

26

GAMIFICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA LA UNIDAD EDUCATIVA DISTRITO METROPOLITANO

GAMIFICATION IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS FOR THE METROPOLITAN DISTRICT EDUCATIONAL UNIT

Diego Paul Palma Rivera¹

E-mail: us.diegopalma@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7684-7721>

Silvio Amable Machuca Vivar¹

E-mail: us.silviomachuca@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4681-3045>

Edmundo José Jalón Arias¹

E-mail: uq.edmundojalon@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3060-736X>

Carlos Roberto Sampedro Guamán¹

E-mail: us.carlossampedro@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2784-1913>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., Jalón Arias, E. J., & Sampedro Guamán, C. R. (2022). Gamificación en entornos virtuales de aprendizaje para la Unidad Educativa Distrito Metropolitano. *Revista Conrado*, 18(85), 212-217.

RESUMEN

El problema sanitario generado por el COVID-19 aceleró de forma inesperada algunos de los aspectos cotidianos de nuestra vida diaria donde no se implicaban mucho las Tecnologías de Información y Comunicación, con esto se apresuró la introducción de herramientas en la educación las cuales han denotado dificultades técnicas y tecnológicas en servicios y recursos técnicos que usan las personas, otra agravante son las áreas inaccesibles y problemas económicos, como aspectos positivos se puede destacar que las poblaciones pueden cambiar la forma en que llevan las actividades diarias y que la voluntad puede mucho más que los problemas actuales, el buen resultado en proceso de enseñanza aprendizaje en Entornos Virtuales de aprendizaje (EVA) requiere principalmente de la participación activa del estudiante, por lo que el docente debe procurar desarrollar actividades que motiven al alumno a participar, a investigar y desarrollar su aprendizaje de forma autónoma, una de esas actividades es la de carácter lúdico que facilita la interiorización de conocimientos de los estudiantes de una forma divertida y generando experiencias significativas. Este trabajo se realizó con el objetivo principal de analizar el uso de la técnica de gamificación en el EVA para la Unidad Educativa Distrito Metropolitano (UEDM) de Santo Domingo, aplicando una investigación cualitativa – cuantitativa, lo que evidencio que no se utiliza técnicas motivacionales en la enseñanza (gamificación o ludificación) que desarrollen un aprendizaje significativo en los estudiantes y que con la aplicación adecuada de estos recursos se potenciaría el aprendizaje en los diferentes actores.

Palabras clave:

Gamificación, ludificación, herramientas de aprendizaje, entornos virtuales de aprendizaje, recursos de aprendizaje.

ABSTRACT

The health problem generated by COVID-19 unexpectedly accelerated some of the everyday aspects of our daily life where Information and Communication Technologies were not very involved, with this the introduction of tools in education was hastened which have denoted difficulties technical and technological services and technical resources that people use, another aggravating factor is inaccessible areas and economic problems, as positive aspects it can be highlighted that populations can change the way they carry out daily activities and that the will can much more than current problems, the good result in the teaching-learning process in Virtual Learning Environments (EVA) mainly requires the active participation of the student, so the teacher must try to develop activities that motivate the student to participate, to investigate and develop their learning autonomously, one of these activities is that of playful character that facilitates the internalization of students' knowledge in a fun way and generating significant experiences. This work was carried out with the main objective of analyzing the use of the gamification technique in the EVA for the Metropolitan District Educational Unit (UEDM) of Santo Domingo, applying a qualitative - quantitative research, which showed that motivational techniques are not used in teaching (gamification or gamification) that develop significant learning in students and that with the proper application of these resources, learning in the different actors would be enhanced.

Keywords:

Gamification, gamification, learning tools, virtual learning environments, learning resources.

INTRODUCCIÓN

Santo Domingo tierra de culturas e identidades diversas, donde chibchas hasta Tsáchilas viven; hoy hogar de manabitas, lojanos, carchenses, es decir corazón del patria, las tierras son fértiles y naturaleza prodigiosa, la Unidad Educativa Distrito Metropolitano, creada el 6 de julio de 1992, se encuentra ubicada en el cerro Bombolí en la ciudad de Santo Domingo – Ecuador, tiene como principal misión la formación de los estudiantes focalizando como punto principal sus capacidades en el conocimiento científico, tecnológico, humanístico para darle una proyección universitaria y que tengan bases de conocimientos adecuadas y acorde a la actualidad, esto a su vez contribuirá al desarrollo económico político social de la provincia y la región. Su oferta académica es: educación inicial, Educación General Básica, Bachillerato en Ciencias y Técnico en Contabilidad e Informática, actualmente cuenta con plataforma Moodle para las diferentes actividades académicas asincrónicas desarrolladas por los docentes en las diferentes áreas y herramientas suministradas por el Ministerio de Educación.

Algunos de los métodos empleados para la enseñanza – aprendizaje son: Asistencia a clase, Analiza conceptos, trabajos escritos, presentaciones, actividades grupales o autónomas, participaciones en proyectos, entre otros, se tiene también el concepto de que el profesor es el principal generador de información (Kessler, et al., 2012). Estas características asociadas al constructivismo son aplicadas para transmitir conocimientos y no fomentan la construcción. La evolución de las TIC y la introducción de estas tecnologías al ámbito educativo dan paso a garantizar la continuidad de la educación con diversas actividades de aprendizaje (López Carrasco, 2017). El aprendizaje está ligado a un proceso de cambio en el individuo, el amaestramiento virtual con el apoyo de la informática y sus diferentes servicios conllevan un asunto dinámico que implica cambios de conducta en la persona, basado en la experiencia y la interacción con la tecnología, algunos de las claves para el aprendizaje virtual son: Proceso, cambio, conducta, interacción, experiencia, entorno virtual y estructura cognitiva (Portilla, 2011).

Gamificación en el proceso formativo no existe una conceptualización universal, puesto que es una técnica de diseño aplicada a la educación relativamente joven (finales del 2011). Por lo que no es aplicada o está en la fase de investigación por parte de los docentes para su aplicación en el aula de clase, para definir el término se recurre a referentes mundiales.

Según Werbach & Hunter (2012), *“la gamificación es el uso de elementos del juego y técnicas de diseño de juegos*

en contextos ajenos al juego”. Para Cózar-Gutiérrez, et al. (2016), es *“el uso de los mecanismos, la estética y el pensamiento de los juegos para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”*; y para Contreras & Eguía (2017), *“los elementos de juego generan un cambio en el comportamiento de las personas de forma positiva, y les motivan a moverse a través de actividades de instrucción para lograr las metas”*. (p. 11)

Lo que plantean dichos autores es que, en un entorno formativo se aplican recursos y técnicas adecuadas de un juego, que busca motivar a las personas a alcanzar un objetivo mediante una experiencia amena. Cabe enfatizar que no es jugar o utilizar un juego en el aula, existen otras estrategias formativas parecidas a la gamificación; Game based learning y Serious games (Iten & Petko, 2016).

Game based learning se basa en que los contenidos teóricos de una asignatura se les vuelve un videojuego, por lo contienen escenarios atractivos para cualquier persona, con ciertas actividades con diferentes niveles de complejidad que debe ser superados, la simulación es parte de ellos. Según Charsky (2010), Serious games o juegos formativos que lo que busca es mejorar habilidades concretas en el sector educativo, científico. Política e ingeniería, un ejemplo es Duolingo.

La gamificación involucra elementos de juegos en contextos no lúdicos, por lo que se califica según Oliva (2016) como un enfoque lúdico a *“todo lo que se relaciona con el juego, derivado en su etimología del latín “ludus”, cuyo significado es precisamente, juego, como actividad placentera, donde el ser humano se libera de tensiones y de las reglas impuestas por la cultura”*. (p. 35)

Esta técnica tributa a la teoría del conectivismo de Goldie (2016); y Downes, (2006), que se basa en el “Aprendizaje para la era Digital” que busca el aprendizaje a través de la participación del individuo en redes de conocimientos con otros individuos y que utiliza la tecnología como medios de conexión o como fuentes de conocimiento.

Como antecedentes de investigaciones donde se aplicó gamificación está la de los autores Giméne Leal & De Castro (2020), donde se aplicó la herramienta Kahoot que es basado en preguntas y respuestas aplicadas en la educación superior en Ingeniería en la Universidad de Girona-España.

La investigación de Borro (2015), propuso metodología de desarrollo de simuladores aplicando actividades de juego para el área médica. Aquellas investigaciones presentaron grupos de control al cual evaluaron al final de la aplicabilidad de juegos, como técnica de diseño aplicada en la educación. Estos arrojaron resultados propicios a

favor de utilizar la Gamificación en el aula, mejorando el interés y entusiasmo de los estudiantes, así también un grado más alto de compromiso y proactividad para aclarar dudas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el análisis de los datos se trabajó con un diseño no experimental componente importante de la investigación, con la modalidad cualitativa se recopiló criterios de los docentes de la Unidad Educativa Distrito Metropolitano de la ciudad de Santo Domingo, complementada con una entrevista con preguntas abiertas a la máxima autoridad de la institución donde se abordó problemas de primer orden (Mejía, et al., 2018), la observación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el EVA de los diferentes actores en el segundo quimestre correspondiente periodo lectivo 2021-2022, determinando el uso adecuado o no de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo.

El método inductivo estrategia muy practica de la investigación que muchas veces nos otorga un conocimiento confiable y que sus estadísticas obtenidas de los docentes de la institución son altamente probables, para luego mediante deducción determinar los aspectos negativos y fortalecerlos en beneficio de los estudiantes (Pérez, et al., 2020). Los tipos de investigación considerados son: investigación de campo, bibliográfica, exploratorio, diseño transversal.

La Unidad Educativa cuenta con 2132 estudiantes, 77 docentes, 2 de servicio y 2 analistas del DECE. En la población de estudio se consideró únicamente a los docentes, dado que no sobrepasa la base se tomó en consideración la totalidad de esta, para el proceso de aplicación de la encuesta se utilizó la aplicación FORMS de office 365, para determinar el uso de herramientas tecnológicas y aplicación de técnicas de gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en actividades síncronas y asíncronas a través de los diferentes entornos que son autorizados por el establecimiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Ministerio de Educación es el ente regulador de las instituciones educativas que están supervisadas por los distritos y coordinaciones zonales a nivel nacional entre sus principales actividades se encuentra: garantizar el derecho de las personas a una educación adecuada empleando procesos y metodologías que se adapten a las necesidades y realidades fundamentales. El objetivo principal es que la educación sea universal y que la equidad este por encima de cualquier aspecto social. Esta estructura descentralizada rige sobre todas las Unidades Educativas y es la encargada de buscar mecanismos

para que los diferentes actores tengan una educación de calidad y calidez atendiendo todas las realidades del pueblo y sus diferentes nacionalidades.

Para establecer un mejor criterio del estudio se procedió a realizar una entrevista a la máxima autoridad de la Unidad Educativa Distrito Metropolitano donde se pudo recopilar la siguiente información.

1. Se realizan capacitaciones a los docentes referente a técnicas de aprendizaje y Tecnologías de información y comunicación.

La unidad educativa si ha tenido cursos sobre técnicas de aprendizaje y tecnologías, durante este año se han impartido varios cursos y talleres al respecto de 40 horas por cada uno de estos, programados por la institución en conjunto con los compañeros del área de informática.

2. Los docentes de la Unidad Educativa disponen de cuentas de correo institucional y herramientas para realizar clases virtuales.

Si se dispone de un correo institucional proporcionado por el Ministerio de Educación a todos los docentes y se tiene aplicaciones de Microsoft que se han venido aplicando para las clases virtuales.

3. Que aplicaciones o herramientas utilizan los docentes para impartir sus clases virtuales.

Las más comunes que son: Facebook, YouTube, Google, WhatsApp también en las plataformas virtuales como plataforma Teams y Zoom.

4. Conoce usted sobre concepto de gamificación y su aplicación.

Con este nombre no, pero seguramente hemos utilizado o aplicado de manera indirecta, pero los conceptos claros no los tenemos, sería importante entender su aplicación.

5. ¿Cree usted que la implementación de herramientas tecnológicas mejorará el aprendizaje en los estudiantes??, puede mencionar algunas de ellas?

Estamos en la era digital de tal manera que ayudara notoriamente el aprendizaje en nuestros alumnos, ellos ya tienen un conocimiento previo por el hecho de estar en la web de estar en la era digital, por nacer ya en esta época donde estos complementos tecnológicos son de uso común de tal manera que el profesorado tiene que dominar para aquellos que puedan aplicarlo con los estudiantes y sobre todas las plataformas como te había mencionado las plataformas Teams, Zoom y también en algunas plataformas de clases síncronas y asincrónicas.

Se aplicó una encuesta a los docentes para comprender aspectos importantes del uso de las tecnologías y como

aplican técnicas de ludificación o gamificación. El 31% de los docentes encuestados son hombres y el 69% mujeres, las mismas que representan la mayoría dentro de la planta docente de la institución. En la planta docente la mayoría pasa los 30 hasta los 60 años, el 23% está personal entre 31 – 40, 39% está entre 41 – 50, de 51 – 60 está en el 34% y solo el 3% están en un intervalo de edad igual o mayor a 61 años. El 49% de los docentes imparte clases en educación general básica, el 36% en bachillerato, 10% en inicial y el 4% específico que su trabajo está en otro nivel.

El 29% de docentes trabaja sobre el área de educación y otras, el 16% ciencias, Matemáticas 13%, lengua 9% e inglés el 4%. Referente a servicios se puede denotar que solo el 10% tiene una calidad excelente del servicio de internet para realizar las actividades virtuales, el 55% indica que su servicio es bueno y el 35% indico que su servicio es regular. La mayoría de los docentes utiliza un computador portátil para realizar sus actividades de docencia, mientras que el 18% usa un teléfono celular y computador de escritorio con el 9% para cada uno.

El 56% usa teams como aplicación principal para impartir las clases asincrónicas, mientras que el 35% utiliza WhatsApp la cuál es un porcentaje considerable y el 9% trabaja sobre Zoom.

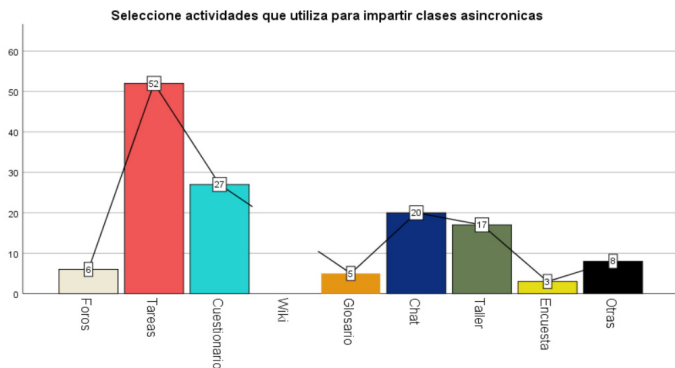


Figura 1. Datos de las actividades que usa en entornos virtuales para clases asincrónicas.

Las tareas son las actividades (Figura 1) más utilizadas por los docentes para impartir clases asincrónicas, mientras que los cuestionarios, chat y talleres tienen uso medio, los foros, glosario y encuesta denotan un bajo uso, mientras que la opción wiki no es utilizada como actividad, algunos especificaron que usan otros complementos para las clases.

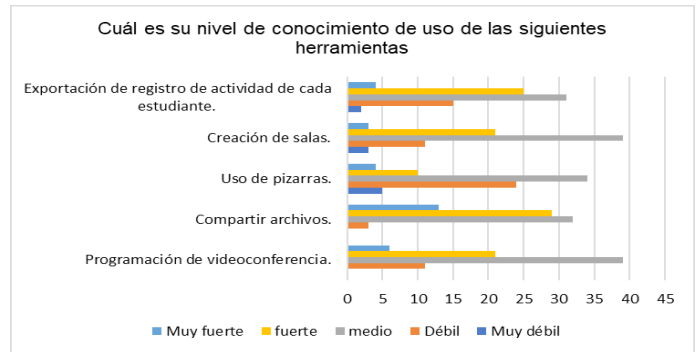


Figura 2. Datos del nivel de conocimiento de herramientas tecnológicas.

En lo referente al nivel de conocimiento (Figura 2) de uso de herramientas se tiene que: exportación de registro de actividades de cada estudiante, creación de salas, uso de pizarras, compartir archivos y programación de videoconferencias entregó como resultado un conocimiento medio a fuerte.

La investigación demostró que el 49% conoce acerca de la gamificación, el 30% ha escuchado el termino y un 21% no conoce este elemento, 78% de las personas respondieron que si han recibido capacitaciones relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas y el 22% respondió que no.

El 38% considera muy importante el utilizar complementos tecnológicos para el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes áreas, el 56% lo considera importante, mientras que solo el 5% detalla que solo ayudaría de forma media y el 1% señala como bajo este complemento.

De las siguientes opciones seleccione que herramientas usa para reforzar el aprendizaje en sus estudiantes

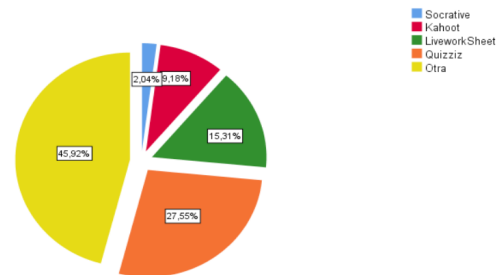


Figura 3. Datos de las herramientas que ayudarían a reforzar el aprendizaje en estudiantes.

El 28% utiliza Quizziz como herramienta (Figura 3) para reforzar el aprendizaje en sus estudiantes, a esto le sigue el 15% con LiveworkSheet, el 9% Kahoot, Socrative solo es utilizado por el 2% y el 46% que es un considerable grupo de encuestados refiere el uso de otras herramientas. El 68.75% que representa una gran mayoría considera que

las técnicas de aprendizaje deben ser aplicadas en todos los niveles de educación, el 17.50% considera más relevante aplicarlo en la educación general básica, el 10% en el bachillerato y un mínimo de los encuestados 3.75% menciona que en ningún nivel debería aplicarse técnicas de aprendizaje.

El 49% de los docentes señala que aplica técnicas de aprendizaje en actividades metodologías de enseñanza a aprendizaje, el 22% menciona que no utiliza en ningún tipo de actividad, el 20% referencia que usa en actividades específicas y el 9% en el diseño de la asignatura.

De las siguientes formas cual utiliza para motivar a sus estudiantes para que mejoren su rendimiento académico.

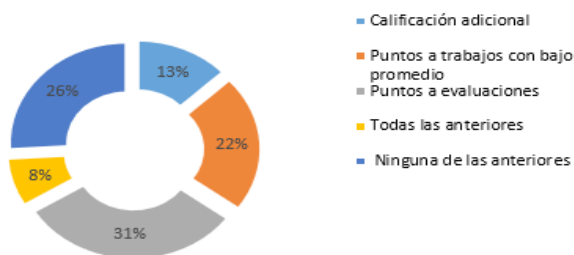


Figura 4. Datos de la forma para motivar a estudiantes para mejorar su rendimiento académico.

El 31% utiliza los puntos a evaluaciones (Figura 4) como forma de motivación para que mejoren su rendimiento académico, el 26% no ofrece ningún tipo de calificación como motivación, mientras el 22% puntos a trabajos con bajo promedio, 13% agrega calificaciones adicionales y el 8% ofrece varias de las mencionadas anteriormente como forma de motivación. El 50.65% considera que la aplicación de técnicas de aprendizaje con herramientas tecnológicas mejoraría los resultados obtenidos en evaluaciones, el 41.56% indica que es muy importante, mientras que el 6.49% considera que mejoraría únicamente un nivel medio y el 1.30% no le parece relevante.

Es importante considerar que el uso de internet va en aumento y que su uso es más común, en el Ecuador el 68.1% usa el servicio desde el hogar en el sector urbano y rural por lo que se puede decir que el uso se lo realiza desde el hogar, otro aspecto es que el uso de por lo menos una vez por día va en aumento. Los rangos de edad que utilizan mayormente el computador son de 16 y 24 años y cada año abarca grupos de menor edad. Estos datos permiten comprender que el uso de la tecnología y sus diferentes recursos cada vez son más imprescindibles y que su uso va en crecimiento y a medida que avanzan los años se introducen en diferentes áreas entre ellas; la educación.

De los diferentes resultados obtenidos de la investigación y tomando en consideración criterios de diferentes autores se puede denotar aspectos como:

Según la máxima autoridad de la institución se realiza capacitaciones en el referente a técnicas de aprendizaje y uso de tecnologías las mismas son brindadas a todos los docentes por compañeros del área informática, pero en el resultado de la encuesta realizado a los docentes se puede denotar que el 22% señalo que no ha recibido capacitaciones en el uso de herramientas tecnológicas por lo que se puede considerar algunos criterios que son: falta de comunicación entre autoridades y docentes, falta de compromiso por parte de los docentes para asumir estas capacitaciones importantes para su cátedra o que no se considere relevante el utilizar la tecnología como complemento en la educación, este último aspecto sería muy preocupante, ya que en la actualidad la necesidad de utilizar estas herramientas para la enseñanza es vital.

Existen diferencias entre aprendizaje basado en juegos (ABJ) y gamificación, la idea de (ABJ) es jugar de manera fácil y su característica principal es la diversión, estos pasan de ser acontecimientos de la vida real a la parte académica. Al contrario de la gamificación que emplea partes de juegos para motivar a los usuarios y que puedan solucionar problemas de la vida de mejor manera, la gamificación puede aplicarse en el ámbito digital y proyectos analógicos. (Ordás, 2018)

Se debe considerar aspectos importantes para que se mejore las habilidades de los docentes por lo que es indispensable tomar como referencia algunas sugerencias o algoritmos.

1. Mejorar las competencias pedagógicas digitales; puesto que eso ayudaría a mejorar las habilidades de manera general el uso de la tecnología y se vuelva más sencillo la aplicabilidad de esta en el aula de clase.
2. Identificar la relación que tiene la teoría conectivista de George Siemens y por Stephen Downes con la Técnica de Gamificación, la teoría es conocida por el "aprendizaje para la era digital", donde aprovecha el uso de todo dispositivo tecnológico para la creación de redes de conocimiento y la técnica usa estos escenarios para la enseñanza-aprendizaje.
3. Identificar con precisión cuando otras estrategias como Game based learning y Serious games que son parecidas a la gamificación y que muchas veces van de la mano, pero que tienen comportamientos de funcionamiento diferentes. Eso ayudaría a determinar posiblemente características, edades o condiciones de los estudiantes y en el docente aplicar la técnica de gamificación correcta.

- Determinar las herramientas digitales a utilizar; cabe recalcar que se identifican con precisión los laboratorios virtuales o simuladores o software educativo, según la asignatura, después de ello proceder al planteamiento de situaciones que obligue al estudiante a la búsqueda de una solución.

CONCLUSIONES

No se tiene una idea clara de los conceptos de gamificación por parte de los docentes ni la forma adecuada de introducir esta técnica para mejorar el rendimiento académico y esto conlleva a que no se plantea alcanzar metas o logros para motivarlos de manera directa.

Se debe considerar aprovechar la condición de nativos digitales (estudiantes), para plantear actividades que les obligue a utilizar sus dispositivos para algo más que comunicación y entretenimiento. Por otro lado, los emigrantes digitales (docentes) deben mejorar las competencias pedagógicas digitales, para así perfeccionar sus métodos o técnicas de enseñanzas y que estén acorde con el tiempo o espacio en que se desarrolla la clase.

La gamificación aplicada en la educación virtual sería de gran ayuda en la enseñanza – aprendizaje ya que se pueden generar ambientes adecuados para cada área académica y esto motivaría a los estudiantes a conllevar de mejor manera su día a día con las actividades educativas.

La implementación de las técnicas de aprendizaje (ludificación) es una actividad que conlleva un esfuerzo considerable, pero se lo puede hacer con la colaboración de los diferentes actores que intervienen en la unidad educativa, con la generación de proyectos y capacitaciones específicas por áreas académicas, pero sobre todo con la voluntad de los docentes que son la parte esencial para cumplir las metas planteadas.

Siendo las herramientas tecnológicas de uso común en la actualidad en el ámbito educativo se puede denotar que existen muchas brechas por corregir entre ellas se pueden denotar: la inadecuada capacitación a los docentes, la limitación de los recursos económicos, el poco interés de los docentes y desconocimiento por aplicar mecanismos que ayuden a mejorar su enseñanza hacia sus estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Borro, B. (2015). Sistematización del desarrollo de simulaciones educativas con estrategia de juego en el campo médico. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.

Capacho Portilla, J. R. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales-TIC: entre lo supranacional y lo intergubernamental*. Editorial Universidad del Norte.

Charsky, D. (2010). From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics. *Games and culture*, 5(2), 177-198.

Contreras, R., & Eguía, J. (2017). Experiencias de gamificación en aulas. UAB.

Cózar-Gutiérrez, R., & Sáez-López, J. M. (2016). Game-based learning and gamification in initial teacher training in the social sciences: an experiment with MinecraftEdu. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-11.

Downes, S. (2006). *Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canadá.

Fuerte, K. (2018). ¿Qué son los Serious Games? <https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-son-los-serious-games>

Giménez Leal, G., & De Castro Vila, R. (2020). Dispositivos Móviles en Educación Superior: la experiencia con Kahoot!. *Dirección y Organización*, (70), 5-18.

Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical teacher*, 38(10), 1064-1069.

Iten, N., & Petko, D. (2016). Learning with serious games: Is fun playing the game a predictor of learning success? *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 151-163.

Kessler, G., Bikowski, D., & Boggs, J. (2012). Collaborative writing among second language learners in academic web-based projects. *Language Learning & Technology*, 16(1), 91-109.

López Carrasco, M. Á. (2017). *Aprendizaje, competencias y TIC (segunda edición)*. Pearson.

Mejía, M., & Sanche Llanes, N. N. (2018). *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Éxodo.

Oliva, H. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión* (44), 29-47.

Pérez, L., Pérez, R., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Editorial Maipue.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.