

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1495>

Genial.ly como estrategia de aprendizaje en estudiantes de educación General Básica

Genial.ly as a learning strategy in students of Basic General Education

Daniel Hugo Ponce-Sacoto
daniel.ponce.04@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1083-4562>

Sergio Constantino Ochoa-Encalada
scochoae@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3067-3719>

Recepción: 30 de agosto 2021
Revisado: 20 de septiembre 2021
Aprobación: 15 de noviembre 2021
Publicación: 01 de diciembre 2021

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el propósito de analizar, de qué manera el uso de las herramientas tecnológicas, específicamente de la plataforma Genial.ly mejoró el proceso de aprendizaje en los estudiantes. La metodología implementada es de tipo experimental, de cohorte longitudinal, con un enfoque cuantitativo. Los resultados reflejaron un cambio en la actitud del estudiante, mostrando más interés en la temática, por lo tanto, el uso de la plataforma Genial.ly fue de gran ayuda para el desarrollo de los conocimientos de cada uno de los estudiantes.

Descriptor: Juego educativo; material didáctico; tecnología educativa. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

This research was carried out with the purpose of analyzing how the use of technological tools, specifically the Genial.ly platform, improved the learning process in students. The methodology implemented is experimental, longitudinal cohort, with a quantitative approach. The results reflected a change in the student's attitude, showing more interest in the subject, therefore, the use of the Genial.ly platform was of great help for the development of the knowledge of each of the students.

Descriptors: Educational games; teaching materials; educational technology. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

INTRODUCCIÓN

Las prácticas tradicionales son uno de los temas más debatidos en la educación actual, ya que el mundo en sí, ha ido experimentando cambios con lo que se refiere a la tecnología, por lo tanto, se debe considerar este cambio dentro del aula de clase, sin embargo la tecnología como herramienta pedagógica ha sido infrautilizada, algunos lo ven a la tecnología como un añadido a la educación tradicional, más no como una estrategia que pueda cambiar o motivar a los estudiantes dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje (Fullan, 2002) .Por lo cual se debe considerara el manejo de las herramientas tecnológicas, ya que con la llegada de la pandemia se reflejó algunas falencias, que afecto el proceso educativo.

En Latinoamérica la educación se ve afectada a raíz del cambio que la pandemia obligó a las instituciones educativas a impartir clases de manera virtual con el uso de las tecnologías (Acuña-Ortigoza, 2021). Puesto que, tanto docentes como estudiantes no están debidamente preparados para el uso de la tecnología y el manejo de estas, o no saber cuál de ellas es adecuado utilizar se ha vuelto un problema para los docentes, en la mayoría de los casos por su falta de tiempo para su respectiva planificación o por falta de conocimientos que produce inseguridad y rechazo a la utilización de estas herramientas (Molinero-Bárceñas & Chávez-Morales, 2019).

La aplicación de las TIC en Ecuador, y el uso de estas dentro del salón de clase es un problema en cada institución y no solo por la falta de presupuesto en la infraestructura sino la falta de competencias digitales y una deficiencia para adaptarse a las nuevas tecnologías por parte de los docentes, estudiantes y autoridades de las instituciones educativas (Molinero-Bárceñas & Chávez-Morales, 2019). Esto se debe a la falta de conocimientos de las herramientas tecnológicas por parte de los involucrados en la educación.

Por otro lado, la (UNESCO, 2005), hace hincapié a la “tecnología para mejorar la calidad de la educación y los recursos que el docente pueda utilizar dentro del aula”, ya que esto es la base para implementar un cambio en los seres humanos y en la sociedad. Las

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

tecnologías de la información y comunicación (TIC) pueden mejorar y producir un cambio dentro del ámbito educativo, para ello se debe aplicar adecuadamente en cada una de las aulas de clase y este cambio depende de cada docente. Manifiesta además que el uso de la tecnología puede ayudar el acceso mundial a la educación, es decir mejorar las diferencias en el aprendizaje (UNESCO, 2021).

Por consiguiente la implementación de la tecnología como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, puede mejorar las habilidades y conocimientos de los estudiantes, ya que aumenta la motivación de los involucrados (Ain et al. 2019). Es por eso que el objetivo de esta investigación es implementar las herramientas tecnológicas específicamente el uso de Genial.ly, en la Unidad Educativa “Luis Cordero” como una estrategia didáctica ya que, no solo servirá para que los estudiantes sean más interactivos y participativos en clase, sino que facilita al docente el proceso de enseñanza, ya que los estudiantes se sienten más atraídos o motivados a la hora de recibir clase.

Referencial teórico

Para la presentación de este proyecto se ha tomado como referencia artículos científicos de bases de datos de Redalyc, Scielo, además documentos de organismos internacionales reconocidos desde el año 2014 – 2020 a nivel global, regional y local. Estos diferentes artículos enriquecerá el estudio de esta investigación y aportará la importancia de la Gamificación empleada en el salón de clase. Es así como, (del-Moral-Pérez et al. 2016), en España, realizó un estudio en la cual los docentes hicieron uso de los juegos que fueron seleccionados para cada una de las áreas propuestas tomando en consideración un cuestionario de “Prieto y Ballester” con una escala de Likert. Se realizó un test, es decir una evaluación antes y después de aplicar el proyecto, implementaron algunos juegos como: los rompecabezas, misiones matemáticas mediante el juego entre otros, lo cual arrojó resultados significativos en la segunda fase de evaluación aplicando los juegos antes mencionados.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

Por otro lado, (Sáez-López & Domínguez-Garrido, 2014), en España aplicaron la didáctica de juego utilizando la aplicación Minecraft Edu a un determinado grupo de alumnos y los resultados lo compararon con los de otros alumnos de la misma edad y las mismas temáticas, dando como resultado que los estudiantes que utilizaron la herramienta “Minecraft ” fueron más relevantes que los de metodología tradicional”, ya que las clases manifiestan los evaluados que resultaron más dinámicas y divertidas que mejora la creatividad de los mismos.

Por otro lado, (Martinez-Navarro, 2017), una investigación realizada en España cuya metodología fueron las entrevistas a un grupo de docentes de diferentes colegios que utilizaban la plataforma Kahoot, con estudiantes entre de 10 a 18 años de edad, los cuales hacían uso del celular como herramienta que les servía para implementar esta metodología. Todos ellos manifiestan que “la gamificación y la utilización del dispositivo móvil como una herramienta para el aprendizaje, es importante ya que permite mejorar el interes de los estudiantes dentro del salon de clase”, recalcan tambien que aumento la motivación, la dinámica de la clase y la participación del estudiantado.

Además manifiestan que la utilización de la plataforma Kahoot luego de impartir una clase es atractiva para los alumnos, ya que, prestan más atención en clase, para que luego jugando con esta plataforma puedan ser ganadores y estar en el ranking, esto les hace que una asignatura difícil, se convierta en divertida, y también ayuda al docente a una observación más clara si los estudiantes estan comprendiendo los temas y reforzar algunos falencias de ser necesario.

Un estudio de (Aristizábal et al. 2016), realizada en Colombia en donde los docentes buscaron desarrollar distintas habilidades y reforzar operaciones basias como “la adición, sustracción, producto y cociente” en estudiantes de quinto grado, mediante el juego para resolver operaciones y problemas matemáticos. Ellos implementaron esta estrategia didáctica basada en el juego para reforzar las cuatro operaciones básicas a dos grupos de 5to grado del colegio “Henry Marín Granada”, tomando uno de los grupos como grupo control con la metodología tradicional y el grupo experimental aplicando la didáctica de

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

juego”. Se aplicó el pre-test y post-test, obteniendo así mismo mejores resultados con el grupo experimental.

Los resultados arrojados por (Zepeda-Hernández et al. 2016), en México, señala que “la gamificación produjo un mejor ánimo en los estudiantes, ya que el método empleado fue la realización de actividades con acumulación de puntos algo parecido a un video juego” (p. 322) , además motivo que el índice de impuntualidad e inasistencia sea menor, los estudiantes demostraron más responsabilidad, que sean investigativos generando el autoaprendizaje con el simple propósito de no perder puntos a la hora de realizar una actividad ya sea individual o grupal. Se reflejó también que a lo largo del curso el 85% tenía buenos puntajes y similares debido a una mayor participación en clase y apenas un 15% estaba apenas por debajo de la media, lo cual se observa que los estudiantes no desean realizar tareas adicionales sino ganar puntos mediante la gamificación.

También recalca, (Palazón-Herrera, 2015), en Venezuela “la motivación de los alumnos mejoró a partir de la aplicación de insignias tecnológicas” (p. 1075), como Moodle, que se utilizó para que los estudiantes accedan a la información necesaria para la realización de los proyectos a lo largo de esta etapa, y la otra herramienta que utilizaron fue Clasbadges en donde los docentes otorgan a sus tutoriados insignias o premios por su buen estudio y cumplimiento fortaleciendo así el aprendizaje de los estudiantes.

Un estudio analizado por (Espinel-Arman, 2020), en Ecuador cuya investigación cuantitativa refleja que el uso de las herramientas tecnológicas para el desarrollo de las asignaturas, tiene un impacto positivo tanto para estudiantes como docentes, ya que fortalece e incentiva al alumnado a un mejor desenvolvimiento y comprensión de las temáticas abordadas. La mayoría de docentes está en total acuerdo de implementar estas herramientas en beneficio de la institución y sobre todo en la educación.

Otro análisis que aporta, (Rojas-Freire, 2019), en Ecuador mediante una entrevista aplicada a docentes recalca que “el 83% de encuestados considera la implementación de las actividades lúdicas genera en el salón de clase nuevas experiencias en el proceso de enseñanza – aprendizaje” (p. 42), esto conlleva a que si el docente aplica

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

herramientas lúdicas, los estudiantes asistiran a sus clases no por obligación sino para aprender nuevas cosas a travez del juego.

Finalmente un análisis expuesto, (Holguin-García et al. 2020), en Ecuador, sobre si la gamificación puede mejorar el rendimiento en matemáticas de los estudiantes, para ello se seleccionó “ocho artículos como: Objetivo, muestra, nivel educativo, competencias, ventajas, mecanismos de evaluación, rendimiento y elementos de diseño de juego para gamificar” (p. 10), los cuales se aplicó a universidades, a EGB y bachillerato, obteniendo un resultado positivo a la aplicación de la gamificación en el proceso educativo, ya que mejoró de manera significativa el rendimiento y habilidades en el área de matemáticas, manteniéndoles estimulados en todo momento.

Estrategias de aprendizaje

Según Espinoza-Ortiz (2015), las estrategias de aprendizaje es una serie de procedimietos con la intencion de asimilar procesos cognitivos durante la obtención de información por parte del usuario. Existen algunos tipos de estrategias como se presenta a continuación:

Estrategias Primarias: Se centra en el aprendizaje. Es decir, contiene estrategias para la obtención de información y luego asimilarlas.

Estrategias de apoyo: Se centra en aumentar la motivación de los estudiantes, con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje.

Estrategias de sensibilización: Centralizada en la motivación como fuente principal para el aprendizaje.

Estrategia de elaboración: Luego de sensibilizar viene la etapa del conocimiento, es decir la comprensión de la información.

Estrategia de personalización: Esta etapa es en donde los estudiantes, con la información y comprensión adquirida desarrolla un pensamiento crítico.

Gamificación: Según Teixes (2015), manifiesta que “la Gamificación es la implementación de recursos basado en los juegos, en contexto no lúdicos, con el

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

propósito de cambiar las actitudes de las personas, generando algún tipo de motivación” (p. 2), que ayude a cumplir los objetivos concretos. Por otra parte, la base de la Gamificación es obtener mayor interés en diferentes contextos que modifiquen el comportamiento de las personas.

Hoy en día y gracias a la tecnología existen algunas propuestas de Gamificación para aplicarlas en las aulas de clase, hay distintas herramientas, aplicaciones, plataformas, que facilitan el estudio, que lo hace un modelo innovador, y el aprendizaje del estudiante sea más significativo, crítico, para motivarlo día a día a adquirir nuevas experiencias y conocimientos, mediante el proceso, aprender – jugando. Sánchez et al. (2015), menciona que el aprendizaje gamificado puede mejorar el conocimiento de los estudiantes, ya que, influye de manera positiva en cuanto al comportamiento y motivación del alumnado.

Estrategias de Gamificación: La unión de estas se puede decir que las estrategias de Gamificación es una serie de actividades que llevan al cumplimiento del objetivo de aprendizaje, mediante el juego, que ayuda a despertar el interés de los estudiantes sobre los contenidos a tratar.(Rojas-Freire, 2019).

Innovación: El concepto de innovación en el ámbito educativo se le conoce como “introducir algo novedoso, una renovación, que produzca un cambio en el aprendizaje, con la finalidad de mejorar los conocimientos de los estudiantes”. (Croda-Borges & López-Calva, 2016)

De lo anterior expuesto se selecciona algunas experiencias de Gamificación tales como: La implementación del juego digital “Miquel Crusafont”, juego que el alumnado realizaba actividades de descubrir al personaje a través del aprendizaje, desarrollando habilidades sociales, cognitivas aumentado el rendimiento escolar. El uso de “Minecreaft” un juego utilizado en diferentes asignaturas, que proporcionan diferentes actividades facilitando el aprendizaje a través de experiencias innovadoras. El proyecto “SIGMA” aplicada para desarrollar conocimientos matemáticos, estimulando y motivando al alumnado a mejorar

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

las competencias en el área de matemáticas. Estas y otras herramientas son importantes aplicarlas para reforzar el aprendizaje (Rioja et al., 2017).

Plataforma Genial.ly: Permite al usuario crear contenidos visuales tales como: imágenes, presentaciones, infografías entre otros. Esta plataforma permite también contenido interactivo incluyendo animaciones que permiten captar la atención del usuario. Existen muchos contenidos interesantes dentro de esta plataforma como: creación de imágenes animadas, plantillas con diseños atractivos, contenidos educativos (quiz, juegos), que ayudaran a los usuarios a diseñar su propio contenido acorde a las necesidades (Infod, 2021).

La motivación: Es una de las claves fundamentales dentro del ámbito educativo, es importante que se lo considere para fortalecer el rendimiento académico, que les permite aprender de una manera diferente y también de manera autónoma (Naranjo-Pereira, 2009). Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es necesario incluir algún tipo de motivación para que los alumnos tengan más interacción en el aula de clase. Se recalca dos tipos de motivación que se citará a continuación. La motivación extrínseca, hace referencia al resultado de la evaluación, mas no de la manera en la que lo han ido aprendiendo, este tipo de motivación está ligada al fracaso ya que los estudiantes buscan otras maneras de aprender las asignaturas.

La motivación intrínseca en cambio, se preocupa más en el proceso de aprendizaje, es decir establecer habilidades que ayude a los estudiantes a comprender de una manera diferente y enriquecerse de conocimientos. Este tipo de motivación se caracteriza por lograr que los alumnos aprendan las temáticas, que fortalezca el aprendizaje para que de esta manera cumplan con los objetivos propuestos (López-Fuentes & Sánchez-Hernández, 2016).

Herramientas tecnológicas: Las tecnologías de la información y la Comunicación (TICS) dentro del aula de clase ayuda de una manera diferente a los estudiantes a comprender o adquirir nuevos conocimientos de manera grupal o individual (Badia-

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

Garganté et al., 2014). En donde los docentes deben dar a conocer las nuevas formas de enseñar en la actualidad.

METODOLOGÍA

El presente proyecto se gestionó desde una investigación descriptiva con un diseño no experimental (Hernández-Sampieri et al. 2014), se analizó la evolución de la investigación con los involucrados y demuestra si tuvo o no efecto en los mismos. La población estuvo conformada por la Unidad Educativa “Luis Cordero”, en el 7mo Grado de Educación General Básica paralelo “C” sección Vespertina, cuya población es de 32 estudiantes.

Para la recolección de datos se empleó una encuesta aplicada a través de un cuestionario en escala de Likert de 13 preguntas de varias alternativas de respuestas. Los datos obtenidos fueron subidos al software SPSS para Windows, los cuales fueron validados por el método alfa de Cronbach con un valor de 0,915, las variables en el test Shapiro Wilk fueron paramétricas, es decir menos de 0,05, (Erazo-Álvarez, 2021), empleándose estadística descriptiva y cálculo de medias.

RESULTADOS

Se presentan los resultados de la investigación:

Tabla 1.
Implementar herramientas tecnológicas para impartir clase.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy satisfactoria	23	71,9	71,9
	Satisfactorio	7	21,9	93,8
	Indeciso	2	6,3	100,0
	Total	32	100,0	100,0

Fuente: Encuesta.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

En la tabla 1 se observa que el 93% de los estudiantes están de acuerdo en que se implemente las herramientas tecnológicas para impartir clase, lo cual demuestra un mayor interés que las clases sean con el uso de la tecnología, dando una respuesta favorable a utilizar las herramientas.

Tabla 2.
Plataformas digitales facilitan el aprendizaje.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	16	50,0	50,0	50,0
	De acuerdo	12	37,5	37,5	87,5
	Indeciso	1	3,1	3,1	90,6
	En desacuerdo	2	6,3	6,3	96,9
	Muy en desacuerdo	1	3,1	3,1	100,0
Total		32	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 2 se observa que el 87,5% están de acuerdo a que utilizar plataformas digitales facilitan el proceso de aprendizaje, esto indica que de alguna manera utilizar estas herramientas ayudan al estudiante al aprendizaje, esto quiero decir que se debe aplicar las herramientas digitales en el salón de clase.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

Tabla 3.
Experiencia de utilizar Genial.ly.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy motivado	19	59,4	59,4	59,4
	Motivado	11	34,4	34,4	93,8
	Indeciso	2	6,3	6,3	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

La tabla 3 se evidencia que el 93,8% de los estudiantes se sintieron motivados en clase al utilizar los diferentes contenidos que brinda la plataforma Genial.ly (Presentaciones, imágenes interactivas, Gamificación...), por lo tanto, utilizar esta plataforma ayudó a que los estudiantes tengan más entusiasmo a recibir clase.

Tabla 4.
Resultados globales de la ficha de observación.

		Ficha de observación	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	Sig. (bilateral)
Participación de los estudiantes	Recursos tradicionales		16	2,25	1,000	0,250	0,000
	Recursos innovadores		16	4,13	0,957	0,239	0,000
Los estudiantes se motivan	Recursos tradicionales		16	2,06	0,929	0,232	0,000
	Recursos innovadores		16	4,13	0,719	0,180	0,000
Adquieren conocimientos	Recursos tradicionales		16	2,44	0,629	0,157	0,000
	Recursos innovadores		16	4,44	0,512	0,128	0,000
Rendimiento de los estudiantes	Recursos tradicionales		16	2,44	0,964	0,241	0,000
	Recursos innovadores		16	4,50	0,730	0,183	0,000
Adaptados al método del docente	Recursos tradicionales		16	2,75	0,577	0,144	0,000
	Recursos innovadores		16	4,38	0,619	0,155	0,000

Fuente: Encuesta.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

En la tabla 4, en la variable de participación de los estudiantes se observa que con recursos tradicionales la media es de 2,25 y con recursos innovadores es 4,13, es decir, aumento la participación de los estudiantes utilizando la plataforma Genial.ly como recurso. Se evidencia un incremento en la motivación por aprender, en cuanto a los conocimientos, con recursos tradicionales la media es de 2,44 y con recursos innovadores es de 4,44,

En el rendimiento se observa una media con recursos tradicionales 2,44 y con recursos innovadores es de 4,50, señala un cambio importante en cuanto al rendimiento de las actividades realizadas en clase, con respecto a la adaptación de los estudiantes con el método impartido por el docente señala que con recursos tradicionales la media es de 2,75 y con recursos innovadores la media es de 4,38.

La investigación planteada muestran resultados favorables con el uso de la plataforma, comparándola con otros estudios como (Sáez-López & Domínguez-Garrido, 2014), que con una metodología parecida a la que planteó, con dos diferentes grupos “Grupo control” y “grupo experimental” con la utilización de Minecraft, en donde hace referencia a que efectivamente el uso de herramientas, plataformas entre otros recursos tecnológicos son útiles para aumentar el interés, la motivación de los estudiantes, siendo una gran ayuda para el desarrollo de los contenidos de las asignaturas.

PROPUESTA

De acuerdo con la investigación planteada se diseñó y se planteó la propuesta (PEOCE) con la implementación de la plataforma Genial.ly con el propósito de fortalecer el desarrollo en el proceso de aprendizaje en estudiantes de 7mo año de Educación General Básica. La propuesta planteada consiste en incentivar a los estudiantes utilizando las herramientas digitales en este caso el uso de Genial.ly a un “Grupo experimental” y comparándolo con el “Grupo control”, para demostrar si el uso de la misma aporta y como aporta en el desarrollo del aprendizaje.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada



Figura 1. Aplicación de Genially con PEOCE

Planificar: Se elaboró una planificación estratégica con los tres momentos de la clase: Anticipación, construcción del conocimiento y consolidación, con sus debidas destrezas e indicadores de evaluación, los recursos utilizados se impartieron en dos grupos, “Grupo control” con recursos tradicionales y “Grupo experimental” con recursos innovadores.

Experimentar: Se desarrolló la clase según lo planificado a los dos grupos: “Grupo control” con una clase normal y en el caso del “Grupo experimental” se utilizó la plataforma Genial.ly y sus contenidos como recurso innovador, para experimentar de qué manera dicha plataforma puede aportar en el proceso de aprendizaje.

Observar: Uno de los objetivos de esta experimentación es el de observar el comportamiento de cada uno de los estudiantes de los dos grupos, la cual ayudó a realizar un análisis exhaustivo de los beneficios de utilizar la plataforma Genial.ly en el proceso de aprendizaje

Comparar: Con la ayuda de la observación de cada estudiante, se realizó una comparación entre ambos grupos, siendo el “Grupo experimental” quien estuvo más participativo, motivado en el desarrollo de la clase, ya que se utilizó la plataforma

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

Genial.ly con presentaciones atractivas, imágenes interactivas, Gamificación, entre otros contenidos, mientras que en el “Grupo control” no hubo mayor participación de los estudiantes tornándose una clase aburrida para ellos.

Evaluar: Con este estudio se llegó a la conclusión de que la plataforma Genial.ly y sus contenidos interactivos, mejoró el comportamiento de los estudiantes, tanto en motivación como en rendimiento, ya que los estudiantes manifestaron que el uso de esta herramienta, y los diferentes contenidos que brinda, son atractivos y ayudan a que los estudiantes muestren más interés en el aula de clase.

La combinación de estos cinco procesos proporciona un análisis de cómo se debe desarrollar el proceso de aprendizaje, de qué manera los estudiantes asimilan mejor la información, que el estudiante sea participativo y demuestre interés por las temáticas que se abordan, entonces, con ayuda de esta propuesta de análisis se puede determinar si las herramientas que se utilizan para impartir clase son útiles para la enseñanza.

CONCLUSIONES

La educación en este tiempo ha ido evolucionando gracias a las tecnologías que se han implementado, es por eso que el reto de las instituciones educativas y de los docentes, es ir implementando dichas herramientas en el aula de clase, para ello los docentes y personal administrativo debe estar debidamente capacitado para hacer uso de las mismas, que facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje. Es importante hoy en día aplicar estas plataformas digitales ya que es la nueva forma de aprender, motivar e incentivar a los estudiantes.

Cabe mencionar que en algunos países como en España, México, Venezuela y dentro del territorio ecuatoriano, se ha implementado en algunas instituciones y han demostrado, que utilizar estas herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza facilita y motiva al estudiante a mejorar sus conocimientos y rendimientos académicos, estudios comprobados demuestran que aprender jugando es una técnica muy importante que se lo debe considerar en todas las instituciones educativas.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

Para este proyecto se utilizó el diseño experimental para conocer dentro del contexto las experiencias y vivencias de cada estudiante, con ayuda de datos cuantitativos con la técnica de la encuesta y la ficha de observación que ayudó para determinar el comportamiento de cada uno de los involucrados.

Luego del análisis que se realizó en los dos grupos tanto del Grupo control como el grupo experimenta, se llegó a la conclusión de que el recurso utilizado en este caso el uso de la plataforma Genial.ly ayudo a que los estudiantes estén motivados en todo momento, lo cual es importante ya que generan más atención a clase, por lo tanto, el uso herramientas tecnológicas son útiles para desarrollar nuevos conocimientos y aptitudes dentro del aula.

Finalmente, lo que se quiere lograr es que el estudiante logre captar los contenidos de la temática de otra manera con el uso de la tecnología, para ello hay variedad de herramientas, plataformas que se pueden utilizar dentro del proceso de aprendizaje, como Genial.ly que es una plataforma que contiene varios contenidos interactivos que, llevándolos al aula de clase, facilitan la comprensión y aumenta la motivación del aprendizaje de los estudiantes.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Cuenca; por todo el apoyo brindado en la motivación y desarrollo de esta investigación.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acuña-Ortigoza, M. (2021). América latina. Entre la nueva realidad y las viejas desigualdades [Latin America. Between the new reality and the old inequalities]. *Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 23(1), 129–140. <https://doi.org/10.36390/telos231.10>
- Ain, Q.-, Farah-Shahid, Muhammad, A., Muhammad, A., Muhammad, A., & Muhammad, M. (2019). A review of technological tools in teaching and learning computer science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(11). <https://doi.org/10.29333/ejmste/109611>
- Aristizábal, J., Colorado, H., & Gutiérrez, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. [The game as a didactic strategy to develop numerical thinking in the four basic operations]. *Sophia*, 12, 117–125.
- Badia-Garganté, A., Meneses Naranjo, J., & Garcia Tamarit, C. (2014). Usos de la tecnología para enseñar y aprender [Uses of technology for teaching and learning]. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 46, 9–24.
- Croda-Borges, G., & López-Calva, J. M. (2016). La cultura de la innovación educativa en perspectiva de los gestores educativos [The culture of educational innovation from the perspective of educational managers]. *Vivat Academia*, 134, 57–68. <https://n9.cl/2lzbq>
- Del-Moral-Pérez, M. E., Fernández-García, L., & Alba, G.-D. (2016). Proyecto game to learn: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística en educación primaria [Game to learn project: game-based learning to enhance logicomatematic, naturalistic and linguistic in. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 49, 177–193.
- Erazo-Álvarez, J. C. (2021). Capital intelectual y gestión de innovación: Pequeñas y medianas empresas de cuero y calzado en Tungurahua–Ecuador [Intellectual capital and innovation management: Small and medium-sized leather and footwear companies in Tungurahua – Ecuador]. *Revista De Ciencias Sociales*, 27, 230-245. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/37004>

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

- Espinel-Arman, E. (2020). La tecnología en el aprendizaje del estudiantado de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador. [Technology in student learning of the Faculty of Chemical Sciences, Central University of Ecuador]. *Actualidades Investigativas*, 20(2), 1–38. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41653>
- Espinoza-Ortiz, C. (2015). Estrategias de aprendizaje implementadas por estudiantes de sexto grado de primaria a partir del uso de computadoras e Internet en un modelo 2:1, como apoyo a los procesos de aprendizaje curricular en Ciencias y Estudios Sociales [Learning strategies implemented by sixth grade students from the use of computers and the Internet in a 2: 1 model, to support the curricular learning processes in Science and Social Studies]. *Revista Educación*, 39(2), 1. <https://doi.org/10.15517/revedu.v39i2.19895>
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje [The Meaning of Educational Change: A Quarter of a Century of Learning]. *PROFESORADO*, 6(1–2), 1–14. <https://n9.cl/3y8df>
- Hernández-Sampieri, R, Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación [Investigation methodology]*, 6.^a edición, México: Mc. Graw Hill.
- Holguín-García, F., Holguín-Rangel, E., & Garcia-Mera, N. (2020). Gamificación en la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. [Gamification in the teaching of mathematics: a systematic review]. *Telos*, 22(1), 62–75. <https://doi.org/10.36390/TELOS221.05>
- Infod. (2021). *Genially*. <https://www.genial.ly/es>
- López-Fuentes, R., & Sánchez-Hernández, P. (2016). Cambios en la motivación del alumnado durante su carrera universitaria. Estudio transversal. [Changes in the motivation of students during their university career. Cross-sectional study]. *Opcion*, 32(SpecialIssue9), 997–1006. <https://n9.cl/0ri6r>
- Martínez-Navarro, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: Aprender jugando. El caso de Kahoot [Technologies and new trends in education: Learning by playing. Kahoot's case]. *Opcion*, 33(83), 252–277.

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

- Molinero-Bárceñas, M. del C., & Chávez-Morales, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior [Technological tools in the teaching-learning process in higher education students]. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19), 5. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V10I19.494>
- Naranjo-Pereira, M. L. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. [Motivation: theoretical perspectives and some considerations of their importance in the educational field]. *Revista Educación*, 33(2), 153. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i2.510>
- Palazón-Herrera, J. (2015). Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insignias digitales [Motivation of secondary education students through the use of digital badges]. *Opción*, 31(1), 1059–1079.
- Rioja, J. C. D., Besora, D. B., & Vizern, M. S. (2017). Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales [Gamification experience in Secondary in Learning Digital Systems]. *Education in the Knowledge Society*, 18(2), 85–105. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554766006>.
- Rojas-Freire, C. (2019). *Estrategias de gamificación para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática de los estudiantes de sexto año de educación general básica de la unidad educativa Atahualpa* [Gamification strategies for the development of the logical-mathematical intelligence of sixth year students of basic general education of the Atahualpa educational unit]. Recuperado de <https://n9.cl/jfzvkc>
- Sáez-López, J., & Domínguez-Garrido, M. (2014). Integración Pedagógica De La Aplicación Minecraft Edu En Educación Primaria: Un Estudio De Caso. [Pedagogical Integration of the Application Minecraft Edu in Elementary School: A Case Study]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 95–110.
- Sánchez, C., García, E., & Ajila, I. (2020). Enfoque pedagógico: la gamificación desde una perspectiva comparativa con las teorías del aprendizaje [Pedagogical approach: gamification from a comparative perspective with learning theories]. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(4), 47-55. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.4.202>
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: Motivar jugando* [Gamification: Motivate by playing]. Editorial UOC. <https://n9.cl/6oqh2>
- UNESCO. (2005). EFA Global Monitoring Report. <https://n9.cl/7vjmg>

Daniel Hugo Ponce-Sacoto; Sergio Constantino Ochoa-Encalada

UNESCO. (2021). *Las TIC en la educación [ICT in education]*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R., & López-Ornelas, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. [Integration of gamification and active learning in the classroom]. *Ra Ximhai*, 12(6), 315–325.

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).