

# Construcción del Aprendizaje en la Educación Virtual Durante la Pandemia Mediante Herramientas de Gamificación

Roxana Farfán-Núñez<sup>1</sup>; Roberto Daniel Iñaki Durán-Baltazar<sup>2</sup>; Alfonso Lemus-Solorio<sup>1</sup>

1. Facultad de Ingeniería Química. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

2. Facultad de Enfermería, UMSNH. Morelia, Michoacán, México.

Contacto: roxana.farfán@umich.mx

**Resumen.** En el presente artículo se pretende analizar la importancia de las herramientas virtuales basadas en la gamificación como apoyo en la educación, haciendo énfasis en el uso de las aplicaciones: Kahoot!, Quizzis y Edpuzzle. Con base en estudios previos, se puede notar el impacto que tiene el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la gamificación, en conjunto con factores sociales como la pandemia causada por el virus SARS-CoV2 la cual ha azotado a la población mundial durante los últimos dos años, influyendo directamente en el desarrollo educativo y cultural de la comunidad estudiantil en general.

**Palabras clave:** gamificación, pandemia, educación, desarrollo.

## Introducción

El inicio de la pandemia por el virus SARS COV-2 se ha constituido como un punto de inflexión en el uso de las metodologías didácticas interactivas derivado del cierre de escuelas en la modalidad presencial lo cual no tiene símil. Según Donelly y Robin (Citado en Clark, 2020), casi el 90% de los estudiantes a nivel mundial dejaron de asistir a clases y comenzaron a aprender desde casa mediante la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC). México no es la excepción, pero, contrario a los datos de países de primer mundo, hay poca información sobre los índices de rendimiento escolar postpandemia.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019) en su informe sobre la relación de la educación superior y las políticas en el mercado laboral, recomendaba que México, dentro de su Sistema de Educación Superior fomentara las nuevas metodologías didácticas en la enseñanza; sin embargo, la pandemia en el 2020 vino a acelerar dicha implementación.

La educación online en el año 2020, se ha convertido en un evento sin semejanzas previas a otro, será un parteaguas en las prácticas educativas y en los sistemas educativos a nivel mundial. Lo anterior, no es distante de la evidente desigualdad que se ha

manifestado; es decir, las condiciones contextuales para acceder a la educación se han visto disminuidas, en gran medida por el limitado acceso a las nuevas tecnologías o a dispositivos que permitan la educación en línea tanto de manera sincrónica como asincrónica.

Sin duda, se vislumbra que las repercusiones a largo plazo de esta crisis en la educación ponen en alto riesgo el potencial de una generación de estudiantes (Clark, 2020).

## Educación Virtual

Por lo anterior, Expósito y Marsollier (2020) mencionan que: "la educación virtual ha sido definida como la educación a través del ciberespacio, posible, mediante la conexión y uso de internet, que no necesita de un tiempo y espacio específicos, que permite establecer un nuevo escenario de comunicación entre docentes y estudiantes" (p.2) con lo cual se ha intentado reproducir estas metodologías educativas como resultado de las normas de confinamiento derivadas de la pandemia para que con ello los estudiantes puedan tener un aprendizaje y desarrollo educativo adecuado. Es claro que aun cuando la educación se imparte en ambientes de aprendizaje virtuales, con el uso de medios de comunicación alternativos, la didáctica del proceso debe estar sujeta a las especificaciones de cualquier acción educativa.

La educación virtual, durante esta pandemia, ha carecido de procesos estables que deberían estar comprendidos durante la planeación, la ejecución, la evaluación, el seguimiento y la realimentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ante esta situación los profesores de todos los niveles, en especial los universitarios, se notaron limitados en la generación de ambientes adecuados para la construcción del conocimiento y, por lo tanto, del aprendizaje.

La didáctica en la universidad obedeció entonces a la transmisión de contenidos conceptuales y procedimentales que parecían inertes a través de las pantallas, al no tener una vinculación entre los objetivos del proceso, las estrategias de enseñanza aprendizaje y su correlativa evaluación.

La implementación de un sistema educativo a distancia consta de múltiples retos en los distintos niveles educativos, debido a que ha sido más encaminada al contexto universitario (Rodríguez, 2009; Silva, 2017), sin embargo, eso no significa que en la universidad sea más eficiente su ejecución, sino que ya existían modelos que fueron los ejemplos a seguir durante la pandemia.

El uso de las TIC ha sido fundamental para sobrellevar la educación virtual e híbrida ante el cierre de los centros escolares en los diferentes niveles académicos. Lo anterior debido a las facilidades que brindan estas herramientas dentro de la educación a distancia, ya que se cuenta con un número considerable de aplicaciones y software que son utilizados para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello, es impensable que un gran porcentaje de estudiantes no tengan acceso al menos a un dispositivo electrónico (Computadora de escritorio, smartphome, laptop, tableta, entre otros) para acceder a la educación. Figura 1.

## Gamificación

La gamificación podría ser un producto, una experiencia, una forma de diseño y un sistema (Raftopoulos et al., 2015). Así pues, un número representativo de autores la definen como "un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver



Figura 1. Educación Virtual.  
Fuente: Agencia Estudiantil Prensa (2020).



Figura 2. Gamificación y educación.  
Fuente: View Sonic Library (2019).

problemas” (Zichermann y Cunningham, 2011, p.11). Kapp (2012), menciona que la gamificación es “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” (p.9). Es decir, la gamificación hace alusión a actividades lúdicas con propósitos de enseñanza-aprendizaje, esto es mediante la implementación de actividades interactivas haciendo uso de las nuevas tecnologías; sin embargo, a últimas fechas el término gamificación es usado para designar actividades lúdicas o juegos en plataformas online. Figura 2.

Dentro de los principales aportes de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje según lo mencionado por Gómez (2020), se encuentran:

1. Promover la interacción e incentivar la participación. La gamificación se considera una estrategia que prima la interacción en los ambientes de aprendizaje.
2. Permite la internalización de los contenidos de aprendizaje.
3. Permite el logro de objetivos de aprendizaje, al generar la utilización de procesos cognitivos como la creatividad para la resolución de problemas.
4. Genera motivación extrínseca. Existen en la actualidad diversas

plataformas gamificadas en línea que ofrecen una amplia gama de actividades didácticas, que son factibles de ser utilizadas en diversas disciplinas del conocimiento. Por su sencillez de interfaz, fácil acceso y beneficios del factor tiempo-duración de las actividades resaltan algunas herramientas tales como: Kahoot!, Quizizz y Edpuzzle. Figura 3.

Kahoot, es un recurso educativo popular entre docentes por su sencillo uso (Rodríguez, 2017). La herramienta permite crear trivias y espacios de discusión que al concluir el tiempo para responder o al haber respondido todos los participantes, se muestra la respuesta acertada y el docente puede explicar la respuesta.

Además, esta herramienta virtual nos permite realizar competencias entre los estudiantes lo cual nos puede ayudar durante un proceso de retroalimentación.

Quizizz similar a Kahoot!, es una aplicación virtual de carácter gratuito que nos permite elaborar actividades de aprendizaje tales como cuestionarios con una diversidad de tipos de preguntas que se pueden adaptar ya sea con texto o imágenes que ayuden o contribuyan durante este proceso generando incluso un ranking de puntos a partir del cual se puede recompensar a los estudiantes. (Martínez et al. 2018). Esta misma aplicación nos permite crear una clase

con nuestros estudiantes, y, de esta manera poder dar un seguimiento de manera individual al proceso de cada uno.

La aplicación nos permite crear memes, crear presentaciones y poderlas compartir con los estudiantes, haciendo que las clases virtuales sean más agradables y generando aprendizajes significativos comparando las diferentes opciones que se proporcionan con los conocimientos previos con los que cuenta (Gutiérrez, 2019).

Con Edpuzzle es posible convertir los contenidos de una lección en un video, de forma intuitiva. Una vez seleccionado el video, que puede provenir de repositorios como YouTube o de producción propia, se pueden editar al corte para seleccionar la parte de interés (Baker, 2016).

Además de lo anterior, el profesor puede grabar su voz sobre el video para conectar con los contenidos de la clase, haciendo que los estudiantes identifiquen el video como parte de su aprendizaje personal. Finalmente, los docentes pueden pedir al estudiante que responda algunas preguntas a lo largo del contenido (Baker, 2016).

### Conclusión.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación permitirá que los estudiantes a nivel mundial

# Kahoot!



# QUIZIZZ

Figura 3. Herramientas utilizadas para gamificación.  
Fuente: Adaptada de Instituto de Tecnologías para la Educación (2020).

puedan acceder a los servicios educativos que ofertan las instituciones educativas, fomentando de esta manera la educación virtual ya sea de manera sincrónica y/o asincrónica.

Es claro que para poder atender a la demanda de este tipo de servicios es necesario contar con algún dispositivo el cual servirá para poder utilizar y tener acceso a las diferentes herramientas y aplicaciones para el desarrollo de contenidos, actividades de retroalimentación y procesos evaluativos implementados por los docentes, permitiendo interactuar de manera virtual con los estudiantes generando un proceso de enseñanza y aprendizaje didáctico.

A pesar de que la situación sanitaria actual nos orilla a tener que utilizar este tipo de medios digitales para poder implementar estas herramientas, es necesario que los docentes dentro de sus planeaciones y prácticas educativas, cuenten con las capacitaciones y actualizaciones pertinentes para poder aplicar este tipo de estrategias didácticas.

## Referencias

- Agencia Estudiantil Prensa. (2020). Algunos conceptos clave en la educación virtual. <https://agesdepren.blogspot.com/2020/04/algunos-conceptos-claves-en-la.html>
- Baker, A. (2016). Active Learning with interactive videos: Creating student-guided learning materials. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 10(3-4), 79-87. <http://doi.org/10.1080/1533290X.2016.1206776>
- Clark, P. (2020). Educación en Pandemia: los riesgos de las clases a distancia. Instituto Mexicano para la Competitividad A. C. [https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2021/06/20210602\\_Educacion%C8%81n-en-pandemia\\_Documento.pdf](https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2021/06/20210602_Educacion%C8%81n-en-pandemia_Documento.pdf)
- Expósito, C. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39) 1-22.: <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Gutiérrez, A. (2019). Implementación de herramientas de evaluación en tiempo real: una experiencia práctica con Kahoot!, Plickers y Quizizz. [Tesis de maestría, Universidad de la

Laguna]. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15072/Implementacion%20de%20herramientas%20de%20evaluacion%20en%20tiempo%20real%20una%20experiencia%20practica%20con%20Kahoot%21%2C%20Plickers%20y%20Quizizz..pdf?sequence=1>

Gutiérrez, L. (2016). Deliberación entorno a la Educación Virtual. *Interconectando Saberes*, (1), 77-89. <http://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112>

Gómez, J. (2020). Gamificación en contextos educativos: análisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia. *Revista Universidad & Empresa*, 22(38), 8-39 <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6939>

Instituto de Tecnologías para la educación (14 de mayo de 2020). ¡No más evaluaciones tradicionales! [Imagen]. Facebook. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=872863199880322&id=441860719647241&set=a.618202165346428>

Kapp, K. (2012). La gamificación del aprendizaje y la instrucción: métodos y estrategias basados en juegos para la formación y la educación. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 4(4), 81-83.

Martínez, N., Berenguer, C., Cabedo, L., Evangelio, R., López, J. y Múrtula, V. (2018). Aprender Derecho jugando. Quizizz y su aplicación a la asignatura Regulación jurídica-civil del Turismo. El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/87665/1/2018-El-compromiso-academico-social-68.pdf>

OECD. (2019). Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes, Higher Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>

Raftopoulos, M., Walz, S., y Greuter, S. (2015). How enterprises play: Towards a taxonomy for enterprise gamification. Conference: Diversity of Play: Games-Cultures-Identities. DiGRA. <https://goo.gl/3PD4f9>.

Rodríguez, J. (2009). Patrones pedagógicos en educación virtual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. 1-16. <https://revistas.um.es/red/article/view/89321/86351>

Rodríguez, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: El uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 8(1), 181-189. [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61238/6/ReMedCom\\_08\\_01\\_15.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61238/6/ReMedCom_08_01_15.pdf)

Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia*, 17(53), 1-20. <https://revistas.um.es/red/article/view/290021>

View Sonic Library. (2019). ¿Qué es la gamificación en la educación? 6 maneras de gamificar el aula. <https://www.viewsonic.com/library/es/educacion/que-es-la-gamificacion-en-la-educacion-6-maneras-de-gamificar-el-aula/>

Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). Gamificación Por Diseño: Implementación De La Mecánica Del Juego En Aplicaciones Web Y Móviles. Cambridge, MA: O'Reilly Media.