



Clase invertida y ludoevaluación en la enseñanza virtual de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación: el caso de Educaplay, Quizizz y Kahoot  
Carolina Clerici, Danisa Siomara Bastida, María Florencia Becerra, Chirino Carolina, Eckerdt María Consuelo, Gänswain Valérie France, Alcides Juan Diego Caballero  
Trayectorias Universitarias, 8 (14), e097, 2022  
ISSN 2469-0090 | <https://doi.org/10.24215/24690090e097>  
<https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias>  
Universidad Nacional de La Plata  
La Plata | Buenos Aires | Argentina

## Clase invertida y ludoevaluación en la enseñanza virtual de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación: el caso de Educaplay, Quizizz y Kahoot

Flipped classroom and game-based assessment in online teaching of Technical English and Research Methodology: the case of Educaplay, Quizizz and Kahoot

Carolina Clerici

<https://orcid.org/0000-0001-7261-3744>

[clericicarolina@hotmail.com](mailto:clericicarolina@hotmail.com)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

Danisa Siomara Bastida

<https://orcid.org/0000-0003-4151-1125>

[danisa.bastida@uner.edu.ar](mailto:danisa.bastida@uner.edu.ar)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

María Florencia Becerra

<https://orcid.org/0000-0001-9973-7472>

[florencia.becerra@uner.edu.ar](mailto:florencia.becerra@uner.edu.ar)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

Chirino Carolina

<https://orcid.org/0000-0001-8355-7397>

[carolina.chirino@uner.edu.ar](mailto:carolina.chirino@uner.edu.ar)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

Eckerdt María Consuelo

<https://orcid.org/0000-0001-5503-5268>

[consuelo.eckerdt@uner.edu.ar](mailto:consuelo.eckerdt@uner.edu.ar)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

Gänswain Valérie France

<https://orcid.org/0000-0002-1863-5421>

[valerie.ganswein@uner.edu.ar](mailto:valerie.ganswein@uner.edu.ar)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

Alcides Juan Diego Caballero

<https://orcid.org/0000-0001-8608-7191>

[alcides.caballero@uner.edu.ar](mailto:alcides.caballero@uner.edu.ar)

Universidad Nacional de Entre Ríos | Argentina

### RESUMEN

Los docentes universitarios, en pos de cumplir con las metas y objetivos que se plantean, han puesto en práctica diferentes procedimientos para la enseñanza y el aprendizaje a fin de lograr la formación integral del estudiante. Del mismo modo, han experimentado múltiples maneras de evaluar sus formas de enseñar y los aprendizajes del estudiante, en las diferentes asignaturas que conforman los planes de estudio. En este proyecto se propuso la clase invertida y la ludoevaluación como dispositivos de enseñanza y evaluación de contenidos disciplinares de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación. Se diseñaron seis videos teóricos sobre temas de las asignaturas involucradas. Se propuso a los estudiantes el visionado de un video para cada clase y durante la clase se respondió un cuestionario sobre el video asignado. Los cuestionarios se crearon en Educaplay, Kahoot y Quizizz con un formato semejante al primer parcial. Al finalizar la experiencia se realizó una consulta a los estudiantes para conocer su valoración de la propuesta.

### PALABRAS CLAVE

clase invertida,  
ludoevaluación,  
cuestionarios de autoevaluación



**KEY WORDS**

flipped classroom,  
game-based assessment,  
self-assessment quizzes

**ABSTRACT**

University teachers, in their need to meet the goals and objectives that university sets on them, have put into practice different strategies for teaching and learning in order to achieve a more comprehensive education for students. In the same way, they have experienced multiple ways of assessing their teaching practices and students' learning in the different syllabuses. In this project, flipped classroom and game-based assessment were proposed as teaching and self-assessment devices for the specific contents of Technical English and Research Methodology. Six videos on the theory of the subjects involved were designed. The students were asked to watch a video for each class and during the class they solved a questionnaire about it. The questionnaires, which were similar to the first midterm exam, were created in Educaplay, Kahoot and Quizizz. At the end of the experience, a survey was carried out to find out the students' opinion on the proposal.



## INTRODUCCIÓN

La educación universitaria, en pos de cumplir con las metas y objetivos que se plantea, ha puesto en práctica diferentes procedimientos para la enseñanza y el aprendizaje que le permitan lograr la formación integral del estudiante. También ha experimentado múltiples maneras de evaluar tanto sus formas de enseñar como los aprendizajes del estudiante, en las diferentes asignaturas que conforman los planes de estudio.

Según González et al. (2019), la innovación es un elemento clave para ajustar la mediación pedagógica a las características propias de los estudiantes. En este contexto, se entiende como innovación cualquier situación diferente a la tradicional en el aula. Surge entonces la necesidad de buscar prácticas docentes que sean novedosas y se relacionen con la originalidad, la capacidad de cambio y la creatividad. La clase invertida, o *flipped learning* (Bergmann y Sams, 2012) cumple con estos parámetros de innovación.

En su forma más simple, las exposiciones teóricas se presentan a través de videos que los estudiantes visualizan en sus hogares y la realización de tareas se traslada al trabajo en el aula (Andrade y Chacón, 2018). Esto permite que el estudiante sea protagonista de su proceso de aprendizaje. La clase invertida se explica a través de la taxonomía de Bloom (Blasco et al., 2016), un modelo teórico de carácter cognitivo que describe, esquematiza y jerarquiza las operaciones mentales que

subyacen todo proceso de aprendizaje.

Otras alternativas innovadoras son la actividad lúdica y el juego, las cuales potencian el aprendizaje significativo (Ausubel et al., 1983) como herramientas que hacen que la clase se viva con intensidad. Además, aportan una cuota de azar que, a su vez, genera interés derivado de la incertidumbre e imposibilidad de predecir qué va a suceder.

**La gran oferta de recursos virtuales para actividades educativas resulta estimulante para el trabajo colaborativo contando con diseños atractivos y facilitando la interacción entre los usuarios que, cuando adquieren las destrezas para su uso, logran producciones que superan a los programas de escritorio.**

El juego actúa como disparador de temas nuevos, diagnóstico de conocimientos previos, forma de evaluar temas desarrollados, estrategia de integración y motivación. Además, el docente deja de ser el centro y pasa a ser un facilitador del aprendizaje que actúa como guía en vez de un mero transmisor de saberes. A diferencia de la instrucción, el juego involucra el conjunto de la personalidad y potencia el aprendizaje significativo (Ausubel et al., 1983).

Últimamente ha crecido el interés de diversas disciplinas por el uso de juegos digitales para apoyar el aprendizaje. Shute (2012) sostiene que la motivación común de estudiar los juegos como apoyo del aprendizaje es la insatisfacción con el sistema educativo actual y el deseo de generar alternativas de enseñanza que aumenten la participación de los estudiantes y produzcan una imagen auténtica de los alumnos. Sin embargo, el aprendizaje aún está fuertemente vinculado a la transmisión de contenidos, modelo centrado en el docente. En cambio, los juegos requieren competencias que son cada vez más necesarias en la actualidad pero que no son respaldadas por el sistema educativo vigente.

Banek Zorica (2014) utiliza el término *Edutainment Games* para referirse a las actividades lúdicas digitales utilizadas en el aula. Considera además que los estudiantes que actualmente están en el ámbito de la educación superior crecieron inmersos en la tecnología y los juegos digitales, por lo que aplicar juegos en el aula es naturalmente beneficioso para ellos. El juego promueve el aprendizaje del estudiante a través de la exploración, la interacción, la prueba y error, y la repetición de tal modo que los estudiantes se entretienen tanto que no notan que están aprendiendo al mismo tiempo. Además, beneficia la adquisición de competencias generales buscadas en los ámbitos laborales, como la resolución de problemas, el pensamiento ágil, y la adaptación a distintos conceptos, los cuales se consideran tan necesarios como los conocimientos específicos de cada profesión.

En algunos ámbitos educativos se cree que evaluar implica solo asignar un número sin tener en cuenta que la evaluación debería ser una experiencia significativa para el estudiante que aspire a tener un conocimiento a largo plazo. Ante esta mirada limitada de la evaluación, el rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado por el alto nivel de estrés generado. Por esta razón, es de suma importancia propiciar un clima de confianza a través de otras estrategias que reduzcan los efectos negativos de los métodos tradicionales de evaluación, como por ejemplo: propiciar un ambiente cálido y agradable que haga que el alumno se sienta cómodo.

**En algunos ámbitos educativos se cree que evaluar implica solo asignar un número sin tener en cuenta que la evaluación debería ser una experiencia significativa para el estudiante que aspire a tener un conocimiento a largo plazo.**

Según Elizondo y Fonseca (2018) y García et al. (2016) el acto de evaluar a un estudiante implica realizar un recorrido, un proceso, que permita observar el progreso de los mismos a través de distintos ámbitos de evaluación. Aquí el jugar cobra protagonismo a la hora de evaluar, donde con un ambiente agradable se logra reducir el efecto negativo de los métodos tradicionales (Gonzalez et al., 2017), además de ofrecer beneficios antes no considerados como: obtener un feedback inmediato para corregir aquellos conceptos equivocados y almacenar los correctos, tener una actitud receptiva hacia el aprendizaje y facilitar un aprendizaje a largo plazo (Banek Zorica, 2014).

La autoevaluación, además, posibilita que el estudiante observe sus propios conocimientos de un modo ameno y así asimile sus errores, además de fortalecer el conocimiento ya adquirido. En este proyecto se propuso la clase invertida y la ludoevaluación como dispositivos de enseñanza y evaluación de contenidos disciplinares de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación.

## **METODOLOGÍA**

Desde el punto de vista metodológico, el juego permite revisar la organización de la clase: la evaluación aparece a lo largo de todo el proceso de enseñanza y permite volver a trabajar contenidos y detectar dificultades de aprendizaje en forma continua y no sólo como una medición al final. En este sentido, el juego permite cumplir con las dos funciones fundamentales de la evaluación: ajustar la mediación pedagógica a las características de los estudiantes y determinar

en qué medida se han logrado los objetivos de enseñanza. Es por todo esto que la riqueza que abre el juego dentro del aula justifica darle espacio en escenarios académicos universitarios, favorecedores de motivación y apropiación de aprendizajes significativos y, por ende, investigar plataformas específicas para la autoevaluación de contenidos disciplinares.

**Es por todo esto que la riqueza que abre el juego dentro del aula justifica darle espacio en escenarios académicos universitarios, favorecedores de motivación y apropiación de aprendizajes significativos y, por ende, investigar plataformas específicas para la autoevaluación de contenidos disciplinares.**

Se implementó una propuesta de clase invertida y cuestionarios de autoevaluación ludificados. Se diseñaron seis videos teóricos sobre temas de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación, y se propuso a los estudiantes el visionado de un video para cada clase. Durante la clase se resolvió un cuestionario sobre el video asignado, utilizando las plataformas Educaplay, Kahoot y Quizizz. El formato de los cuestionarios fue semejante a una parte del primer parcial. Al finalizar la experiencia se solicitó a los estudiantes su valoración de la propuesta.

## **RESULTADOS**

La recolección de datos se realizó en cuatro momentos con cada grupo de estudiantes. Se realizó una encuesta sobre cada uno de los tres juegos y finalmente una encuesta de valoración de los tres juegos comparados y de la propuesta en general. La población estuvo conformada por estudiantes de Inglés Técnico y Metodología de la Investigación de las siguientes carreras: Licenciatura en Nutrición, Medicina Veterinaria, Licenciatura en Bromatología y Ciclo de Cursado Común.

Al finalizar el juego se solicitó a los estudiantes que completaran un cuestionario. El número total de respuestas obtenidas fue de 472, de las cuales 169 correspondieron a Quizizz, 157 a Educaplay y 146 a Kahoot.

En un primer momento, se les preguntó qué les pareció la actividad, a lo que los estudiantes, en algunos casos, brindaron más de una valoración, por que se consideró como total de la muestra al total de respuestas y no al de estudiantes que respondieron el formulario.

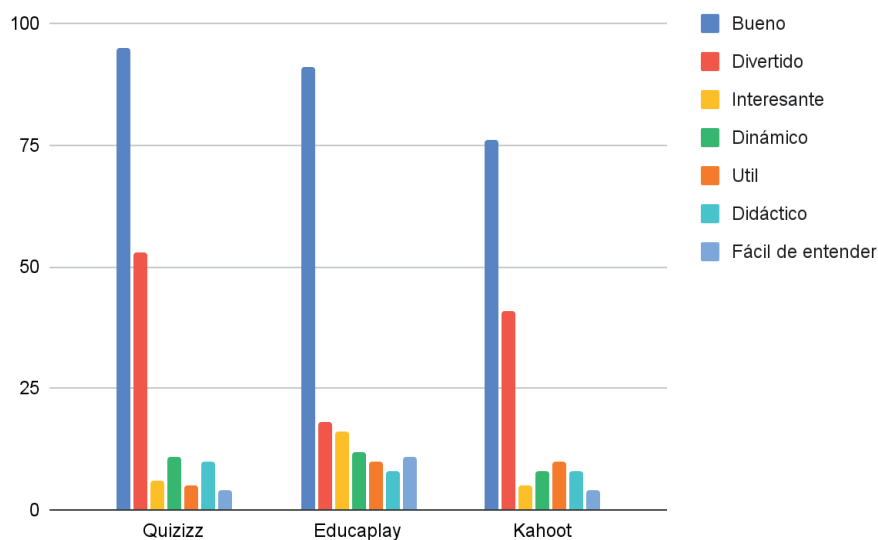
Para analizar la valoración que realizaron los estudiantes a cada una de las plataformas, se agruparon las respuestas en categorías, utilizando como nombre de la categoría la respuesta más reiterada, entre ellas: bueno, divertido, dinámico, interesante, útil, didáctico y fácil de entender, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1**

Categorías identificadas para valoración del juego ordenadas de más a menos frecuente.

Categoría	Ejemplos textuales
Bueno	"Bueno", "me gustó", "bien", "piola", "agradable", "genial", "muy bueno", "buenísimo", "copado", "me gustó mucho", "buenardo"
Divertido	"Entretenido", "muy entretenido", "divertido", "muy divertido"
Dinámico	"Dinámico", "rápido", "interactivo"
Interesante	"Interesante", "muy interesante"
Didáctico	"Didáctico", "muy didáctico"
Útil	"Útil", "muy útil", "productivo", "práctico", "muy productivo"
Fácil de entender	"Fácil de entender", "fácil", "cómodo", "simple", "claro", "sencillo", "muy fácil", "demasiado sencillo"

A partir de la valoración, y luego de categorizar sus respuestas, se observaron como aspectos más recurrentes "bueno" y "divertido". Al comparar los juegos, Quizizz fue el que obtuvo las puntuaciones más altas en estos aspectos (ver Figura 1).



A partir de la valoración de los estudiantes a cada juego y de agrupar en categorías se pudo observar lo siguiente:

**Quizizz:** Del total de respuestas de Quizizz (n=198) un 47,9% (n=95) respondió que le pareció bueno y a un 26,7% (n=53) divertido, y también lo valoraron como dinámico, didáctico, interesante, útil y fácil de entender, con una frecuencia menor en comparación a las dos primeras.

**Educaplay:** Del total de respuestas de Educaplay (n=185) un 49,1% (n=91) respondió que le pareció bueno, en menor medida lo valoraron como divertido, interesante, dinámico, fácil de entender, útil y didáctico.

**Kahoot:** Del total de respuestas de Kahoot (n=177) un 42,9% (n=76) respondió que le pareció bueno y a un 23,1% (n=41) divertido y en menor frecuencia útil, dinámico, didáctico, interesante y excelente.

Si bien la mayoría de las valoraciones realizadas por los estudiantes a las plataformas fueron positivas, en una mínima proporción las valoraron de manera negativa utilizando palabras como malo (2,2% Kahoot, 1,1% Quizizz y 1,1% Educaplay) y regular (2,7% Educaplay, 1,1% Kahoot y 0,5% Quizizz).

Un segundo aspecto que se valoró fue la experiencia personal de cada estudiante a través de la pregunta "¿cómo te sentiste?". Esta información fue procesada por agrupación y construcción de categorías en base a las recurrencias en las respuestas de los estudiantes.

**Gran parte de los estudiantes se sintió cómodo y evaluó como positiva la posibilidad de repasar contenidos en forma lúdica.**

Gran parte de los estudiantes se sintió cómodo y evaluó como positiva la posibilidad de repasar contenidos en forma lúdica. El hecho de tener que contestar las preguntas en poco tiempo resultó angustiante, e inclusive frustrante para algunos, pero la mayoría lo reconoció como una buena herramienta para repasar contenidos y evaluar cuánto habían estudiado y comprendido. La mayoría destacó el juego como una buena manera de incentivar el estudio, como se expresa en los siguientes fragmentos.

Fue una buena forma de recordar contenidos, me pareció un buen sistema. Fue divertido y didáctico. (Encuesta 39)



Me sentí muy presionada y nerviosa porque al tener muy poco tiempo, me pone muy nerviosa y toco cualquier opción, cuando muchas veces sé la respuesta. (Encuesta 28)

La mayoría de los estudiantes sintió que el juego de Educaplay les sirvió mucho para repasar contenidos. Además, les pareció una manera divertida y útil para fijar lo aprendido. Destacaron el hecho de poder autoevaluarse. Solo unos pocos se sintieron presionados por el tiempo y por eso les pareció que este juego fue menos útil. Los siguientes testimonios dan cuenta de estos aspectos:

Me sentí bien. Es muy divertido y ayuda mucho poder ver después en qué nos equivocamos. (Encuesta 72)

Me gustó como actividad para repasar la teoría antes de la clase e ir viendo mi avance. (Encuesta 58)

Me hubiera gustado una mini devolución en el juego, para saber lo que respondí mal. (Encuesta 51)

Muchos estudiantes expresaron un alto nivel de aceptación del juego Kahoot! y lo expresaron a través de frases como “buenísimo”, “genial”, “sentí adrenalina”. También manifestaron que les divirtió poner a prueba sus conocimientos jugando. Varios estuvieron de acuerdo que jugando a Kahoot podían aprender de sus errores y ver si estaban preparados para el parcial. Algunos se sintieron presionados por el temporizador, o el hecho de que no veían las preguntas y respuestas en sus dispositivos. La problemática de la conectividad fue lo que más influyó negativamente en la percepción del juego. Así lo expresaron:

Me sirvió para poder entender los conceptos antes estudiados de una manera más dinámica. (Encuesta 184)

Me sentí bien al jugar, me sirvió para ver que cometía varios errores. (Encuesta 237)

Presión en que los puntos dependen de la velocidad en responder. (Encuesta 257)

Finalmente se indagó a través de una escala tipo Likert, sobre la preferencia por otra actividad, utilidad para autoevaluarse, utilidad para aprender del error, aprovechamiento del tiempo y preferencia por seguir jugando (Ver Tabla 3).

**Tabla 3**  
Valoración de los tres juegos

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
Hubiese preferido hacer otra actividad	4,9% (n=23)	5,1% (n=24)	13,4% (n=63)	20,0% (n=94)	56,6% (n=266)	100%
Me sirvió para autoevaluarme (cuanto sé o no sé)	68,5% (n=322)	14,7% (n= 69)	7,2% (n= 34)	3,8% (n=18)	5,7% (n=27)	100%
Me sirvió para aprender del error	65,1% (n=306)	9,6% (n=45)	4,0% (n=19)	6,0% (n=28)	6,0% (n=28)	100%
Me pareció una pérdida de tiempo	3,8% (n=18)	1,9% (n=9)	3,2% (n=15)	7,9% (n=37)	83,2% (n=391)	100%
Me gustaría seguir seguir jugando	67,4% (n=317)	11,9% (n=56)	10,2% (n=48)	4,0% (n=19)	6,4% (n=30)	100%

La mayoría de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo con respecto a la utilidad del juego para autoevaluarse, aprender del error y continuar jugando en el aula, mientras que, no estuvo de acuerdo en preferir otra actividad y considerar el juego como una pérdida de tiempo.

### **CLASE INVERTIDA Y AUTOEVALUACIÓN CON JUEGOS**

En un segundo momento, a través de un cuestionario con las preguntas “¿que te pareció la modalidad clase invertida?” y “¿qué te pareció el uso de juegos para autoevaluación?”, se indagó sobre la valoración de estos aspectos de la propuesta.

En cuanto a la modalidad de clase invertida, la mayoría de los estudiantes destacó que las clases eran más llevaderas, efectivas y prácticas. Muchos destacaron como gran ventaja el poder ver los videos cuando tenían la posibilidad de hacerlo, ya que no todos contaban con conexión a internet en todo momento. Además, los estudiantes valoraron de forma positiva el poder repetir y retroceder los videos las veces que fuera necesario para comprender y apropiarse del contenido. También les resultó útil poder utilizar el horario de la clase en

vivo para hacer preguntas que surgían luego de ver los videos o leer la bibliografía. Otro aspecto de la clase invertida que mencionaron como favorable fue la optimización del tiempo, ya que con esta modalidad cada estudiante puede adaptar la clase a sus horarios de trabajo o demás necesidades. Solo algunos dijeron preferir la explicación en vivo y luego hacer las tareas en clase con la ayuda del docente para poder hacer preguntas y aclarar dudas en clase y no tener que esperar hasta la próxima vez. Sus testimonios así lo ilustran:

Me pareció una forma ingeniosa de resolver el tema de la virtualidad. (Encuesta 21)

La modalidad me pareció mejor que las clases convencionales, me parecen más didácticas, la teoría la podemos retroceder, parar, escuchás varias veces y eso en lo personal me ayuda más que las clases normales de teoría. También se me hizo más llevadera la materia de esta forma. (Encuesta 30)

Me parece que me hubiera gustado más ... la clase con la explicación de la profe en vivo, entonces si tenía alguna duda, en el momento ya la podía solucionar. (Encuesta 26)

Me parece que funciona, no sé si más que la modalidad "normal", pero sí funciona. (Encuesta 27)

Otra de las preguntas que los estudiantes respondieron fue sobre la utilidad de los juegos para autoevaluarse. En este caso, la mayoría resalta su utilidad para reconocer cuánto habían comprendido el contenido y así saber qué temas debían estudiar más para el momento de los exámenes. Además, muchos destacaron que fue una forma divertida y dinámica de aplicar lo estudiado que les permitió reconocer la causa de los errores que habían cometido. Así lo expresaron:

Este formato de juego me gustó debido a que te fuerza a recordar o a compilar información. (Encuesta 33)

Los juegos de autoevaluación me sirvieron para fijar contenidos y darme cuenta de lo que no había entendido o no le había prestado tanta atención, para volver a repasarlo. (Encuesta 35)

Me pareció una muy buena idea ya que es una forma más interactiva de poder aprender y autoevaluarme sin caer en lo tradicional. (Encuesta 41)

Me pareció perfecto, es una manera de mantener la atención

de los estudiantes en la clase, la hace más llevadera y nos ayuda a comprender qué es lo que debemos reforzar en nuestros conocimientos, nos permitió esforzarnos sin dejar de divertirnos. (Encuesta 36)

Además, muchos comentaron que luego de jugar y ver los resultados obtenidos, a través de los cuales se dieron cuenta que habían cometido errores, sintieron la necesidad de repasar para afianzar sus conocimientos.

Algunos ponderaron el uso de juegos para autoevaluarse no solo por los beneficios ya mencionados, sino también por ser una herramienta novedosa, interactiva y entretenida que ayudaba a mantener la atención durante la clase.

**Algunos ponderaron el uso de juegos para autoevaluarse no solo por los beneficios ya mencionados, sino también por ser una herramienta novedosa, interactiva y entretenida que ayudaba a mantener la atención durante la clase.**

## CONCLUSIONES

En esta investigación se buscó valorar la percepción que tienen los estudiantes sobre la clase invertida como dispositivo de enseñanza y el uso de cuestionarios en tres plataformas lúdicas como herramientas de autoevaluación.

Los estudiantes valoraron en su mayoría de manera positiva a las plataformas lúdicas utilizadas, siendo bueno y divertido los aspectos más frecuentes, independientemente del juego que se trate. A su vez, destacaron que prefieren el juego por sobre otras actividades.

La educación universitaria se encuentra frente a una demanda de cambios en cuanto a la manera en la cual los estudiantes son evaluados, por esta razón es que introducir propuestas lúdicas mediadas por tecnologías a la hora de evaluar diaria o parcialmente a los estudiantes ha resultado ser un gran reductor de estrés dejando ver que el estudiante es capaz de divertirse mientras aprende, ser protagonista de su propia formación y, a la vez, consciente de sus fortalezas y debilidades. A través del juego, este es capaz de rever aquellos tópicos que le resultan más difíciles y asimilarlos a través de la prueba y error que son posibles a través de los espacios lúdicos y la interacción con los pares.

En definitiva, los aspectos que surgen de la valoración de los estu-

diantes permiten concluir en que las plataformas lúdicas son aceptadas por ellos como herramientas que posibilitan el aprendizaje y la autoevaluación. Esto, a su vez, permite considerar al juego como una propuesta innovadora para ser implementada en la práctica docente.

Además, se pudo observar que desde la percepción del estudiante la autoevaluación mediante juegos y el uso de la clase invertida fueron útiles, permitieron desarrollar la clase de manera llevadera, amena, divertida y práctica, acortar las distancias entre el docente y el alumno a pesar de la modalidad virtual.

**La educación universitaria se encuentra frente a una demanda de cambios en cuanto a la manera en la cual los estudiantes son evaluados, por esta razón es que introducir propuestas lúdicas mediadas por tecnologías a la hora de evaluar diaria o parcialmente a los estudiantes ha resultado ser un gran reductor de estrés dejando ver que el estudiante es capaz de divertirse mientras aprende, ser protagonista de su propia formación y, a la vez, consciente de sus fortalezas y debilidades.**

La clase invertida permitió, por un lado, solucionar un problema muy frecuente de la virtualidad como las dificultades de conectividad, garantizando un acceso equitativo y asincrónico al material de clase. Se destaca la brevedad y la posibilidad de repetir los videos según las necesidades de cada estudiante y su capacidad de atención. Asimismo, permitió optimizar las horas de clase para despejar dudas que surgieron luego del visionado de los videos y, a su vez, la utilización de las plataformas para que los estudiantes puedan autoevaluar sus conocimientos. Cabe decir, que el uso de estas estrategias didácticas no está limitado a la modalidad de las clases, ya que estas pueden ser utilizadas tanto en entornos presenciales como virtuales.

Sería interesante en el futuro determinar la injerencia de estos dispositivos didácticos en el desempeño de los estudiantes a la hora de los exámenes para de esta forma legitimizar su uso no sólo con respecto a la aceptación por parte de los estudiantes, sino también como herramienta de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

**Andrade, E., y Chacón, E.** (2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida. *Revista de educación Pulso*, 41, 251-267.

**Ausubel, P., Novak, J., y Hanesian, H.** (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognitivo*. Trillas.

**Banek Zorica, M.** (2014). Edutainment at the higher education as an element for the learning success [conferencia]. 6th International Conference on Education and New Learning Technologies. España.

**Bergmann, J., y Sams, A.** (2012). *Flip Your Classroom: Talk To Every Student In Every Class Every Day*. ISTE.

**Blasco, A., Lorenzo, J. y Sarsa, J.** (2016). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. @tic. *Revista d'Innovació Educativa*, 17, 12-20.

**Elizondo, J. H., Fonseca, A.S** (2018). La evaluación formativa en el proceso enseñanza-aprendizaje en estudiantes de actividad deportiva de la Universidad de Costa Rica. *Estudios pedagógicos*, 44(2), 297-310.

**García, Á., Martínez, R., Jaén, J. A., y Tapia, S.** (2016). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. *Revista de Educación a Distancia*, 50, (14). 1-11.

**González, P., Canet, O., y Robleda, G.** (2019). Uso del juego como instrumento evaluador en estudios superiores de ciencias de la salud. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 11, 1-11.

**González, L. F., Hernández, A. G., y Torres, M. T.** (2017). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, optimismo-pesimismo y autoestima en estudiantes universitarios. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 13(35), 111-130.

**Shute, V., y Ke, F.** (2012). *Games, Learning and Assessment*. En D. Ifenthaler (Ed). *Assessment in game-based learning* (pp. 43-58). Business Media