

La Gamificación: Una Técnica para Potencializar el Aprendizaje en Primaria

Gamification: A Technique to Enhance Learning in Primary

Jennyfer Gabriela Ibarra Maturin

Licenciatura en educación primaria, Instituto Everest de Sinaloa, Sinaloa, México.

2005008@educacioneverest.com

Recibido: marzo 2022

Aprobado: junio 2022

REVISTA FORMACIÓN ESTRATÉGICA

RESUMEN

Este artículo muestra una de las técnicas pertenecientes a las pedagogías emergentes, la gamificación y su utilización como recurso para potencializar el aprendizaje contextualizado en educación básica en México, la investigación fue realizada a través de la cartografía conceptual obteniendo como resultados los 8 ejes que componen dicha técnica, la recolección de información se generó a través de la búsqueda de documentos con criterios establecidos haciendo inferencias entre la opinión de los autores y las propias. Con la elaboración del presente artículo, se busca demostrar cómo los elementos de la gamificación funcionan como motivación para que los estudiantes aprendan y se interesen en las actividades escolares partiendo de sus intereses y de los contenidos o aprendizajes esperados en juego. Sin lugar a duda, hacer que los estudiantes se apropien de conocimientos no es una tarea sencilla, pues encontramos diversidad entre ellos y sus formas de aprender, sin embargo, el contar con herramientas como la tecnología nos ayuda a variar las formas de enseñar y aprender.

Palabras clave: aprendizaje, educación, gamificación, pedagogías emergentes.

ABSTRACT

This article shows one of the techniques belonging to emerging pedagogies, gamification, and its use as a resource to enhance contextualized learning in basic education in Mexico, the research was carried out through conceptual mapping, obtaining as results the 8 axes that make up said technical, the collection of information was generated through the search for documents with established criteria making inferences between the opinion of the authors and their own. With the elaboration of this article, we seek to demonstrate how the elements of gamification serve as motivation for students to learn and become interested in school activities based on their interests and the content or learning expected at stake. Undoubtedly, making students appropriate knowledge is not an easy

task because we find diversity among them and their ways of learning, however, having tools such as technology helps us to vary the ways of teaching and learning.

Keywords: learning, education, gamification, emerging pedagogies.

1. INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho que todas las personas poseen (DOF,2019), desde edades tempranas se brinda la posibilidad de ser parte de alguna institución educativa donde comienza la formación académica de cada uno de los individuos que componen una sociedad, se va a la escuela buscando aprender pero esta última palabra tiene un gran impacto pues no solamente se trata de transmitir un conocimiento, por el contrario, se busca un aprendizaje activo que involucre a los estudiantes en la clase haciéndolos sentir como los protagonistas de ese espacio y actuando conscientes de lo que están aprendiendo (Keyser, 2000). Pero la realidad constantemente difiere sobre lo ideal, lo más común en las escuelas de educación primaria en México es asistir a un aula donde los estudiantes fungen como escuchas mientras el docente comparte información sobre el tema en cuestión situación que después de algún tiempo lleva al discente a la pérdida de interés (Torres & Giron, 2009).

Sin embargo, los constantes cambios que han surgido a lo largo del tiempo, principalmente relacionados con la tecnología, han provocado un giro en la forma de enseñar, de pronto se han diseñado nuevas técnicas como la gamificación el cual es el tema principal de la presente investigación, esta técnica se basa en uso de elementos de videojuegos pero en contextos que no son precisamente de juego (Deterding, 2011), esta ha solido confundirse con los juegos serios pero es preciso desde este momento dejar claro que estos últimos son juegos completos mientras que en la gamificación mezcla solamente los elementos de ellos haciendo uso de aplicaciones y servicios (Vargas et al, 2020).

Desde esta perspectiva, el juego ha comenzado a visualizarse como un recurso para generar el aprendizaje (Teng & Baker, 2014), de aquí la necesidad de llevar a cabo el presente artículo con la finalidad de dar a conocer la existencia de una técnica que hace concordancia entre lo que se pretende que los estudiantes aprendan y sus intereses, ya que esta modalidad de trabajo despierta la motivación y el entusiasmo de los niños mientras que genera también un buen ambiente de trabajo incluso en equipo (Torres y Lázaro, 2016). Lo anterior influye en las emociones de los estudiantes y a su vez directamente en el desarrollo cognitivo pues deja una huella significativa (Cruz,2017).

Hoy en día, pesa mucho lo que el alumno quiere y es bien sabido que los discentes actuales son nativos tecnológicos (Prensky, 2001), han venido creciendo de la mano de los cambios en materia de tecnología y esto ha permitido disminuir hasta cierto punto las dificultades de acceso a la educación, pero por otra ha demandado de la formación del profesorado tecnológicamente hablando (Martin & Unger, 2017). En relación al alumnado, es gratificante para ellos ver como sus opiniones cobran valor, cómo pueden utilizar las herramientas que le rodean, tienen un acercamiento a la educación más real y por lo tanto encuentran un mejor sentido (Prensky, 2005). Sin dejar de lado que a través de lo anterior se fomenta en los aprendices la autonomía que en los programas de estudio es uno de los principales objetivos que se tiene de por medio.

Así pues, en el presente documento se busca demostrar que la tecnología también puede ser un medio para el aprendizaje, la técnica en cuestión requiere del acercamiento a los medios digitales

para poderse llevar a cabo, sus fundamentos de acuerdo con Werbach & Hunter (2012), son las dinámicas, mecánicas y componentes, así como los cuatro conceptos fundamentales planteados por Stott & Neustaedter (2013), los cuales son: libertad para fallar, feedback, progreso e historia. Trabajar en educación primaria bajo esta técnica implica el diseño de retos, la búsqueda de elementos, juntar insignias, etc. Situación que favorece el plan de estudios aprendizajes clave para la educación integral cuando se menciona el no olvidar que los estudiantes aún son niños y el juego es el vehículo para su aprendizaje (Secretaría de Educación Pública, 2017).

La otra parte que se aborda en el documento es acerca de la evaluación, esta tiene que formar parte de las secuencias didácticas para ver cómo el estudiante usa sus aprendizajes en determinados contextos para resolver problemas de diversa complejidad pero estas evaluaciones han sido, por lo general, de forma estandarizada, a través de la gamificación, se busca que ésta no represente para el estudiante temor ni sea un “cuestionario”, sino que se trabaje a la par con los retos que se irán planteando en el juego, de acuerdo a la Secretaría de Educación Pública (2013), se trata de buscar la creación de mejores oportunidades para aprender a partir de los resultados de las evaluaciones.

El buscar nuevas técnicas para generar el aprendizaje radica en servir de referente para otros maestros que se encuentren en la búsqueda de mejorar sus prácticas docentes, así como disminuir el conflicto de la pérdida de atención de los estudiantes, todos independientemente de la edad en su mayoría sienten atracción y/o emoción cuando se trata de llevar a cabo un juego, desde este punto de vista, se considera la gamificación como una gran oportunidad para potencializar el aprendizaje con los educandos de nivel primaria, sin embargo, habrá que analizar las posibilidades de llevar a cabo esta técnica en los diversos contextos existentes en nuestro país, ya que la SEP tendría que poner a disposición distintas redes y materiales de apoyo para la puesta en práctica de la misma (SEP, 2016).

A través del análisis, se encuentra que el conocimiento se da de forma multifacética y todas estas facetas van a intervenir en la formación integral de los discentes, desde esta perspectiva es necesario que los aprendizajes en juego vayan siempre en una misma dirección (gamificar el aprendizaje), entonces el conocimiento adquirido será capaz de ser utilizado en los problemas relevantes de la vida cotidiana (Schneider & Elsbeth, 2010), asimismo a través de los juegos habrán de cometer errores que los lleven a identificar su origen aprendiendo a salir de situaciones difíciles todo con la intención de preparar a los educandos para una vida en sociedad (Boekaerts, 2010) que en su momento le será demandante y en la cual tendrá que afrontar retos y salir victorioso como se hace trabajando en las aulas desde la gamificación.

2. METODOLOGÍA

Al llevar a cabo esta investigación fue necesario realizar una consulta de información la cual se generó con base en la investigación documental o bibliográfica misma que se refiere a la recolección, recopilación y selección de información de diferentes fuentes de consulta para analizar lo que ya se conoce del tema y contrastarlo con el punto de vista personal de quien se encuentra generando la investigación y a partir de ello conseguir llegar a conclusiones y/o resultados finales (Reyes & Alvarado, 2020). Al estar trabajando bajo este tipo de investigación se debe seguir el proceso de manera ordenada con la finalidad de generar nuevos conocimientos lo que va de la mano de la elección de técnica de análisis.

REVISTA FORMACIÓN ESTRATÉGICA

La presente investigación se realizó bajo la técnica de la cartografía conceptual que consiste en una síntesis de un concepto en específico siguiendo los 8 ejes que ha establecido (Tobón, 2012) , los cuales son:

1. Eje de la ejemplificación: Consiste en describir ejemplos del concepto en diversos contextos.
2. Eje nocional: Se centra en la parte del concepto, se busca en diferentes fuentes para elegir la que sea mejor.
3. Eje categorial: Como su nombre lo indica, se categoriza el concepto en una clase mayor, se comprende como parte de un todo.
4. Eje de caracterización: Se describen las características del concepto en juego y los elementos que distinguen dichas características.
5. Eje de diferenciación: Se plantean los conceptos cercanos al que se está estudiando manifestando las diferencias existentes entre ambos.
6. Eje de subdivisión: El concepto se divide de acuerdo a las clases que este pueda tener, aunque no siempre es posible encontrar más divisiones del concepto.
7. Eje de vinculación: Consiste en relacionar el concepto con aspectos sociales, históricos, económicos y/o políticos y explicar el porqué de esa relación.
8. Eje de metodología: Explicar los elementos metodológicos que están de por medio al abordar dicho concepto.

En la siguiente tabla se describen estos ejes centrados en el tema de investigación del presente documento.

Tabla 1. Ejes de la cartografía conceptual y explicación
Table 1. Axes of conceptual cartography and explanation

Eje	Pregunta central	Componente
Noción	¿Qué es la gamificación?	Concepto de gamificación. Historia de gamificación.
Categorización	¿A qué ámbito pertenece la gamificación?	Pedagogías emergentes.
Caracterización	¿Cuáles son las características de la gamificación?	Es persuasiva. Incluye el juego. Contiene elementos atractivos para los educandos. Motivacional.
Diferenciación	¿De qué otras técnicas se diferencia la gamificación?	Aprendizaje basado en juegos. Juegos serios.
División	¿Cómo se clasifica la gamificación?	Superficial. Estructural.
Vinculación	¿Cómo se relaciona la gamificación con el aprendizaje en educación básica?	Aprender a través del juego.
Metodología de aplicación	¿Cuáles son los elementos metodológicos que implica la gamificación?	Dinámicas. Mecánicas. Componentes.
Ejemplificación	¿Cuál podría ser un ejemplo de una clase gamificada para adquirir el aprendizaje esperado en juego?	Ejemplo de la aplicación de la gamificación en el aula.

Fuente: Elaboración propia

Para efectos de la búsqueda de información que demanda la elaboración del presente documento se seleccionaron diversas fuentes de información, para seleccionar los documentos más pertinentes se emplearon criterios como los siguientes:

- 1- Buscar en fuentes confiables como libros y revistas tales como Redalyc, Google Académico, SciELO, etc.
- 2- Procurar que los documentos consultados no tuvieran mucha antigüedad desde su publicación a excepción de algunos que son necesarios por los orígenes de la técnica en cuestión.
- 3- En la búsqueda de los documentos se emplearon palabras claves como: gamificación, aprender a través del juego, pedagogías emergentes, juegos serios, evaluación, etc. Resultando elegidos los que tuvieran más concordancia con el tema y los ejes de la cartografía conceptual.
- 4- Búsqueda de documentos en idioma inglés traducidos al español.

Para llevar a cabo esta investigación se analizaron documentos distintos, en su mayoría artículos, mismos que contienen investigaciones y comentarios personales de los autores sobre el tema en cuestión: la gamificación y cómo la misma juega un papel importante en el aprendizaje. Lo anterior permitiéndome contrastar el punto de vista propio con los de los autores y llegar a la generación de comentarios personales.

3. RESULTADOS

Noción de gamificación

La conceptualización de la gamificación tiene su origen en el ámbito empresarial, fue donde comenzó a emplearse buscando aumentar el compromiso de los trabajadores y clientes (Ortiz et al., 2017), se convirtió en una herramienta de fácil acceso para mantener a las personas activamente involucradas en determinada actividad. De acuerdo a lo expuesto por Valderrama (2015), las técnicas de gamificación han sido utilizadas en ámbitos de innovación, gestión del talento y aprendizaje, así como para apoyar a las personas que buscan mejorar sus hábitos saludables. Sin embargo, para efectos de este documento se centró la definición del concepto en el ámbito educativo como se describe a continuación.

En la actualidad, el concepto de gamificación es visto como un sistema en el que el profesor aplica métodos, técnicas y estrategias, para llevar a los alumnos a alcanzar aprendizajes significativos de una forma lúdica estando de por medio el juego, donde la enseñanza se da como un resultado de estas interacciones entre profesor-alumnos y los juegos (Iquise & Rivera, 2020). En opinión de Carolei et al (2016), la gamificación no debería verse como un proceso de las instituciones sino como un proyecto adaptado al contexto, con significado y que venga a traer transformaciones a las formas de enseñar y aprender.

A partir de los conceptos anteriores, se concluyó que ambos tienen similitudes, principalmente en que los dos están encaminados a la búsqueda de aprendizajes significativos mediante el juego, uno de ellos mencionando la adaptación al contexto y el otro las interacciones, desde esta perspectiva ambos se complementan, los dos conceptos de gamificación conciernen a la mejora de la educación pues van en búsqueda de motivación para el alumnado, lo que a su vez aumentaría los porcentajes de aprendizaje e interés en los temas que se encuentren de por medio.

Categorización de gamificación

En las últimas décadas, el mundo en general ha cambiado en cuestión de la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS), claramente esto ha repercutido en la educación en gran medida, pues se ha tenido que evolucionar en la forma en la que se imparte el conocimiento, de acuerdo con Altamirano & Lera (2017) incrementan los logros de los aprendizajes de los niños debido a la generación de experiencias más creativas y diversas adecuadas a sus necesidades. Entre los tantos cambios que se han presentado, ha estado el surgimiento de las llamadas pedagogías emergentes, las cuales se pueden definir por Adel & Castañeda (2012) como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje.

La gamificación se encuentra dentro de este tipo de pedagogías, entre las cuales se pudieron encontrar también los Massive Open Online Course (MOOC), que de acuerdo con Castaño & Cabero (2013) son recursos educativos en línea, masivos, con fecha de inicio y termino que además cuentan con mecanismos de evaluación, el M-learning que en palabras de Swanson (2018) se refiere a transmitir conocimiento a través de dispositivos electrónicos personales, llevando a cabo interacciones sociales tanto dentro como fuera de las aulas y la Clase Invertida que en virtud de Martínez (2019) es un modelo donde el aprendizaje se da a través de videos en línea que por lo general observan en casa para ser trabajados después en el aula. Entre las principales características que destacan de las pedagogías emergentes es que los docentes adecuan sus prácticas siendo más abiertos y flexibles, se adaptan al contexto, buscan una interacción en libertad de pensamiento, interacción entre los individuos, que se incluya el asombro, el descubrimiento.

Caracterización de gamificación

El concepto de gamificación tiene diferentes características que lo distinguen de las demás pedagogías emergentes, es persuasiva, es decir de acuerdo con Llagostera (2012), convierte la tarea en algo atractivo para los educandos representando para ellos un reto lo que aumentará el deseo de participación tras la finalidad de ganar. El juego es una de sus principales características, los alumnos piensan que están jugando porque se comienzan a emplear metas y objetivos, reglas, narrativa, libertad de elegir, libertad de equivocarse, obtienen recompensas, los lleva a la retroalimentación, cooperan y trabajan en equipo y tienen la oportunidad de no perder la capacidad de asombro al poderse incluir elementos sorpresa inesperados para los jugadores (EduTrends, 2016).

Además, una de las características primordiales de esta técnica es que resulta ser motivacional el utilizar los sistemas de puntos y/o recompensas al ir aumentando de niveles en el juego les genera motivación a los involucrados (Aparicio et al, 2018). Al momento que ellos buscan diversión y entretenerse el docente busca la apropiación de aprendizajes esperados.

Diferenciación de gamificación

Gamificación suele confundirse con los juegos serios, sin embargo, estos son juegos tecnológicos diseñados con fines de educar e informar (Dicheva et al, 2015). Este tipo de juego tiene un propósito

de por medio, buscan un cambio social, son inmersivos y basados en computadora. Por otra parte, se encuentra el aprendizaje basado en juegos que no es lo mismo a los conceptos mencionados anteriormente, aquí es utilizado como medio de instrucción, es decir, son juegos ya existentes, con reglas y mecánicas ya establecidas, llevan a los estudiantes a balancearse entre lo que se está estudiando, el juego y la habilidad que tengan los estudiantes para llevar lo del juego a contextos reales (Edtechreview, 2013). La gamificación, por su parte, no retoma los juegos por sí mismo, sino que retoma algunos elementos de los mismos y los convierte en estrategia didáctica para motivar el deseo por aprender (Kim, 2015).

División de gamificación

En lo que corresponde al trabajo en las aulas bajo la utilización de la gamificación, esta puede llevarse a cabo de dos formas distintas, de manera superficial que se refiere a la utilización de la gamificación solo en un espacio específico de la planificación, en periodos de tiempo cortos mientras que la otra alternativa es de forma estructural cuando todo el tiempo de la clase y/o curso es ocupado en actividades que tienen de por medio esta técnica (Biel & García, 2016).

Vinculación de gamificación

En educación básica en nuestro país se ha buscado constantemente que los estudiantes encuentren motivación para aprender y esto se ha encontrado en el juego, los niños centran su atención en aquello que les genera emoción, por lo que se encuentra una estrecha vinculación entre la gamificación y el aprendizaje en educación básica, pues al llevar a cabo situaciones didácticas donde se haga uso de la misma los estudiantes se interesan en los contenidos de por medio lo que a su vez beneficia a los docentes en los resultados de los discentes.

Metodología de aplicación

Los elementos metodológicos que componen la gamificación son las dinámicas, mecánicas y componentes que se muestran en la figura 1 acompañadas de distintos aspectos que incluyen cada uno de ellos. Estos hacen que la técnica en cuestión funcione dependiendo de los resultados que busque, es decir, se van agregando los elementos que se consideren necesarios de acuerdo a las necesidades del grupo que se este atendiendo.

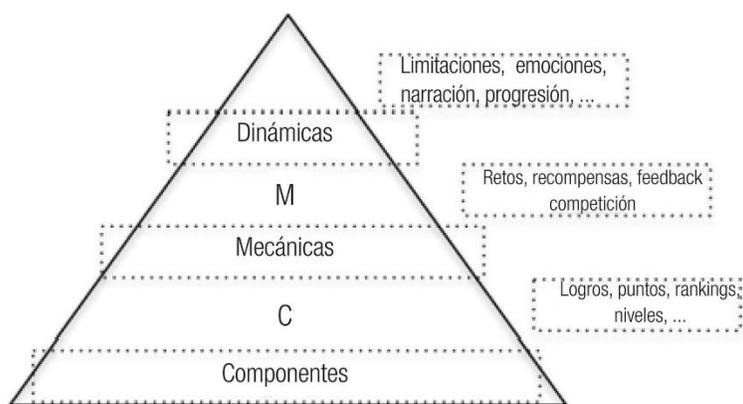


Figura 1. Elementos metodológicos de la gamificación
Fuente: Werbach & Hunter (2012)

Ejemplificación de gamificación

Para ejemplificar esta técnica se tomó como referencia una clase gamificada elaborada por profesores de educación primaria (Ibarra et al, 2021) la cual consistió en abordar el tema “El museo, la construcción de una nueva historia”, con el objetivo de que los estudiantes identifiquen y valoren las costumbres, tradiciones, actividades recreativas y el entorno natural del lugar donde viven, a través de la construcción de un museo escolar. Este tipo de gamificación fue de tipo superficial pues incluyó actividades en el aula donde no se hace uso de la plataforma en juego la cual es Genially, la clase puede encontrarse en el siguiente enlace: <https://view.genial.ly/60931068e2b7180d722759cb/interactive-content-el-museo>

El interactivo incluye los personajes (que en su caso se estableció el nombre de los profesores que realizaron la clase), mapa donde los alumnos irán desbloqueando misiones, así como las reglas del juego. El reto consiste en pasar 4 misiones que se van realizando tanto en línea como en el aula, primera misión observar video sobre qué es el museo y resolver sopa de letras, segunda se plantea la situación de que el ladrón entró a robar a un museo, se selecciona alguno de los museos, se analiza y se eligen 5 objetos que se cree se robó el ladrón y se escriben en el cuaderno, posteriormente misión 3 se realiza el ordenamiento de un rompecabezas para descubrir al ladrón, en la última misión se organiza un museo virtual, cada alumno elige un objeto valioso de su hogar, se le toma fotografía y se expone de manera virtual haciendo uso de Google drive en presentaciones donde cada alumno agrega su objeto y finalmente exponen el museo con los elementos de todos, cabe mencionar que no se puede avanzar al siguiente nivel sin antes haber realizado el anterior.

Esta actividad ha resultado interesante para los estudiantes, pues no solamente se trabaja con el contenido en los libros de texto o de manera tradicional, sino que se incluye la tecnología que es de su interés, el trabajar en equipo y sobre todo jugar, aunque el objetivo principal no deje de ser el aprendizaje.

4. DISCUSIÓN

El presente artículo muestra cómo la gamificación representa un cambio en la forma de trabajo realizada en los centros educativos, el ejemplo que se planteaba con anterioridad fue centrado en estudiantes de nivel básico en México, sin embargo, existen otras publicaciones como la realizada en Ecuador para nivel universitario Jadan & Ramos (2018) donde nos explican la experiencia de trabajar con estas innovaciones con metodología basada en la gamificación y uso de metáforas narrativas, para su puesta en práctica han hecho uso de herramientas de la web 2.0 como ha sido el caso de la experiencia propia al trabajar con el sitio Genially.

Un aspecto importante en ambas situaciones didácticas ha sido que el trabajo se fue generando mediante el uso del internet, así como el trabajo presencial, además de buscar situaciones que generen en los estudiantes motivación para aprender independientemente del nivel educativo que esté de por medio. Desde esta perspectiva la gamificación es una técnica aplicable en cualquier nivel escolar con la diferencia de adaptar las actividades a las edades y preferencias de los estudiantes, es sin duda un medio para alcanzar el aprendizaje de una forma lúdica. A pesar de que pueda existir

discrepancia entre profesores en lo que corresponde a seguir laborando bajo estrategias tradicionales, dejando de lado las innovaciones tecnológicas, es sabido que como profesores debemos trabajar de la mano de la sociedad y lo que demande en el tiempo y espacio determinado que se labora.

5. CONCLUSIONES

Las pedagogías emergentes han surgido a través de los años por las necesidades que se van generando en una sociedad tan cambiante como en la que nos desenvolvemos diariamente, no se puede continuar laborando con el diseño de estrategias didácticas basadas en los intereses de los docentes sino en aquellos que son de interés del alumno. De este modo, aparecen entre estas pedagogías algunas técnicas como la gamificación que busca a través del juego persuadir a los participantes, atraer su atención y energías a un espacio virtual y/o intercalado entre lo virtual y lo presencial, además siendo ya sea superficial o estructural como se mencionó en algún momento en los resultados.

La motivación es una de las características que sobresalen en el trabajo gamificado, no es lo mismo plantearle al alumno una situación en su imaginación a llevarlo a los medios digitales, observarlo por su cuenta, hacer uso de elementos 3D y demás, que gracias a los avances tecnológicos tenemos a nuestra disposición con solamente contar con dispositivos móviles y conexión a internet. Esto último es lo que podría intervenir como una limitante en zonas donde las instituciones carezcan de recursos, sin embargo, hay archivos que pueden ser descargados y utilizados en el momento que se requiera.

Sin duda, los elementos metodológicos que componen la gamificación generan en los estudiantes interés y los resultados que se obtienen lo demuestran pues los estudiantes quieren cumplir las misiones establecidas, recibir las medallas y demás elementos que se involucran, para ellos es un juego, para el docente es la generación de aprendizaje.

6. REFERENCIAS

- Adel, J., & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? Tendencias emergentes en educación con TIC, 13-32. Recuperado de: https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2_012.pdf
- Altamirano, S., & Lera, J. (2017). Futuro de las TIC's para una educación incluyente. Congreso sobre desigualdad social, económica y educativa en el siglo XXI. 1-13. Obtenido de: <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desigualdad/30-futuro-de-las-tics-para-una-educacion-incluyente.pdf>
- Aparicio, M., Oliveira, T., Bacao, F., & Painho, M. (2018). "Gamification: A key determinant of massive open online course (MOOC) success," Information & Management. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720616304062>

REVISTA FORMACIÓN ESTRATÉGICA

- Biel, A., & García, A. (2016) "Gamificar: el uso de los elementos del juego en la enseñanza de español". Actas del I Congreso Internacional de la AEPE, La Cultura hispánica: de sus orígenes, (eds.) Celma Valero, P., Gómez del Castillo, M.J., Morán Rodríguez, C., pp. 73-84, Universidad Isabel I de Castilla. ISBN: 978-84-16178-59-9. Disponible en: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf
- Boekaerts, M. (2010) "The crucial role of motivation and emotion in classroom learning", pp. 91-112.
- Carolei, P., Munhoz, G., Gavassa, R., & Ferraz, L. (2016). Gamificação como elemento de uma política pública de formação de professores: vivências mais imersivas e investigativas. ENTRETENIMENTO DIGITAL. Recuperado de: <http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157758.pdf>
- Castaño, C., y Cabero, J. (2013). Enseñar y aprender en entornos m-learning. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61645/37656>
- Cruz, S. (2017). El aprendizaje significativo y las emociones: una revisión del constructo original desde el enfoque de la neurociencia cognitiva. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Dicheva, D., Dichev C., Agre G., & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. Educational Technology & Society, 18 (3), 75–88. Recuperado de: http://www.ifets.info/journals/18_3/6.pdf
- Deterding, S. (2011) Gamification: toward a definition. p. 12–15. <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). Artículo 3ero constitucional. 2019. México.
- EdTechReview (2013). What is GBL (Game-Based Learning)? EdTechReview. Recuperado de: <http://edtechreview.in/dictionary./298-what-is-game-based-learning>
- EduTrends (2016), Gamificación. Observatorio de innovación educativa del tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <https://static1.squarespace.com/static/53aadf1de4b0a0a817640cca/t/61128f7947dc6168758053c2/1628606333086/09.+EduTrends+Gamificaci%C3%B3n.pdf>
- Ibarra, J., Moreno, K., Pardo, J., & Sánchez, K. (2021) Geneally: El museo. Disponible en <https://view.genial.ly/60931068e2b7180d722759cb/interactive-content-el-museo>

REVISTA FORMACIÓN ESTRATÉGICA

- Iquise, A., & Rivera, R. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. 1-38. Recuperado de: <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/9841>
- Jadán, J. & Ramos, C. (2018) Metodología de Aprendizaje Basada en Metáforas Narrativas y Gamificación: Un caso de estudio en un Programa de Posgrado Semipresencial. Hamut ´ay, 5 (1), 84-104. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v5i1.1560>
- Kim, B. (2015). Understanding Gamification. Library Technology Reports, 51(2), 29-35. Recuperado de: <https://journals.ala.org/ltr/issue/download/502/252>
- Keyser, M. (2000). "Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively", Research Strategies, V17, n1, pp. 35-40. [https://doi.org/10.1016/S0734-3310\(00\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0734-3310(00)00022-7)
- Llagostera, E. (2012). On gamification and persuasion. SB Games, Brasilia, Brazil. Recuperado de: <http://www.sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/gamesforchange/g4c-02.pdf>
- Martínez, M. (2019) El modelo pedagógico de clase invertida para mejorar el aprendizaje del idioma inglés. Investigación Valdizana, 13(4),204-213. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=586062183003>
- Martins, M. & Unger, L.M. (2017). Virtual Teaching Dispositions in an Open Distance Learning Environment: Origins, Measurement and Impact. Africa Education Review, (14)2, 156-173. doi: <https://doi.or/10.1080/18146627.2017.1294971>
- Ortiz Colón, A., Jordán, J. & Agregal, M. (2017). Gamificación en educación: una panoramica sobre el estado de la cuestión. Educação e Pesquisa, 44(),1-17. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29858802073>
- Prensky, M. (2001) Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon. Vol. 9 No. 5. <https://marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Prensky, M. (2005) Listen to the natives. Educational Leadership, Vancouver, v. 63, n. 4, p. 8-13.
- Schneider, M. & Elsbeth, S. (2010) "The cognitive perspective on learning: ten cornerstone findings". The Nature of Learning. Using Research to Inspire Practice, París, OCDE. pp. 69-90.
- Secretaría de Educación Pública (2017) Aprendizajes clave para la educación integral. Ciudad de México.
- Secretaría de Educación Pública (2013) Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. Ciudad de México.

REVISTA FORMACIÓN ESTRATÉGICA

- Secretaría de Educación Pública (2016) Programa de Inclusión Digital 2016-2017, México.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/171123/PROGRAMA_APRENDE.pdf
- Stott, A. & Neustaedter, C. (2013) Analysis of gamification in education. Surrey: Connections Lab: Simon Fraser University.
- Swanson, J. (2018). "Assessing the Effectiveness of the Use of Mobile Technology in a Collegiate Course: A Case Study in M-learning," Technology, Knowledge and Learning, vol. 25 pp. 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9372-1>
- Teng, K. y Baker, C. (2014). What Can Educators Learn from the Gaming Industry?. Edutopia. Recuperado de: <http://www.edutopia.org/blog/educators-learn-from-gaming-industry-kelly-teng>
- Torres, A. & Lázaro, D. (2016). El proceso de gamificación en el aula: Las matemáticas en educación infantil. GRIN Verlag.
- Torres, H. & Giron, D. (2009), "Didáctica General", 1ra, edición Editorama, S.A., Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_09.pdf
- Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. Capital Humano, 73-78. Recuperado de: <https://www.altacapacidad.com/wp-content/uploads/2020/07/Los-secretos-de-la-gamificacion.pdf>
- Vargas, J., García, L., Genero, M. & Piattini, M. (2015). Análisis de uso de la Gamificación en la Enseñanza de la Informática. Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática, Andorra La Vella.
- Werbach, K. & Hunter D. (2012) For the win: how game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.