



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4894

Desarrollo de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje con herramientas web 3.0 y 4.0 para la asignatura de inglés

Juan Ojeda

idojeda@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1975-6601>

Pablo Macancela

pxmacancela@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4936-4222>

Mgs. Galo Hurtado

gphurtado@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7190-140X>

Mgs. Juan Pérez

jperez@sudamericano.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4753-3122>

Instituto Tecnológico Sudamericano
Cuenca – Ecuador

Correspondencia: idojeda@sudamericano.edu.ec

Artículo recibido 15 enero 2023 Aceptado para publicación: 15 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Ojeda, J., Macancela, P., Hurtado, G., & Pérez, J. (2023). Desarrollo de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje con herramientas web 3.0 y 4.0 para la asignatura de inglés. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5943-5953. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4894

RESUMEN

El objetivo de la investigación es ayudar a los niños de 5 a 7 años de la unidad educativa particular Carlos Crespi II, de niveles iniciales integrando metodologías de Gamificación, al proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de la asignatura de inglés y se aplica al proyecto, debido a la falta de plataformas gratuitas de fácil accesibilidad, presentando el proyecto con el desarrollo de una herramienta lúdica para llevar con el estudiante el seguimiento de sus capacidades creativas, motrices y perceptivas, dando paso a la posibilidad de implementar el desarrollo de actividades que aporten directamente al desarrollo, con la que docentes pueden ayudar reforzando las clases impartidas a los estudiantes, apoyándose en la metodología de la Gamificación dando al alumno la posibilidad de aprender de una manera didáctica la asignatura de inglés, introduciendo entornos virtuales de aprendizaje e implementando los recursos de las Tics , que tienen un rol importante en la vida de cada persona. El software está desarrollado con la finalidad de ayudar a los estudiantes que presentan problemas de atención debido a la falta de innovación de las clases actuales en cuanto a las herramientas utilizadas y que se interesen en aprender utilizando el software de apoyo del proyecto, por lo cual se brinda ayuda para demostrar los beneficios de la Gamificación y puede ser utilizada como una herramienta lúdica. La propuesta se desarrolla para mejorar el proceso de enseñanza para el estudiante al usar herramientas digitales y los distintos métodos de aprendizaje, por medio de un software educativo incorporando elementos web 3.0 y 4.0.

Palabras clave: gamificación; aprendizaje; niños; inglés; herramientas digitales.

Development of virtual teaching and learning environments with web 3.0 and 4.0 tools for the subject of english

ABSTRACT

The objective of the research is to help children from 5 to 7 years of the particular educational unit Carlos Crespi II, from initial levels integrating Gamification methodologies, to the teaching-learning process in the classes of the subject English and is applied to the project, due to the lack of free platforms of easy accessibility, presenting the project with the development of a playful tool to carry with the student the monitoring of their creative, motor and perceptive abilities, giving way to the possibility of implementing the development of activities that contribute directly to the development, with which teachers can help strengthening the classes taught to students, relying on the methodology of Gamification giving the student the possibility of learning a new way Didactics the subject of English, introducing virtual learning environments and implementing the resources of ICTs , which have an important role in the life of each person. The software is developed in order to help students who have attention problems due to the lack of innovation of the current classes in terms of the tools used and who are interested in learning using the project support software, so it provides help to demonstrate the benefits of Gamification and can be used as a playful tool. The proposal is developed to improve the teaching process for the student by using digital tools and different learning methods, through an educational software incorporating web 3.0 and 4.0 elements.

Keywords: *gamification; learning; children; english; digital tools*

INTRODUCCIÓN

La educación en todo el mundo ha evolucionado drásticamente tanto para estudiantes como para docentes, debido al problema que enfrenta el mundo, el COVID-19, dando como resultado la ausencia de clases presenciales y optando por clases con modalidad online. Los aprendizajes por medios audiovisuales son muy utilizados en la educación en línea, los estudiantes cuentan con aulas virtuales en donde guardan su material del proceso de enseñanza-aprendizaje para poder revisarlo antes, durante y después para así poder aclarar sus dudas sobre la clase. El problema que enfrentan los estudiantes en la forma de aprender el idioma inglés, son las aplicaciones de guía pedagógica o acompañamiento en el proceso de formación, para lo cual se propone el desarrollo de una herramienta digital creando entorno virtual de aprendizaje, que permita la participación activa en el aula de clases, en la “Unidad Educativa Particular Carlos Crespi II”, sin duda una de las mayores problemáticas que existen en la actualidad son la ausencia de aplicaciones móviles de carácter gratuitas y que a su vez sirvan como una guía metodológica integrando las necesidades del sistema educativo del Ecuador . El objetivo del proyecto el refuerzo académico de los estudiantes, mediante el desarrollo de videojuegos e información didáctica despertando el interés en el aprendizaje del idioma, se propone también una interfaz que disponga de un diseño que, por medio de colores, sonidos y videos, el estudiante de manera autónoma pueda continuar con el proceso de formación académica, es decir divertirse aprendiendo el tema de la clase. *“La metodología utilizada es la Gamificación: Es técnica, un método y una estrategia a la vez. Parte del conocimiento de los elementos que hacen atractivos a los juegos e identifica, dentro de una actividad, tarea o mensaje determinado, en un entorno de NO-juego, aquellos aspectos susceptibles de ser convertidos en juego o dinámicas lúdicas. Todo ello para conseguir una vinculación especial con los usuarios, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un mensaje o contenido. Es decir, crear una experiencia significativa y motivadora”*(Gallego et al., Rafael. Molina.)

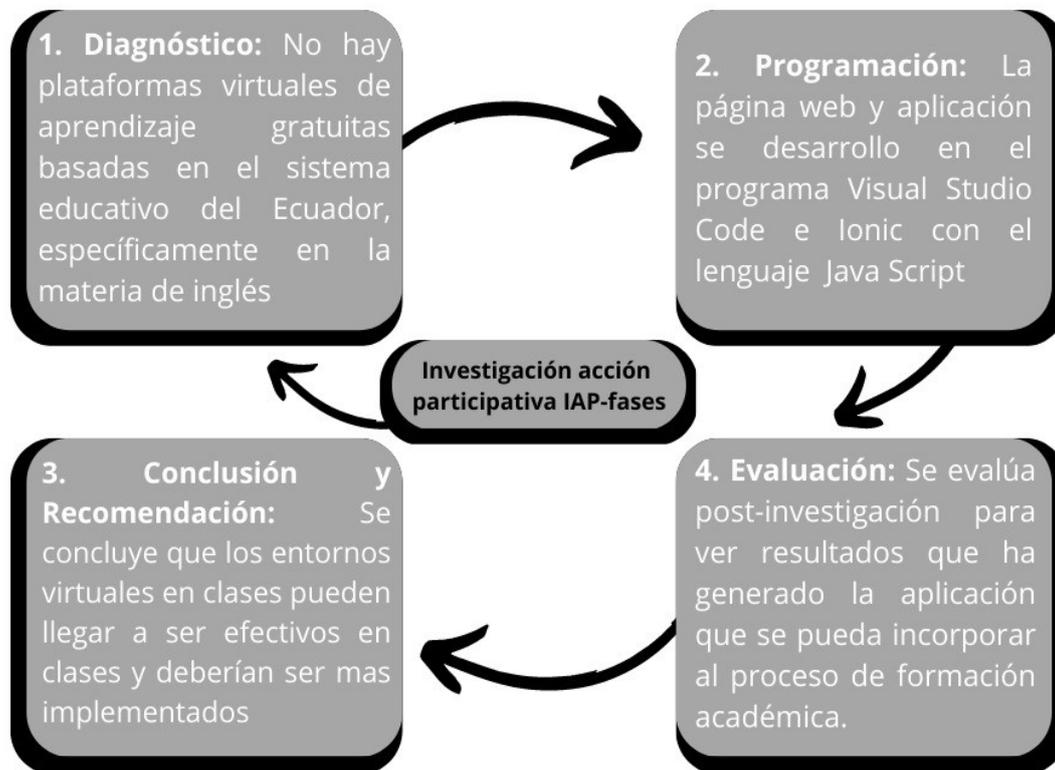
METODOLOGÍA

La metodología usada para el proyecto es la Gamificación, que implementa la mecánica de los videojuegos para aprender temas académicos de diferentes asignaturas, en este caso en particular del idioma inglés en los niveles iniciales de la escuela de formación académica.

Investigación-Acción Participativa (IAP)

Figura 1

Investigación acción participativa iap-fases

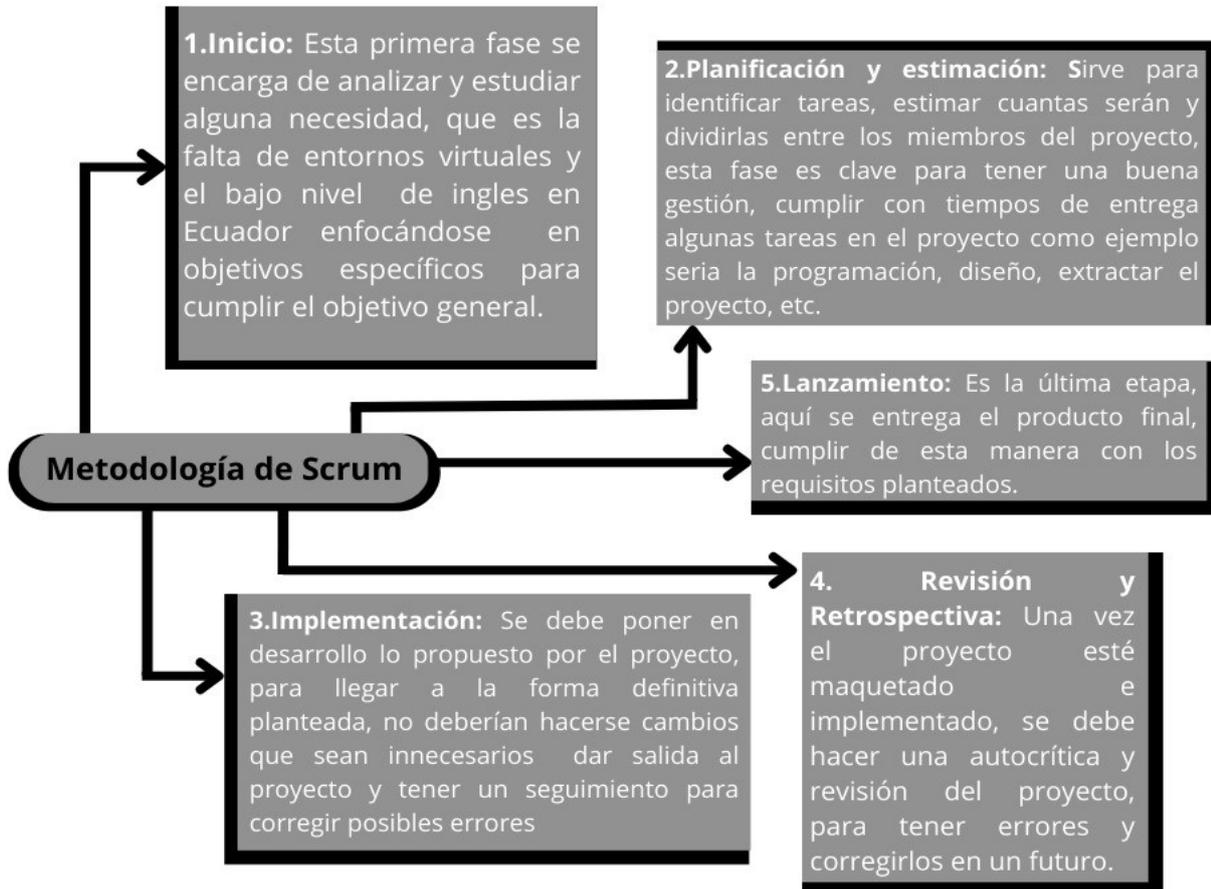


Nota: fases de IAP al proyecto

Metodología de Scrum

FIGURA 2

Metodología de scrum



Nota: fases de scrum aplicadas al proyecto

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

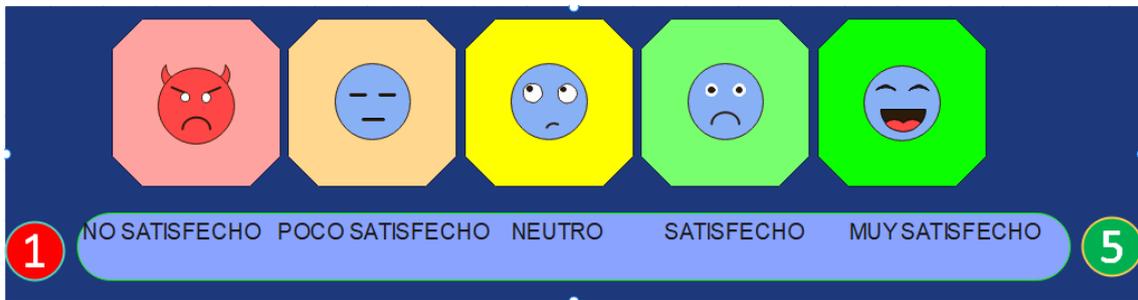
La integración de la gamificación y las herramientas de la web 3.0 y 4.0 dan como resultado un proceso de Enseñanza – Aprendizaje de manera lúdica, en la sociedad se ha encontrado carencia de entornos virtuales de aprendizaje por lo cual se propone implementar herramientas digitales como elementos web 2.0 y 3.0, tras la observación se ha encontrado que la mayoría de niños pasan gran parte de su tiempo en aparatos electrónicos sobre todo en celulares, el proyecto propone implementar un sistema donde se pueda servir de ayuda a los estudiantes el momento que aprendan, la plataforma tiene como diferencia de otras plataformas la accesibilidad y es gratuita centrándose en el aprendizaje con ayuda de gamificación, no contara con publicidad de otros juegos, sitios, paginas aplicaciones. En la discusión del proyecto se contrasta los resultados obtenidos

con la investigación realizada tomando en cuenta esto, se llega a la conclusión que la Gamificación es un método efectivo para enseñar, utilizando las herramientas correctas. Los estudiantes de la edad de 6 años son los que más han usado la aplicación, aunque por menos tiempo, les ha resultado muy agradable su interfaz y uso por lo que la aplicación se ha encaminado más para los niños de los primeros años de educación general básica como se lo ha planteado en el proyecto.

Evaluación de Expertos

Figura 4

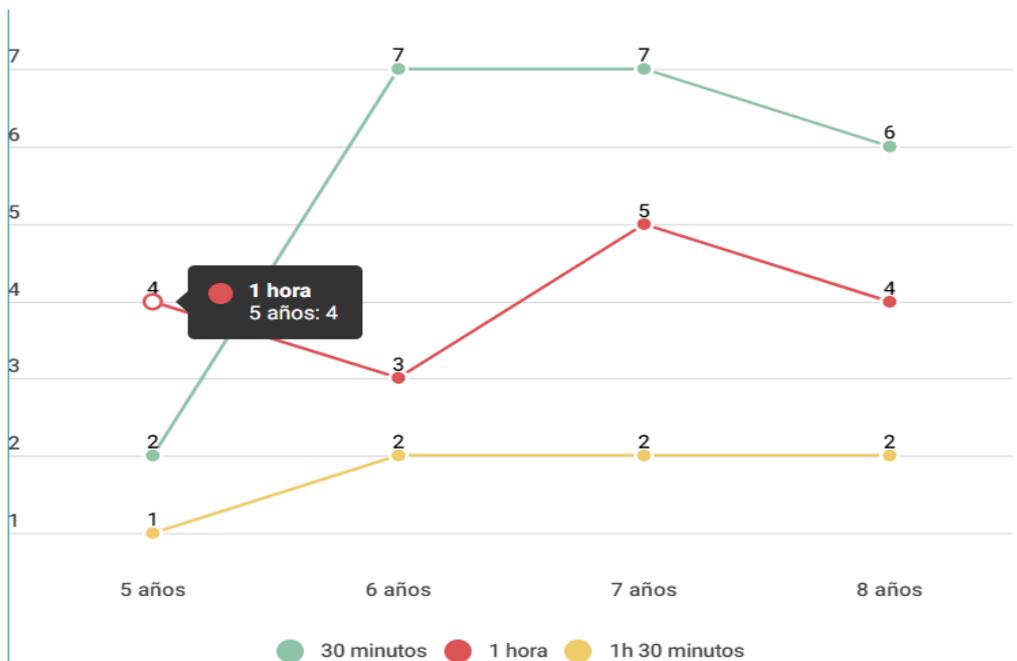
Evaluación de expertos según licker



Nota: La evaluación la realizaron expertos en desarrollo de software

Figura 3

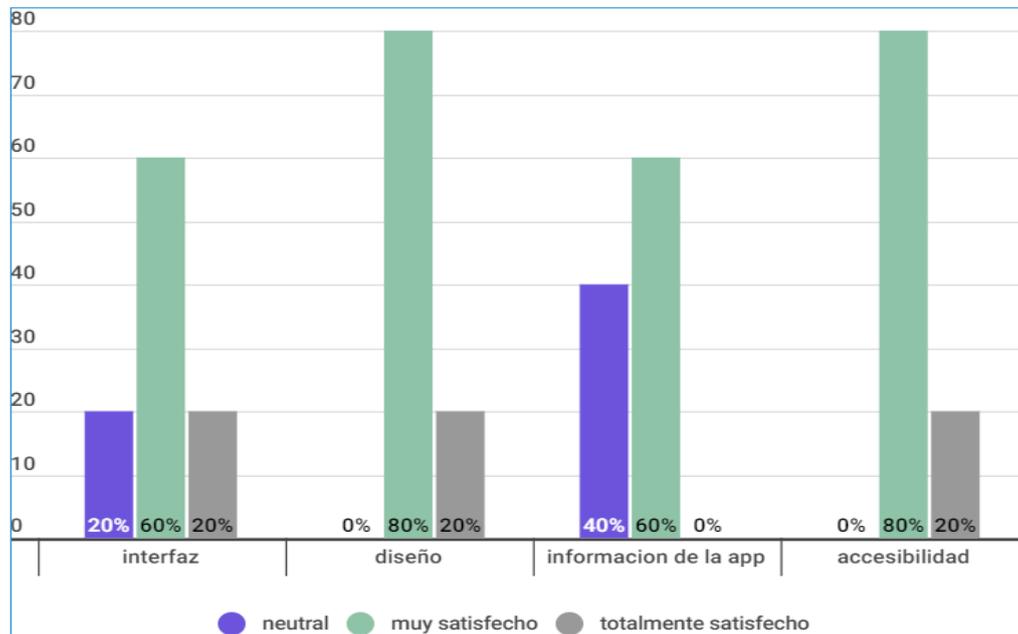
Uso de aplicación en niños por edades



Nota: los estudiantes con mayor uso de la plataforma son los de 6 años.

FIGURA 4

Resultado de aprobación de los expertos



Nota: Evaluación de cada aspecto de la app

El 60% de los resultados de los expertos aprueban la interfaz evaluando la pertinencia de acuerdo a la edad de los estudiantes, mientras que el 20% menciona que se puede mejorar y el otro 20% está totalmente de acuerdo con la interfaz. El 80% de los resultados de los expertos aprueban el diseño tomando en consideración principalmente la distribución de los espacios de trabajo, el otro 20% que se puede mejorar algunos aspectos. El 60% de los resultados de los expertos aprueban la información que esté de acuerdo a los objetivos definidos al momento de definir los objetivos del proyecto, el otro 40% que se puede mejorar el contenido. El 80% de los resultados de los expertos aprueban la accesibilidad es decir se plantea que los niños puedan ocupar el aplicativo como una herramienta de refuerzo académico en el hogar, el otro 20% que se puede mejorar.

CONCLUSIONES

La herramienta propuesta tiene una gran expectativa para los estudiantes al ser de fácil acceso y poder acceder al momento que ellos desean, así poder retroalimentar su aprendizaje de las clases en las que no pudo prestar la debida atención, y sirva de gran apoyo por la atención que un niño da a los medios tecnológicos.

El proyecto se ha desarrollado implementando metodologías de investigación para tener un buen conocimiento sobre la problemática que están teniendo los estudiantes y dar

una propuesta para solucionarla, de trabajo para tener un buen cumplimiento de tiempos de entrega y organización en cuanto a las tareas designadas para cada miembro del equipo.

El proyecto brinda una solución y apoyo para un mejor desarrollo académico por el uso de herramientas digitales, dado que la mayoría de niños tienden a tener una gran curiosidad por medio tecnológicos, por lo que los usos de más entornos virtuales de aprendizaje han tenido muy buenos resultados ya que incorporan elementos de la web 2.0 y 3.0 que tienen mayor uso por el gran crecimiento tecnológico en la actualidad.

Agradecimientos:

Contribución de los autores: "Conceptualización, Ojeda, Macancela; metodología, Ojeda, Macancela; software, Ojeda, Macancela; validación, Hurtado, Perez; análisis formal, Ojeda, Macancela; investigación, Ojeda, Macancela; recursos, Ojeda, Macancela; curación de datos, Ojeda, Macancela; redacción y preparación del borrador original, Ojeda, Macancela; redacción, revisión y edición Hurtado, Perez; visualización, Ojeda, Macancela; adquisición de financiación, Ojeda, Macancela. Fuente de financiamiento: Esta investigación no recibió financiamiento externo, todo ha sido financiado por los autores de este artículo. Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Esta investigación tiene el fin de informar.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2020):CORONAVIRUS COVID 19. Consultado en: <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/> en fecha 27 de mayo de 2020.
- Guillen Peñarreta, J. P., & Vizhñay Aguilar, C. F. (2016). En Gafas especiales para detección de obstáculos con sistema de ubicación en caso de emergencia y ayuda de reconocimiento de billetes para personas con discapacidad visual (Bachelor's thesis). Espada, J. P., Orgilés, M., Piqueras, J. A., & Morales, A. (2020).En las buenas prácticas en la atención psicológica infanto-juvenil ante el COVID-19. Clínica y Salud. Avance online.(Revisado 3 mayo 2020). <https://doi.org/10.5093/clysa2020a14>.
- El profesional de la información (EPI), 29(2). COELLO MORÁN, L. J., & GAVILANES ARAY, B. E. (2019). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SISTEMA DE EDUCACIÓN PRESENCIAL. Recuperado

- 12 de junio de 2021, de LJ Coello Morán, BE Gavilanes Aray - 2019 - repositorio.ug.edu.ec Lombardelli, D. J. D. (2020).
- Gamificación en las planificaciones docentes en el Instituto IPEM n° 193. Retrieved July 12, 2022, <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/21297>.
- Albarracín Ortiz, Jesús Adrián Díaz Jaimes, W. A. (2018). Repositorio Universidad de Santander: La Gamificación Como Mediación en la Enseñanza y el Aprendizaje del Álgebra en el Grado Octavo de Enseñanza Básica Secundaria. Retrieved July 17, 2022, <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6127>.
- Saldaña Milla, F. A., & Ramírez Carhuatocto, G. (2019). Repositorio Institucional de la Universidad Católica Trujillo: Estrategias de gamificación para fortalecer las competencias transversales en estudiantes de La Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza - 2020. Retrieved July 15, 2022, <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/2071>.
- Alvarez Contreras, M. A. (2020). Repositorio Universidad de Santander: La Gamificación Como Estrategia Pedagógica en la Adquisición de Vocabulario en Inglés Para Estudiantes de Grado Décimo. Retrieved July 15, 2021, <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6123>.
- Agualimpia Palacios, J., & Pacheco Lopez, Y. (2016). Repositorio Universidad de Santander: Uso de la Gamificación y el Aprendizaje Basado en Retos Para Mejorar el Aprendizaje del Inglés en Estudiantes del Grado 9°. Retrieved May 15, 2020, <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6156>.
- Gomez-Peralta, J. H. (2019). Repositorio Universidad de Santander: La Gamificación Como Estrategia Pedagógica en el Proceso de Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Grado Sexto Básica Secundaria. Retrieved January 5, 2021, <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6943>.
- Melo-Solarte, D. S., & Díaz, P. A. (2018). Emotional learning and gamification in virtual education environments. *Informacion Tecnologica*, 29(3), 237–248. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000300237>.
- Quintero González, L. E., Jiménez Jiménez, F., & Area Moreira, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física (Beyond the textbook. Gamification through ITC as an

- innovative alternative in Physical Education). *Retos*, 34,343–348. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I34.65514>.
- Gil Quintana, J., & Prieto Jurado, E. (2019). Juego y gamificación: Innovación educativa en una sociedad en continuo cambio. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 69. <https://doi.org/10.15359/REP.14-1.5>.
- Chicango Puetate, N. M., & Vallejo Ruiz, K. A. (n.d.). Repositorio PUCESA: Gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje de tablas de multiplicar en estudiantes de básica. Retrieved July 17, 2022, <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3623>.
- Lata, E. D. B., Parra, D. I. M., Pérez, J. M. P., & Crespo, G. P. H. (2022). Gamificación en la estimulación cognitiva de niños entre 5-7 años con síndrome de down en la UNAE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3676-3692.
- Ortiz, I. R. C., Álvarez, J. M. N., Crespo, G. P. H., & Pérez, J. M. P. (2022). Gamificación mediante dispositivo electrónico en el proceso de evaluación de estudiantes con trastorno de déficit de atención del nivel básica elemental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 5044-5059.