

# ***Mentimeter* versus *Kahoot!*: ¿Qué *app* usar en el contexto de la enseñanza universitaria?**

Josefa Ros Velasco<sup>1</sup>

**Resumen:** El uso de distintas *apps* en el contexto de la enseñanza universitaria comporta una práctica cada vez más común entre los docentes. De entre las *apps* educativas, cada cual sirve mejor o peor a unos determinados objetivos en cada contexto educativo. En dependencia de este último, además de la eficacia formativa de las *apps*, se han de tener en cuenta aspectos como su interfaz, su visibilidad, su seguridad, su personalización o su interoperabilidad. Esto se traduce en que *apps* con la misma finalidad pedagógica no sean igual de efectivas en todos los casos. En este artículo abordaré el caso de dos *apps* que a menudo se cuelan en las aulas de las universidades: *Kahoot!* y *Mentimeter*. Introduciré ambas herramientas y explicaré, en función de mi experiencia en la Universidad Complutense de Madrid, cuál es más adecuada para universitarios.

**Palabras clave:** *app*; *Kahoot!*; *Mentimeter*; universidad.

## **1. La integración de las *apps* en entornos educativos**

En los países desarrollados, alumnos y profesores pasamos un buen porcentaje del día pegados a nuestros ordenadores portátiles, teléfonos móviles y tabletas. Exploramos la red, publicamos información sobre nuestras vidas, curioseamos acerca de lo que sucede en el mundo y nos comunicamos con la familia y los amigos a diario. Y todo ello lo hacemos a través de aplicaciones inteligentes o *apps*. Las *apps* llegan a nuestra vida y permean todos los ámbitos de esta a lo largo de la última década. Las hay de entretenimiento, de relación social y mensajería, de producción, publicitarias y, por supuesto, educativas o informativas.

Se consideran *apps* educativas aquellas diseñadas para promover el aprendizaje activo, comprometido, significativo e interactivo —siguiendo los cuatro pilares del aprendizaje de Hirsh-Pasek et al. (2015)— en contextos de enseñanza centrada en objetivos. En la actualidad, existen varios tipos de *apps* educativas: de almacenamiento de contenido, de comunicación, de aprendizaje en línea o de evaluación. Como muchos de nosotros sabemos, en ocasiones, una misma *app* cumple con más de una función a la vez.

En un intento por fusionar el *tiempo del deber* que supone acudir a las aulas con el *tiempo del poder* en el que toma forma la realización de las posibilidades de libre elección, muchos docentes hemos decidido en los últimos años integrar las *apps* en el proceso de enseñanza. Desde entonces, un buen número de expertos se ha encargado de analizar y testar su aplicación en las aulas como transmisoras de información y facilitadoras del conocimiento.

Los estudios realizados en los últimos años sobre el uso de *apps* en el contexto educativo, especialmente en el ámbito universitario, coinciden en que estas promueven la adquisición de conocimiento y aptitudes, fomentan la reflexión y despiertan la curiosidad (Glahn et al. 2015; Leinonen et al. 2016). Asimismo, se ha demostrado que hacen más fácil la vida de los estudiantes y que abren vías de comunicación y contacto entre los alumnos (Pechenkina 2017) y el profesor.

---

<sup>1</sup> Departamento de Filosofía y Sociedad. Facultad de Filosofía. Email: josros@ucm.es. ORCID: 0000-0003-2763-1366.

Quizá lo más interesante, a mi juicio, sea que trabajar con *apps* aumente los niveles de disfrute de la experiencia didáctica (Luna-Nevarez y McGovern 2018), incrementando la motivación (Klimova 2018) y, añadiría, también la atención sostenida en el tiempo y la concentración, que son el opuesto directo del aburrimiento (Eastwood et al. 2012), uno de los mayores problemas del sistema educativo actual (Finkielsztejn 2020; Sharp et al. 2019).

No es de extrañar, por lo tanto, que los estudiantes valoren positivamente el uso de las *apps* como herramientas complementarias en su proceso de aprendizaje y que la mayoría de los alumnos estén dispuestos a usar *apps* educativas en sus clases (Ansari y Tripathi 2017; Glahn et al. 2015; Nami 2020; Sun et al. 2019; Wai et al. 2018).

Pero ¿qué hay de los profesores? Algunos hemos comprobado que introducir las *apps* en el día a día sirve para renovar las prácticas pedagógicas (Leinonen et al. 2016) y que pueden facilitarnos mucho la vida. No son pocos, sin embargo, los colegas que son reticentes frente a los consecuentes desconocidos de la translocación de lo que es familiar en el entorno privado al ámbito educativo. Hay quienes alegan que permitir e incluso fomentar el uso de dispositivos móviles en el aula acaba convirtiéndose en una forma de distracción en el sentido negativo de la palabra.

Con esto no estoy de acuerdo. Más bien al contrario: los estudiantes requieren de este tipo de estímulos porque, acostumbrados como están a la sobrestimulación diaria mediada por la tecnología, las horas en un espacio en el que solo la voz del profesor, la escritura en una pizarra y el no siempre afortunado recurso de la presentación visual son el único estímulo pueden conducir a una reducción drástica de sus niveles de excitación cortical que se traducirá en el temido aburrimiento (Csíkszentmihályi 1998) y, consecuentemente, en la pérdida de atención y la desconcentración frente al contenido académico.

Siguiendo esta premisa, en mi trabajo docente con alumnos de la Universidad Complutense de Madrid trato de integrar las *apps* siempre que me es posible y dentro de una frecuencia temporal razonable. En el pasado, he utilizado en mis clases de Filosofía aplicaciones como *Filosópolis* o entornos web de realidad virtual como *Filópolis* (Ros Velasco 2017). A diario hago uso de otros recursos como *Google Apps for Education* (GAPE), *WhatsApp* o *Twitter* y de las aplicaciones para la enseñanza en *streaming* como *Zoom*, *Collaborate* o *YouTube*. Este año, además, he introducido y testado el uso de dos aplicaciones educativas, *Kahoot!* y *Mentimeter*.

Con el tiempo, he aprendido que, más allá de las virtudes que puedan acompañar al uso de las *apps* en el aula, no todas las aplicaciones son aconsejables en el entorno universitario ni tienen la misma aceptación entre el alumnado, incluso si son del mismo tipo y sirven al mismo propósito, como es el caso de *Kahoot!* y *Mentimeter*. Lleva razón Nami (2020) cuando explica que el tipo de *app* que se utilice determina la actitud de los estudiantes hacia la propia aplicación y hacia la materia en cuestión.

En dependencia del contexto educativo, además de la eficacia formativa de las *apps*, se han de tener en cuenta aspectos como su interfaz, su visibilidad, su seguridad, su personalización o su interoperabilidad, por ejemplo, para asegurar que la *app* escogida cumple con su doble objetivo de captar y mantener la atención del alumnado y de servir a su propósito específico, ya sea el de transmitir contenidos, establecer conexiones, facilitar la comunicación o evaluar la adquisición de conocimiento.

En lo que resta, voy a mostrar esta realidad a partir del ejemplo de las citadas herramientas para, posteriormente, narrar cuál ha sido mi uso de ellas a lo largo del presente curso académico en la UCM y hacer hincapié en cuál ha sido el resultado obtenido a partir de ambas experiencias y cómo he obtenido el mismo para llegar a la conclusión de que es más conveniente usar una y descartar la otra en el contexto de la enseñanza universitaria.

## 2. El uso de las apps *Kahoot!* y *Mentimeter* en la Complutense

*Kahoot!* y *Mentimeter* son dos aplicaciones que, por su diseño y funcionalidad, tienen cabida en los entornos educativos y que, de hecho, cada vez más a menudo son llevadas por los profesores —e incluso por los propios alumnos cuando tienen que presentar sus trabajos en clase— a las aulas en distintos niveles de enseñanza. Ambas permiten al claustro diseñar cuestionarios en los que los alumnos participan desde sus *smartphones*, tabletas o portátiles en clase (ya sea en la modalidad presencial o en la modalidad a distancia, mostrándose los resultados en directo a través de un proyector al uso o compartiendo pantalla si la sesión es en remoto). Las dos son *freemium* y no requieren de descarga en el dispositivo para su uso. Si bien las dos aplicaciones parten de un mismo concepto y son de naturaleza similar, por lo que a su funcionalidad respecta, es en las pequeñas diferencias que existen entre ellas, y que paso a describir, en las que se encuentra la clave de su éxito o fracaso en el espacio universitario.

### 2.1. La app *Kahoot!*

*Kahoot!* fue creada por Johan Brand, Jamie Brooker y Morten Versvik como parte de un proyecto en el que participaron Alf Inge Wang y Åsmund Furuseth (Universidad de Noruega) y Sergio Mena (UCM). Se lanzó al público en septiembre de 2013 como una aplicación de aprendizaje móvil electrónico (*M-learning*) y de ludificación (*gamification*) que permitía a los profesores de cualquier nivel crear *concursos* en el aula para que los alumnos aprendiesen o reforzasen el aprendizaje a través del juego individual o grupal. El procedimiento habitual para usar *Kahoot!* pasa por el registro del profesor en la web oficial de la aplicación (<https://kahoot.com>). Después, en esta misma página o descargando la *app*, podemos crear cuestionarios adaptados a nuestras necesidades específicas o acceder a los que han creado otros educadores. Los cuestionarios pueden ser de los siguientes tipos: a) preguntas de opción múltiple, b) preguntas de verdadero o falso, c) imágenes y respuestas, d) encuestas, e) puzle de respuestas desordenadas y f) preguntas de final abierto. El cuestionario escogido es proyectado en el aula o compartido a través de las plataformas de *streaming* que usemos para la docencia *online*. Una vez hecho esto, los alumnos acceden al cuestionario por medio de sus dispositivos a través de la *app* o la web, introduciendo el código PIN específico del cuestionario, y seleccionan la opción que consideran correcta dentro de este. Al finalizar, conocen sus puntuaciones y se establece un ranking que puede exportarse a *Excel* o a *Google Drive*.

Con esta dinámica, los profesores nos convertimos en *presentadores* del concurso y volvemos a cobrar protagonismo cuando se hace necesario explicar por qué una respuesta es correcta o incorrecta, mientras que los alumnos aprenden gracias a la combinación de las funciones educativa y lúdica de la aplicación.

*Kahoot!* ha sido testada en el contexto universitario español en multitud de ocasiones. A lo largo de los últimos años, los docentes en distintas disciplinas coinciden en que la unión de tecnología, juego y aprendizaje es más eficaz que las metodologías tradicionales y en que el uso de *Kahoot!* incrementa la asistencia y la participación en clase (de Mingo López y Vidal Meliá 2019; Moya Fuentes et al. 2016; Rodríguez Fernández 2017; Ruíz Giménez et al. 2019), la colaboración entre estudiantes (Moya Fuentes et al. 2016; Pintor Díaz 2017), la competencia en el aula (Rodríguez Fernández 2017), la motivación y el interés (de Mingo López y Vidal Meliá 2019; Hernández Ramos et al. 2020; Pintor Díaz 2017; Ruíz Giménez et al. 2019; Suelves et al. 2018), la adquisición de conocimientos o la integración de teoría y práctica (Guzmán Duque et al. 2018; Pintor Díaz 2017). El propio Wang probó la aplicación en su universidad y encontró que los estudiantes que usaban *Kahoot!* aprendían un 22% más que el resto (Martínez Navarro 2017).

En resumen, los estudios apuntan a que *Kahoot!* es una herramienta valorada positivamente por el estudiantado universitario (Guzmán Duque et al. 2018; Hernández Ramos et al. 2020; Pintor Díaz, 2017; Rodríguez Fernández 2017), también en parte por considerarse que hace las clases más dinámicas y entretenidas (Moya Fuentes et al. 2016; Ruíz Giménez et al. 2019), esto es, menos aburridas (Jaber et al. 2016).

## 2.2. La app *Mentimeter*

*Mentimeter* es una aplicación para elaborar presentaciones con retroalimentación en tiempo real creada por el empresario sueco Johnny Warström en 2014 como herramienta para fomentar la productividad en las reuniones de trabajo. Aunque inicialmente no fue pensada como herramienta educativa, en la actualidad la *app* se usa también en este sector en tanto que permite la colaboración en línea de los estudiantes, la respuesta a cuestionarios de manera *anónima*, compartir conocimientos y comentarios con presentaciones, realizar encuestas o proponer lluvias de ideas en clase.

El empleo de *Mentimeter* es similar al de *Kahoot!*. El profesor debe registrarse en la página o en la aplicación (<https://www.mentimeter.com>) para poder crear sus cuestionarios, que pueden tomar la forma de ejercicios de a) preguntas de opción múltiple, b) nubes de palabras, c) preguntas de final abierto, d) escalas, e) rankings y f) puzle de preguntas y respuestas. De nuevo, la elaboración escogida por el docente se proyecta en el aula o se comparte en *streaming* con los alumnos a los que se les proporciona un código PIN para la participación. Cuando los estudiantes han interactuado con la presentación, los resultados pueden compartirse con toda la clase.

Hasta el momento, los expertos han concluido que el uso de *Mentimeter* va aparejado de una mayor implicación y participación del alumnado durante las clases (León 2019; López et al. 2018; Pérez Gutiérrez y Cobo Corrales 2019), un incremento de la interacción y el diálogo abierto (León 2019), una creciente sensación de seguridad proporcionada por el anonimato, que elimina el riesgo de quedar en ridículo al dar una respuesta errónea en público (León 2019) y, en definitiva, una valoración positiva por parte de los estudiantes (del Nozal y Sacristán 2020; León 2019; López et al. 2018; Reche et al. 2020).

La mayor diferencia entre *Kahoot!* y *Mentimeter* está en su interfaz, lo que puede parecer en principio un aspecto sin importancia pero que demuestra ser un elemento importante para los alumnos. *Kahoot!* se presenta como un juego, y como tal debe aparentar, con colores chillones, formas *cartoonizadas* y hasta música viva de fondo (Figura 1). *Mentimeter*, sin embargo, se vende como una herramienta de optimización de recursos de cara al aumento de la productividad, lo que a primera vista se aleja del juego y su componente lúdico. En realidad, la gamificación sigue estando presente, así como la interacción con los dispositivos móviles, pero encubierta bajo un halo de seriedad y formalidad que se consigue a partir de una estética basada en la sobriedad (Figura 2).

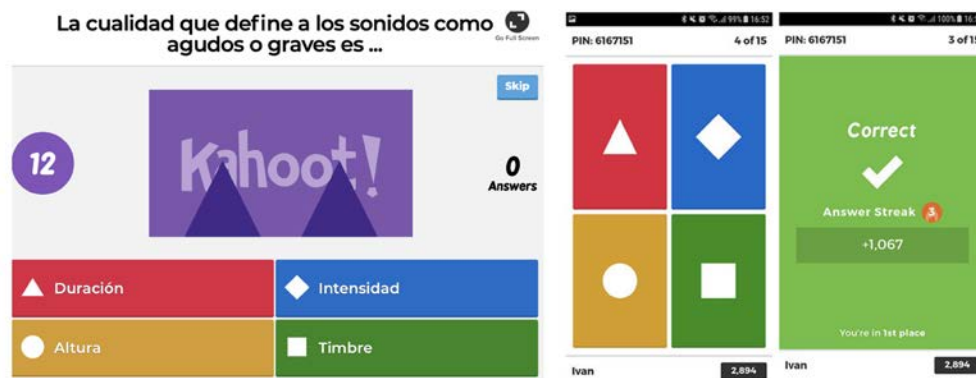


Figura 1. Captura de pantalla de *Kahoot!*



Figura 2. Captura de pantalla de *Mentimeter*

Durante el último cuatrimestre del curso 2020-2021 he comprobado que mis alumnos universitarios de la Complutense prefieren *Mentimeter* antes que *Kahoot!* porque se identifican más con la interfaz de esta, que presenta un aspecto más acorde al nivel de seriedad que se espera de las enseñanzas universitarias, mientras que *Kahoot!* les hace sentir como niños por su interfaz infantil y desenfadada.

### 2.3. Experiencia con *Kahoot!* y *Mentimeter*: metodología y resultados

El año pasado utilicé en varias ocasiones *Kahoot!* y *Mentimeter* de manera indistinta con tres grupos de 30, 31 y 28 alumnos de 1º de Historia del Arte para realizar ejercicios de evaluación del conocimiento previo. Comprobé entonces que las reacciones de los alumnos eran distintas incluso si ambas *apps* se empleaban con el mismo objetivo y haciendo uso del mismo tipo de formato de encuesta. Algunos conocían *Kahoot!* de niveles anteriores y rápidamente se apresuraban a expresar sus impresiones: “¡Anda! Esto ya lo hemos visto”, “Otra vez *Kahoot!*”. Lo recibían bien en un principio, porque era algo familiar, pero a un mismo tiempo manifestaban la sensación de estar volviendo atrás en el tiempo. Recuerdo que uno de mis alumnos exclamó “Pero si esto es lo del insti”, con tono burlesco, y eso me hizo pensar. Cuando utilizaba *Mentimeter*, sin embargo, desaparecían las risas, se abrían los ojos y se respiraba la concentración en los grupos. Dedicé entonces testar de manera informal e independiente la acogida de estas *apps* en mis estudiantes del presente curso. Escogí a mi grupo de 10 alumnos de 1º de Lenguas Modernas y sus Literaturas con el objeto de evaluar ambas aplicaciones a partir de su experiencia. *Kahoot!* y *Mentimeter* fueron empleadas seis veces, una vez cada una con los siguientes ejercicios en tres lecciones distintas: a) cuestionario para comprobar el conocimiento previo del grupo antes de una lección, b) cuestionario para comprobar el conocimiento adquirido del grupo tras una lección, c) cuestionario de autoevaluación. Al finalizar todas las tandas de ejercicios, pregunté a mis estudiantes por las siguientes cuestiones con respecto a su experiencia con una y otra aplicación: a) ¿Te has sentido aburrido durante el uso de las *apps*?, b) ¿Te encontraste concentrado?, c) ¿Qué *app* te parece más apropiada para la universidad?, d) ¿Cuál usarías tú en tus presentaciones?, e) ¿Con qué *app* te has sentido más cómodo/a? La forma de respuesta fue grupal y verbal, a través de la conversación espontánea. Las respuestas se recogieron de la misma manera, recolectando los datos, almacenándolos y analizándolos con un sencillo sistema cualitativo de anotación de valoraciones después de la conversación.

El resultado de esta experiencia fue que, por mayoría, mis estudiantes a) no se habían sentido aburridos durante el uso de ninguna de las aplicaciones en los seis ejercicios, aunque admitieron que *Kahoot!* era más entretenida, b) se sintieron más concentrados usando *Mentimeter*, especialmente en la tarea de comprobación del conocimiento adquirido después de la lección, c) les pareció que *Mentimeter* era más apropiada para el nivel universitario, d) refirieron preferir usar *Mentimeter* en sus propias presentaciones académicas y profesionales y e) admitieron encontrarse más cómodos con *Mentimeter*, sobre todo por la opción de mantener el anonimato. En general, mis alumnos se decantaban por *Mentimeter* frente a *Kahoot!*. En parte su preferencia estaba determinada por la apariencia de esta *app*; en parte por la facilidad de preservar su identidad.

### **3. Consideraciones finales sobre (qué) *apps* para (qué) estudiantes**

Los docentes a menudo integramos el uso de *apps* en nuestras aulas para interactuar con los estudiantes en un lenguaje actualizado y estimulante, capaz de mantener su atención sobre la explicación de la materia el mayor tiempo posible y de fomentar la participación y el aprendizaje activo. Una de las formas de conseguir esta interacción interesada es a través de *apps* que posibilitan la realización de cuestionarios de toda índole con presentación de resultados en tiempo real en el aula. Sin embargo, no todas las aplicaciones demuestran la misma eficacia a la hora de comprometer a los estudiantes con la tarea, ni todas presentan el mismo grado de adecuación a los objetivos y expectativas de las enseñanzas universitarias.

En este artículo he introducido y comparado las *apps* de creación de cuestionarios *Kahoot!* y *Mentimeter* para exponer mi experiencia personal con estas herramientas en la UCM. Mi estudio informal demostró que, entre estas dos aplicaciones, los alumnos prefieren *Mentimeter* porque, siendo las dos entretenidas, esta les permite concentrarse más y mantener el anonimato. Además, consideraron que *Mentimeter* tiene una presentación más acorde con el nivel de seriedad que se espera en la universidad, mientras que *Kahoot!* parece más adecuada para enseñanzas medias o primarias.

En el futuro, me gustaría llevar este estudio al siguiente nivel de formalidad y científicidad planteando la evaluación de estas y otras *apps* de la misma índole (del estilo de *Kahoot!* y *Mentimeter* existen muchas otras como *Formularios de Google*, *Quizbean*, *QuizME*, *GoConqr*, *Gnowledge*, *Quizlet*, *Quizizz...*) a partir de una metodología sólida de carácter cualitativo y cuantitativo, tomando como muestra grupos más grandes y variados en cuanto al curso universitario. Es una obviedad que mi reducido experimento no alcanza a ser representativo por la falta de rigor metodológico y el tamaño de la muestra. Además, es preciso en un estudio de las características que se plantean de cara al futuro el uso de las herramientas de evaluación de la eficacia de *apps* educativas existentes hoy en día (Jonas-Dwyer et al. 2012). Quizá esto se materialice pronto en un proyecto de innovación docente del plan INNOVA-Docentia UCM.

Entre tanto, la experiencia obtenida hasta ahora me permite estar en posición de aconsejar a los compañeros docentes sobre el uso de una aplicación frente a la otra. Lo que he sacado en claro de esta experiencia es que, si bien el uso de las *apps* en el aula puede ser muy beneficioso tanto para el alumnado como para el claustro, hay que escoger muy bien qué *app* se va a utilizar de entre todas las existentes, porque una mala elección puede tener resultados desastrosos en el proceso de aprendizaje del alumnado. En el caso de *Kahoot!* y *Mentimeter*, enfrentarse a los ejercicios propuestos en una como si fuesen un simple pasatiempo o una broma, y a los de la otra con seriedad y respeto, puede repercutir en la potenciación o despotenciación de las ventajas e inconvenientes que residen en el uso de estas *apps* en el aula.

## Referencias bibliográficas

- Ansari, M. y A. Tripathi. 2017. "An Investigation of Effectiveness of Mobile Learning Apps in Higher Education in India". *International Journal of Information Studies and Libraries* 2, no. 1: 33–41.
- Csikszentmihályi, M. 1998. *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*. Nueva York: Basic Books.
- de Mingo-López, D. y L. Vidal-Meliá. 2019. "Actividades Kahoot! en el aula y satisfacción del alumnado". *3C TIC* 8, no. 1: 96–115.
- del Nozal, J. y A. Sacristán. 2020. "Aplicación de la herramienta Mentimeter para mejorar el aprendizaje en una asignatura teórica del Grado en Química". En *EduNovatic 2020*, ed. por REDINE. Eindhoven: Adaya Press.
- Eastwood, J., A. Frischen, M. Fenske y D. Smilek. 2012. "The Unengaged Mind: Defining Boredom in Terms of Attention". *Perspectives on Psychological Science* 7, no. 5: 482–495.
- Finkielsztejn, M. 2020. "Class-related Academic Boredom among University Students: A Qualitative Research on Boredom Coping Strategies". *Journal of Further and Higher Education*, 44, no. 8: 1098–1113.
- Guzmán Duque, A., J. Mendoza Paredes y N. Tavera Castillo. 2018. "Kahoot!: un mecanismo de innovación para la educación universitaria". En *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*, ed. por R. Roig-Vila, 633–640. Barcelona: Octaedro.
- Hernández-Ramos, J., M. Martín-Cilleros y M. Sánchez-Gómez. 2020. "Valoración del empleo de Kahoot en la docencia universitaria en base a las consideraciones de los estudiantes". *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação* 37: 16–30.
- Hirsh-Pasek, K., J. Zosh, R. Golinkoff, J. Gray, M. Robb y J. Kaufman. 2015. "Putting Education in "Educational" Apps: Lessons from the Science of Learning". *Psychological Science in the Public Interest* 16, no. 1: 3–34.
- Jaber, J., A. Arencibia Espinosa, C. Carrascosa Iruzubieta, A. Ramírez, E. Rodríguez-Ponce, C. Melián, P. Castro Alonso y D. Farray. 2016. "Empleo de Kahoot como herramienta de gamificación en la docencia universitaria". En *III Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC*, ed. por A. Ravelo García, S. Pérez Suarez, J. Alonso Hernández, J. Canino Rodríguez, C. Travieso González y D. de la Cruz Sánchez Rodríguez, 225–228. Canarias: ATETIC.
- Jonas-Dwyer, D., C. Clark, A. Celenza y Z. Siddiqui. 2012. "Evaluating Apps for Learning and Teaching". *International Journal of Emerging Technologies in Learning* 7, no. 1: 54–57.
- Klimova, B. 2018. "Mobile Phones and/or Smartphones and their Apps for Teaching English as a Foreign Language". *Education and Information Technologies* 23, no. 3: 1091–1099.
- Leinonen, T., A. Keune, M. Veermans y T. Toikkanen. 2016. "Mobile Apps for Reflection in Learning: A Design Research in K-12 Education". *British Journal of Educational Technology* 47, no. 1: 184–202.
- León, E. 2019. "Facilitación de aprendizajes previos y retroalimentación, por medio de la herramienta Mentimeter". Comunicación presentada en el *VII Congreso Educativo INACAP*, Santiago de Chile, 1–2 de agosto.
- López, M., A. Hijós, D. Miguel y C. Otín. 2018. "Mentimeter como herramienta docente para la mejora del aprendizaje en las sesiones lectivas". *Revista Internacional de Deportes Colectivos* 36: 24–32.

- Luna-Nevarez, C. y E. McGovern. 2018. "On the Use of Mobile Apps in Education: The Impact of Digital Magazines on Student Learning". *Journal of Educational Technology Systems* 47, no. 1: 17–31.
- Moya Fuentes, M., M. Carrasco Andrino, A. Jiménez Pascual, A. Ramón Martín, C. Soler García y T. Vaello. 2016. "El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual Kahoot". En *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares*, ed. por M. Tortosa Ybáñez, S. Grau Company y J. Álvarez Teruel, 1241–1254.
- Nami, F. 2020. "Educational Smartphone Apps for Language Learning in Higher Education: Students' Choices and Perceptions". *Australasian Journal of Educational Technology* 36, no. 4: 82–95.
- Navarro, G. 2017. "Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot". *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales* 83: 252–277.
- Pechenkina, E. 2017. "Developing a Typology of Mobile Apps in Higher Education: A National Case-study". *Australasian Journal of Educational Technology* 33, no. 4.
- Pérez Gutiérrez, M. y C. Cobo Corrales. 2019. "Evaluación formativa y compartida a través del mobile learning en el Grado en Magisterio en Educación Primaria en la Universidad de Cantabria". *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje* 5, no. 2: 48–53.
- Pintor Díaz, P. 2017. "Gamificando con Kahoot en evaluación formativa". *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje* 3, no. 2: 112–117.
- Reche, M., J. Cerero, N. Soto y A. Rodríguez. 2020. "Herramientas para gamificar el aula de educación superior. El caso de Mentimeter". En *Teoría y práctica en investigación educativa: una perspectiva internacional*, ed. por G. Gómez García, M. Ramos Navas-Parejo, C. Rodríguez Jiménez y J. de la Cruz Campos, 49–54. Madrid: Dykinson.
- Rodríguez-Fernández, L. 2017. "Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria". *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication* 8, no. 1: 181–189.
- Ros Velasco, J. 2017. "Nuevas tendencias en la enseñanza de la filosofía: recursos de realidad virtual y entornos virtuales y la emergencia de las Apps móviles". En *Las TIC en la Enseñanza. Experiencias en la UCM*, ed. por L. Hernández Yáñez y M. Salamanca López, 284–288. Madrid: ePrints Complutense.
- Ruiz Giménez, M., R. Martínez Jiménez, E. García Martí, C. Pedrosa Ortega y A. Licerán Gutiérrez. 2019. "¿Es divertido aprender con Kahoot!?: la percepción de los estudiantes". En *IN-RED 2019. V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*, ed. por V. Vega Carrero y E. Vendrell Vidal, 26–39. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Sharp, J., B. Hemmings, R. Kay y J. Sharp. 2019. "Academic Boredom and the Perceived Course Experiences of Final Year Education Studies Students at University". *Journal of Further and Higher Education* 43, no. 5: 601–627.
- Suelves, D., M. Esteve, J. Chacón y M. Marí. 2018. "Gamificación en la evaluación del aprendizaje: valoración del uso de Kahoot!". En *Innovative Strategies for Higher Education in Spain*, ed. por REDINE, 8–17. Eindhoven: Adaya Press.
- Sun, S., C. Xiong y V. Chang. 2019. "Acceptance of Information and Communication Technologies in Education: An Investigation into University Students' Intentions to Use Mobile Educational Apps". *International Journal of Enterprise Information Systems* 15, no. 1: 24–44.
- Wai, I., S. Ng, D. Chiu, K. Ho y P. Lo. 2018. "Exploring Undergraduate Students' Usage Pattern of Mobile Apps for Education". *Journal of Librarianship and Information Science* 50, no. 1: 34–47.