

# Implementación de plataformas educativas como estrategia de enseñanza de Ciencias Básicas en instituciones educativas y de

## formación docente en Paraguay

Clarisse N. Chaparro R.<sup>1</sup>, Juan S. F. Ramírez<sup>2</sup>, María Y. Leiva C.<sup>3</sup>, Nidia A. Acosta A.<sup>4</sup>, Sergio R. Álvarez D.<sup>5</sup>  
[nchaparro@facen.una.py](mailto:nchaparro@facen.una.py)<sup>1</sup>, [jramirez@facen.una.py](mailto:jramirez@facen.una.py)<sup>2</sup>, [yveiva@facen.una.py](mailto:yveiva@facen.una.py)<sup>3</sup>, [aguayonidia@gmail.com](mailto:aguayonidia@gmail.com)<sup>4</sup>, [arolando@facen.una.py](mailto:arolando@facen.una.py)<sup>5</sup>

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Asunción  
PROYECTO AULA PYAHU – PROGRAMA PILOTO DE INCENTIVO A LA INVESTIGACIÓN



Congreso Nacional de  
**Formación Docente**  
Fortaleciendo la Formación Docente  
desde la colaboración y la investigación



### RESUMEN

El estudio evaluó la implementación de plataformas educativas en Ciencias Básicas en instituciones educativas del Departamento Central e Institutos de Formación Docente de los Centros Regionales del país. Se implementó la gamificación con impacto positivo en la enseñanza. La mayoría de los estudiantes experimentó mejoras en el acceso a recursos y las actividades basadas en gamificación, aumentó la motivación para el estudio de las ciencias básicas. El desafío principal incluyó el acceso limitado a infraestructura tecnológica. A pesar de los avances en la capacitación de docentes y la implementación de tecnologías educativas, se señalan desafíos técnicos y variabilidad en la experiencia de los estudiantes, sugiriendo áreas de mejora y adaptación en el proyecto.

**PALABRAS CLAVE:** TIC, plataformas educativas, gamificación

### INTRODUCCIÓN

Las TIC han revolucionado la educación, especialmente en áreas como Ciencias Básicas. Este estudio se centra en la pertinencia de las plataformas educativas en el área, reconociendo su potencial transformador y los desafíos que enfrenta su implementación promoviendo la igualdad en la instrucción y el acceso universal a la educación. Como señalan Herrera et al. (2017), las mismas contribuyen al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción y el desarrollo profesional de los docentes. El proyecto busca implementar estrategias educativas apoyadas en tecnología y analizar su impacto. Se plantea un plan coordinado que incluya capacitación docente, evaluación de necesidades y análisis de efectividad. Coll et al. (2008) resaltan la importancia de los estudios empíricos para medir el impacto real de las TIC en el proceso educativo.

La integración de las TIC puede mejorar el acceso a recursos de aprendizaje, la flexibilidad curricular y el compromiso estudiantil. Sin embargo, se deben superar desafíos como limitaciones presupuestarias y falta de pericia tecnológica entre docentes. Como señala Coll et al. (2008), es necesario reconocer y abordar las brechas contextuales que podrían limitar el éxito de la implementación de las TIC en la educación.

### MATERIALES Y MÉTODOS

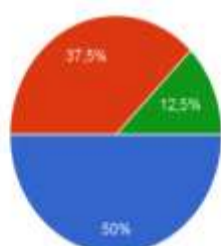
El estudio se centró en mejorar la integración de plataformas digitales y la gamificación en la enseñanza de Ciencias Básicas. Se seleccionaron al azar 9 Instituciones Educativas del Departamento Central y 5 Institutos de Formación Docente para participar. Se diseñó una encuesta para los docentes, indagando sobre sus experiencias y disposición para implementar la gamificación. Se realizó una búsqueda exhaustiva de plataformas gratuitas aplicables en ciencias, seguida de una capacitación con los docentes seleccionados. Durante la implementación en las clases de Ciencias Básicas, se alentó el registro de experiencias para un seguimiento cercano. Se recopiló información de estudiantes mediante encuestas para evaluar sus percepciones y experiencias con las plataformas educativas. Se trianguló la información de docentes y estudiantes para analizar la influencia en el acceso a los materiales educativos, la motivación y las dificultades en la implementación.

### RESULTADOS

#### Docentes

¿Qué desafíos plantea el sistema educativo para el uso de la gamificación?

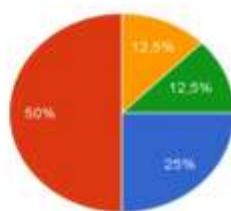
8 respuestas



● Falta de acceso a recursos tecnológicos  
● Falta de acceso a WiFi  
● Los contenidos no se ajustan al uso de esta estrategia de enseñanza aprendizaje  
● Rechazo por parte de los estudiantes  
● Rechazo por parte del equipo directivo

¿Cuál es la respuesta de sus estudiantes en torno a las tareas de gamificación?

8 respuestas



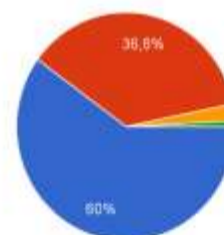
● Positiva  
● Muy positiva  
● Neutral  
● Negativa

### RESULTADOS

#### Estudiantes

¿Cree que el uso de plataformas virtuales ha mejorado su acceso a materiales de estudio y recursos didácticos? Pregunta sin título

125 respuestas

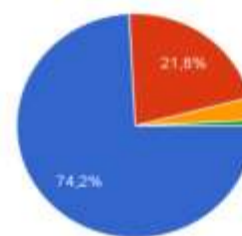


● Si, ha mejorado significativamente.  
● Si, ha mejorado en cierta medida.  
● No ha habido mejora.  
● No estoy seguro.

Gráfico 6. Acceso a materiales de estudio y recursos didácticos con el uso de plataformas.

¿Siente que las actividades basadas en juegos ha aumentado su motivación para participar y aprender en esta asignatura?

124 respuestas



● Si, definitivamente han aumentado mi motivación.  
● Si, han aumentado mi motivación en cierta medida.  
● No ha habido un aumento en mi motivación.  
● No estoy seguro.

Gráfico 10. Actividades basadas en juegos.

### CONCLUSIONES

La implementación de plataformas educativas en Ciencias Básicas es una estrategia innovadora para mejorar la calidad educativa.

- Evaluó la aceptación y efectividad de las plataformas desde la perspectiva de docentes y estudiantes.
- Se observó una alta aceptación y participación, impulsada por la gamificación, que hizo las tareas más atractivas y accesibles.
- Mejoraron la comprensión de conceptos en Ciencias Básicas, ofreciendo recursos interactivos y retroalimentación personalizada durante la capacitación.
- La infraestructura tecnológica es insuficiente y se necesita capacitar a los docentes en la implementación.
- Se sugiere la integración de plataformas robóticas con las digitales para enseñar principios de ingeniería y programación.
- Además, se propone analizar el rendimiento de los estudiantes para adaptar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el enfoque de la gamificación.
- Estas medidas pueden contribuir a la calidad educativa y la experiencia de aprendizaje en Ciencias Básicas.

### REFERENCIAS

- Aguilar-Salinas, Wendolyn E., De Las Fuentes-Lara, Maximiliano, & Justo-López, Araceli C. (2022). Retos de la enseñanza remota de las ciencias básicas de la ingeniería en situación de contingencia. *Formación universitaria*, 15(5), 61-74. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500061>
- Bello Ruiz, R., Casas Ruiz, C. y Martínez Bernal, D. (2021). Fortalecimiento del pensamiento aleatorio a través de la plataforma CEREBRITI en los estudiantes de grado tercero en la sede rural La Magola perteneciente a la IED Nuestra Señora de la Salud en Supatá Cundinamarca. Universidad de Cartagena.
- Cevallos Arévalo, C. J. (2022). Herramientas digitales lúdicas para el aprendizaje de las matemáticas en Educación Básica Media. Master's thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1). <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Herrera, S. A. A., y Mejía, J. A. L. (s/f). FUTURO DE LAS TICs PARA UNA EDUCACIÓN INCLUYENTE. Eumed.net. Recuperado el 14 de febrero de 2024, de <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desigualdad/30-futuro-de-las-tics-para-una-educacion-incluyente.pdf>

aula pyahu  
Red para la formación docente en Paraguay

