

165 GAMIFICAR, UN DESAFÍO PARA ALCANZAR CALIDAD EDUCATIVA.: UNA EXPERIENCIA CON KAHOOT!

Bianco María José – Fraquelli Alicia – Gache Andrea
Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Buenos Aires
mjb.math@gmail.com – aliciafraquelli@gmail.com – andreaqache@gmail.com

Especialidad: Educación Matemática

Palabras Clave: Innovación educativa, Aprendizaje mediante dispositivos móviles, Gamificación, TIC'S, Kahoot

Resumen

Las formas de enseñanza se modifican con el paso del tiempo y se adecuan a las nuevas posibilidades y necesidades de los estudiantes, nuestra responsabilidad es acompañarlas empleando nuevas metodologías.

En el ámbito universitario, una tendencia que crece, como apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje, es la incorporación de los dispositivos móviles y herramientas de gamificación en el aula.

En el presente trabajo queremos compartir algunas de las razones por las cuales consideramos que los Kahoots son un recurso pedagógico, aplicable en los cursos de Álgebra.

Kahoot! es una plataforma gratuita del tipo “Sistema de respuesta personal”, que se encuadra dentro del aprendizaje móvil electrónico (M-Learning) y la ludificación.

Su implementación permite a los alumnos participar activamente, respondiendo mediante un dispositivo electrónico con acceso a Internet a las preguntas creadas por el docente, y al profesor la posibilidad de retroalimentaciones inmediatas, identificar conocimientos previos y evaluar aprendizajes al final de una clase.

Creemos que a través de la incorporación de Kahoot! lograremos reforzar contenidos aprendidos en el aula, aumentar la motivación, concentración, interés, participación y por consiguiente una mejora en el rendimiento académico, que es uno de los principales objetivos de nuestra labor docente.

Sin embargo, para que sus efectos sean los deseados, su uso no debe ser sistemático, reiterativo y menos improvisado. Las actividades deben hacerse en forma esporádica, alternándolas con otras metodologías de trabajo áulico.

Es ahora el momento de aprovechar su potencial con el propósito de lograr un progreso en el proceso educativo, como así también, analizar si es la incorporación de componentes lúdicos los que nos permitirán cambios satisfactorios en el desarrollo de las clases.

Finalmente, destacamos, que su uso no convierte al aula en un salón de juegos, siendo esto último una de las premisas del uso educativo de la gamificación.

1 Introducción

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha permitido el surgimiento de herramientas didácticas en el campo de la educación, proporcionando herramientas prácticas para apoyar las clases presenciales, particularmente el uso masivo de dispositivos móviles ha propiciado un cambio tecnológico en las aulas con la proliferación de nuevas herramientas en línea dedicadas a la enseñanza y al aprendizaje.

La finalidad no es otra que atraer el interés de los alumnos, desarrollar la constancia y capacidad de esfuerzo en el estudio, incrementar la motivación, optimizar la atención focalizada y a la vez sostenida en el tiempo, requisito indispensable, para que sea capaz de captar con eficacia los estímulos presentes en el aula y los que devienen de la bibliografía permitiendo que su participación sea cada vez más activa en clase.

Creemos que la motivación es fundamental para garantizar el aprendizaje, ya que si un alumno se halla motivado potencia y fortalece su participación activa y dinámica involucrándose en su proceso formativo.

Es por ello que luego de analizar los usos que se pueden hacer en la educación de la denominada gamificación mediante herramientas de cuestionarios online y juegos en red dentro y fuera del aula, y considerando que los juegos

motivan porque impactan directamente en las áreas cognitivas, emocionales y sociales, nos centraremos en los sistemas de respuesta interactiva o clickers mediante el uso de la herramienta Kahoot!

Esta herramienta de gamificación en su aplicación genera en cada sesión de juego información de suma utilidad para el docente que le permite evidenciar el nivel de conocimiento que el alumno ha alcanzado sobre el tema previamente enseñando y teniendo en cuenta su asimilación reformular y adecuar la actividad a las características de los alumnos.

Intentamos una propuesta de intervención orientada a la incorporación de las TIC, a través de Kahoot!, como un recurso metodológico para la enseñanza y la evaluación de la asignatura Álgebra de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, para promover procesos de construcción colectiva que nos permita capitalizar la experiencia y se traduzca en condiciones más favorables para el aprendizaje.

2 Descripción de la herramienta

De las plataformas disponibles para la utilización del teléfono móvil como dispositivo de respuesta interactivas, elegimos a la plataforma Kahoot! una herramienta que permite administrar cuestionarios, discusiones o encuestas.

Esta aplicación la ubicamos dentro del aprendizaje móvil electrónico (*M-learning*) y de la ludificación permitiendo a los estudiantes aprender por medio del juego pero fuera de un contexto lúdico. La idea es que el alumno aprenda jugando dentro del aula para que la experiencia de aprendizaje sea más motivadora.

En la figura 1 de elaboración propia se describen las características principales de la plataforma y los objetivos que pueden cumplirse a través de ella.

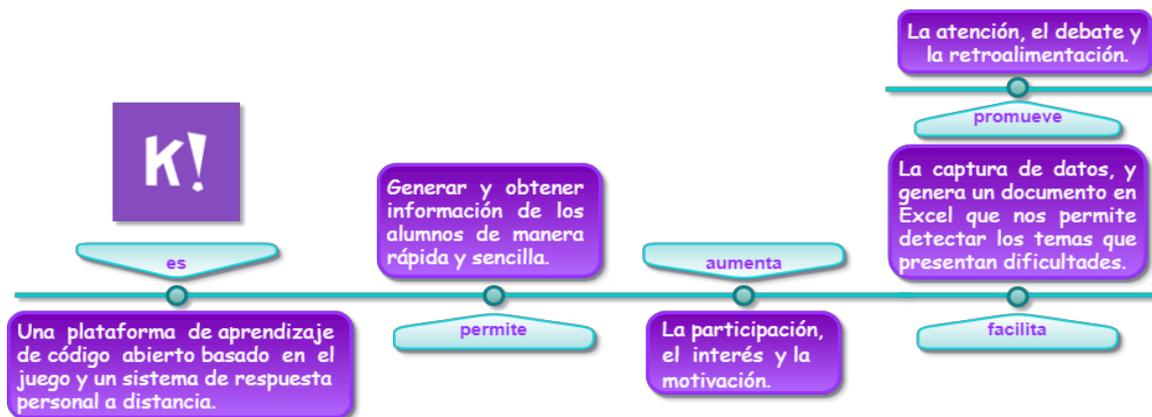


Figura 1 - Descripción y características de la Plataforma Kahoot!

Kahoot! es un sistema de respuesta que crea un compromiso de aprendizaje motivando a los alumnos a través del juego en el aula en tiempo real. Los alumnos contestan las preguntas de opción múltiple con su dispositivo con un doble objetivo a cumplir, crear un ambiente educativo motivador y la asimilación de los conocimientos de forma no tradicional. Existen distintos tipos de Kahoot! cada uno de ellos con distintas características que permiten asociarlos a situaciones e instancias del aprendizaje: Quiz Mode, Survey Mode y Discussion Mode

- Quiz Mode, en esta alternativa el docente elabora un cuestionario de opción múltiple acompañado por imágenes o videos que el alumno deberá responder en un tiempo establecido por el docente. Transcurrido el tiempo límite para que los alumnos respondan la pregunta, se emite una tabla de resultados y posiciones con las puntuaciones obtenidas en función de si han dado la respuesta correcta a la cuestión y el tiempo que han tardado en emitir dicha respuesta. Es el modo más utilizado.
- Discussion Mode: esta opción, a través de una única pregunta, permite crear debate, o simplemente conocer la opinión de los alumnos sobre algún tema en particular, no hay respuestas incorrectas, todas son aceptadas y son las que dan paso a una discusión posterior, no asignando puntos por éstas.
- Survey Mode: este modo está pensado para obtener información sobre lo que los alumnos conocen sobre un tema en particular, no hay respuestas incorrectas y no hay puntuación sobre las mismas.

Se diferencia de Quiz porque no se pretende saber si se ha adquirido un conocimiento, sólo se encuesta a los alumnos sobre algo en particular. Mientras que las diferencias de Survey con Discussion residen en el número de preguntas y en el objetivo tras la respuesta, en el primero sólo datos y en el segundo la apertura de un debate.

De las tres opciones en particular por la característica de nuestra asignatura, Álgebra, utilizamos el modo Quiz, ya que nuestro propósito es emplearlo como una herramienta para detectar fortalezas y debilidades respecto de la comprensión y aplicación de temas dentro del programa que nos permitirá realizar los ajustes correspondientes en el desarrollo de las clases, en caso de ser necesario. Si bien consideramos que la aplicación del modo Quiz durante las clases es enriquecedora del proceso de enseñanza - aprendizaje, es innovador utilizarlo como desafío, también llamado Challenge que se realiza por fuera de la clase y permite al docente el envío de tareas manteniendo la esencia del Kahoot! mediante una url insertada en nuestra aula virtual.

La plataforma de Kahoot! está formada por dos páginas web:

Para crear (profesor) <https://getkahoot.com> y para jugar (alumno) <https://kahoot.it/>

Retomando el porqué de su utilización, podemos destacar que la herramienta permite aplicarla en las distintas instancias del proceso de enseñanza aprendizaje así como evaluar el conocimiento, introducir, repasar y/o reforzar algún tema de la currícula.

La siguiente secuencia de imágenes de elaboración propia muestra cómo ve el profesor y el alumno las distintas etapas del juego.



Figura 2 - Comenzamos a jugar

En la Figura 2 se observa la vista del docente, en su computadora y la vista del alumno en su teléfono celular. El docente decide si la actividad es grupal o individual.



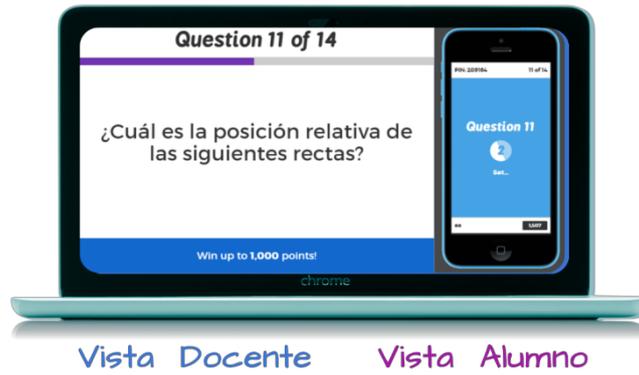
Figura 3 - Pantalla para acceder al Kahoot!

El alumno desde su móvil, ordenador o Tablet ingresa a <https://kahoot.it/>



Figura 4 - Pantalla para ingresar PIN y Alias

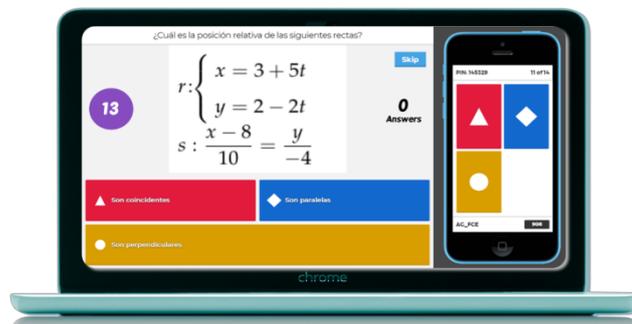
Kahoot! genera por cada juego un PIN. El alumno lo ingresa en su celular y accede al juego. Debe crear un Alias que lo identifique. Los nombres de los alumnos van apareciendo en la pantalla, cuando se muestran todos, el docente da inicio a la partida.



Vista Docente Vista Alumno

Figura 5 - Vista pregunta

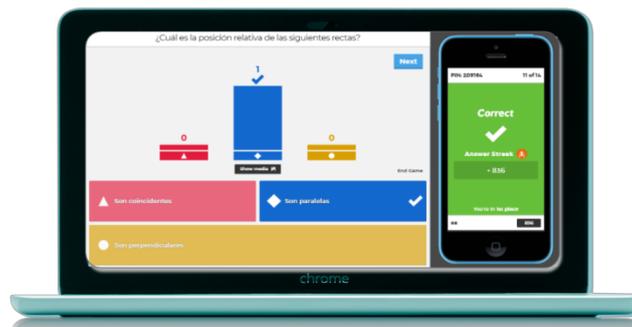
En la Figura 5 se muestra como la pregunta aparece proyectada en la pantalla del aula, antes de que se muestren las opciones de respuestas, las que podrán ser como mínimo dos o máximo cuatro.



Vista Docente Vista Alumno

Figura 6 - Opciones de respuestas

Así se muestra las preguntas a los alumnos y los mismos seleccionan en su celular la imagen que representa la respuesta correcta.



Vista Docente Vista Alumno

Figura 7 - Vista Respuesta Correcta

Cada vez que los estudiantes responden se proyecta el gráfico con las elecciones de las respuesta tanto correctas como incorrectas. Para continuar con la siguiente pregunta se debe dar un clic en Next.



El alumno en su celular ve la información si su respuesta fue correcta como se observa en la Figura 7 o incorrecta como se observa en la Figura 8



En la Figura 9 se puede observar, como una vez concluida la actividad el Kahoot! nos brinda la información sobre el puntaje obtenido por cada uno de los participantes, indicando en un podio las tres puntuaciones más altas. El docente puede acceder a la información sobre cuántas fueron contestadas correctamente y cuantas incorrectamente.

Por su parte, la plataforma genera una planilla Excel a partir de la cual el docente accede a la información sobre los resultados obtenidos en tiempo real en este espacio educativo que le posibilita llevar a cabo las acciones pertinentes en función de los logros o falencias detectadas.

3 Fundamentación

En los últimos años mucho se ha estudiado y evaluado favorablemente sobre el uso de los dispositivos móviles en educación y en especial en la Educación Superior, ya hemos mencionado que su uso está cambiando los procesos de enseñanza - aprendizaje y su utilización en el ámbito universitario es cada vez más frecuente.

Es necesario destacar que la telefonía móvil requiere recursos didácticos diseñados específicamente para ella, la plataforma Kahoot! consideramos permite mejorar el rendimiento académico mediante la resolución de ejercicios tipo test siguiendo la idea en la que se sustentan los modelos de aprendizaje ubicuo.

Es sabido que la Universidad en su derrotero persigue tres metas generales respecto del conocimiento que involucran la retención, la comprensión y el uso activo del mismo.

Estas metas se sintetizan en lo que se ha dado en llamar conocimiento generador, es decir, aquel conocimiento que no se acumula, sino que actúa para enriquecer la vida de las personas y ayudarlas a comprender el mundo y a desenvolverse en él.

Alcanzar un conocimiento generador implica que el alumno sea capaz no solamente de retener y acumular información, sino al mismo tiempo, comprenderla, para luego aplicarla a diferentes situaciones.

Analizando el proceso de enseñanza-aprendizaje, sabemos, que éste se torna exitoso si los estudiantes asimilan los contenidos brindados por los docentes y esta asimilación de los conceptos es un proceso donde una vez concluido, se produce el tan ansiado aprendizaje.

Es momento de preguntarnos cómo evaluar este proceso de forma dinámica y no tradicional que permita al docente inmediatamente tomar acción en su transcurso y no sobre el final de éste, como así también el alumno conocer sus avances y/o dificultades.

¿Quiénes son nuestros alumnos? Muchos de ellos son jóvenes que se sienten atraídos frente a los videojuegos. ¿Por qué? El juego responde a la necesidad del niño y hoy joven de ejercer en primera persona las acciones de mirar, tocar, descubrir, experimentar, imaginar, expresar, crear, soñar en un mundo generalmente irreal, pero también los obliga a comprometerse con el papel que interpretan dentro de él, a seguir reglas, plantear estrategias, analizar posibles caminos, a experimentar desafíos con dificultad creciente y muchas veces se torna colaborativo cuando juegan online y conforman equipos con otros jugadores que ni siquiera conocen pero que les son útiles a la hora de plantear una estrategia para cumplir varios objetivos a la vez. En el juego tienen la libertad de fracasar y volver a empezar sin ninguna repercusión negativa. Ensayan una y otra vez y rara vez se dan por vencidos.

Aparece entonces en el ámbito académico un término “gamificación”.

Entre muchas definiciones que nos propone la bibliografía especializada “Gamificar” es el uso de las estrategias de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un contenido, o modificar algún comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión.

Gamificar no es simplemente jugar por jugar sino que es a través de un diseño innovador y atractivo para el alumno, buscar comprometerlo con una actividad para mejorar sus capacidades, habilidades y/o conocimientos. La actividad propuesta debe permitirnos la oportunidad de una enseñanza diferenciada, una retroalimentación inmediata, visibilizar el aprendizaje, reintentos reiterados, dificultad creciente, evaluación en tiempo real, etc.

En la figura 10, de elaboración propia, el esquema muestra las diferencias entre el Aprendizaje por juegos, la Gamificación y los Juegos.



Figura 10: Gamificación y juegos. Características

Volviendo al proceso de enseñanza – aprendizaje podemos distinguir durante el mismo tres instancias significativas para la asimilación de un concepto: la reproducción, la aplicación y la creación.

En esta propuesta pedagógica tomando en consideración las ventajas antes expuestas sobre gamificar en el aula hemos diseñado diferentes Kahoots para fortalecer cada una de ellas.

La etapa inicial de este proceso, la de reproducción, es aquella en la cual el alumno debiera ser capaz de reproducir lo aprendido, las preguntas del Kahoots tendrán como objetivo reafirmar de forma rápida y dinámica los conceptos tratados en la clase, de modo que el alumno pueda retenerlos para poder dar lugar al siguiente nivel que es el de la aplicación, es aquí donde los estudiantes deben lograr una comprensión significativa de los conceptos, o sea, entenderlos y profundizar sobre éstos, así desarrollar una capacidad reflexiva, a diferencia del primer nivel que es memorística. Es en esta instancia donde se da el aprendizaje aun cuando todavía el alumno presenta dificultades para aplicarlo a la solución de nuevos problemas, aquí también los Kahoots favorecen esta etapa a partir de preguntas de dificultad creciente que requieren un mayor nivel de reflexión para obtener la respuesta correcta.

Por último, en el tercer nivel, el de la creación, los alumnos debieran haber conseguido un aprendizaje profundo de los conceptos para poder aplicarlo a diferentes problemas y situaciones. En este momento del proceso se puede utilizar la plataforma de aprendizaje Kahoot! para reforzar conocimientos o plantear nuevos desafíos.

La utilización de los Kahoots permite que el alumno desempeñe un papel activo en el proceso de aprendizaje y al mismo tiempo crea una interacción docente-estudiante y estudiante-estudiante a través del juego.

4 Conclusiones y trabajos futuros

Los sistemas electrónicos de respuesta permiten introducir un elemento tecnológico motivador en las actividades áulicas, así como una nueva metodología de trabajo que modifica las actividades de los protagonistas del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Creemos que este sistema de juego basado en preguntas y respuestas fomenta la satisfacción del alumno y el compromiso con su proceso de aprendizaje, creando un ambiente educativo cómodo, social y divertido muy diferente al

conocido hasta ahora en las aulas universitarias. Con esto se intenta que la evaluación sea un estímulo en el proceso de aprendizaje y un canal que le permita al alumno validar y/o rectificar sus saberes.

La evaluación desde siempre y desde el enfoque tradicional ha sido y es para muchos todavía hoy, la medida de los saberes alcanzados. Se sitúan al final del proceso de enseñanza – aprendizaje, es el cierre de una etapa y como tal sólo interesa si es o no superada por el alumno.

No es esta la concepción que nos importa, porque creemos que la evaluación es parte del proceso y no su fin.

Esa tríada entre lo que se sabe, lo que se debe saber y lo que realmente se sabe es un propósito en sí mismo y la forma de lograrlo es mediante evaluaciones durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Este nuevo enfoque respecto de la evaluación continua requiere de una herramienta que la posibilite y son los Kahoots que intentarán cubrir tales necesidades.

Desde la perspectiva del estudiante, y partiendo de la idea del error como parte del proceso de aprendizaje, el uso de Kahoot! mejora el autoconocimiento y el aprendizaje individual, ya que en el transcurso del juego pueden autoevaluarse y reconocer los aspectos en los que deben hacer hincapié.

Desde la perspectiva del docente, la plataforma posibilita constatar el avance del trabajo individual y grupal a través de la verificación de las respuestas de cada alumno facilitando entonces así la evaluación formativa de la clase y un feedback constructivo más profundo y activo. Conocer las respuestas con mayor índice de fallos nos permite reflexionar sobre los aspectos que presentan todavía dudas y tomar decisiones sobre la mejor estrategia para abordarlos.

Es imprescindible, creemos, que el alumno sea consciente que la herramienta no sustituye en ningún caso el esfuerzo y la responsabilidad del estudio diario, ni tampoco la evaluación de los conocimientos mediante los parciales y el examen final cuando sea necesario, pero reconocemos que la aplicación de los Kahoots permite un acompañamiento casi personalizado, que de manera no tradicional lo asiste y convierte en un protagonista de su propio aprendizaje favoreciendo su preparación y permitiéndole construir una base sólida de conocimientos.

Finalmente pensamos como otros autores especialistas en el tema que la gamificación en la educación a través de kahoot!, en cualquier nivel, debe alcanzar un propósito y que todo lo planeado coadyuve para alcanzar los logros, solo así tendrá sentido utilizar elementos de los juegos en el aula y transformar la manera de enseñar, en una más dinámica y motivadora.

Referencias

- ALEJANDRE MARCO, J. L. (Ed.). (2018). *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2017*(Vol. 11). Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- CAMACHO MIÑANO, M. (2012). *El uso de mandos interactivos: una innovación docente para aumentar la motivación y mejorar el aprendizaje del alumnado universitario / The use of clickers: a teaching innovation to increase the motivation and to improve learning of undergraduate students*. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 13(1), 412-436.

- JABER, J. R., ARANCIBIA ESPINOSA, A., CARRASCOSA IRUZUBIETA, C., RAMÍREZ, A. S., RODRIGUEZ-PONCE, E., MELIÁN, C.,... & FARRAY, D. (2016). *Empleo de Kahoot como herramienta de gamificación en la docencia universitaria*.
- JIMÉNEZ, A. E. M., GÁMEZ, J. M., & GÓMEZ, J. R. C. (2016). *Una propuesta para el refuerzo de conceptos matemáticos a través de Kahoot!*. Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI).
- PINTOR HOLGUÍN, E., GARGANTILLA MADERA, P., HERREROS RUIZ VALDEPEÑAS, B., & LÓPEZ DEL HIERRO CASADO, M. (2014). *Kahoot en docencia: una alternativa practica a los clickers*.

Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/8818>

- RODRIGUEZ FERNANDEZ, L. (2016). *Recomendaciones para el Uso de Kahoot en el Aula Universitaria*. JITICE 2016.
- SAN MIGUEL, T.; MEGÍAS, J.; SERNA, E. (2017). *Gamificación en la universidad II: Aprendemos a divertirnos enseñando. Se divierten aprendiendo*. En In-Red 2017. III Congreso Nacional de innovación educativa y de docencia en red. Editorial Universitat Politècnica de València. 484-492. doi:10.4995/INRED2017.2017.6837.