. Goteborg/Buenos Aires: Clacso Books/Nordicom.
- TUFTE, T. (2008). *El edu-entretenimiento: buscando estrategias comunicacionales contra la violencia y los conflictos. Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 31(1). Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69830989008>



WITTE, A. (2014). *Serious Games: A Seminar Map for International Business Schools. Business and Professional. Communication Quarterly*. Vol. 77(1) 31–49. DOI: 10.1177/2329490613516487

WHITTON, N. (2007). *Motivation and computer game based learning*. Proceedings of the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, Singapore.