

LA GAMIFICACIÓN EN LAS AULAS DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE

VILLALBA CLEMENTE, Francisco Gabriel
Profesor asociado del área de Derecho Constitucional
Universidad de Alicante
fgvillalba-clemente@icali.es

Cómo citar / Citation
Villalba Clemente, F.G. (2020).
La gamificación en las aulas de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante. Revista Docencia y Derecho, n.º 16, pp. 17-27.

RESUMEN

La gamificación consiste en un método de aprendizaje que contribuye a motivar al discente mediante el juego. Con la aplicación de esta técnica en la enseñanza se pretende motivar al alumnado dentro del proceso cognitivo, de una manera más dinámica y divertida, que capte la atención de los mismos.

Actualmente, existen numerosas plataformas digitales que puedan servir de apoyo al docente para dinamizar sus clases, para hacerlas más atractivas y motivadoras para los discentes y alejarse, de las tradicionales clases magistrales. En este sentido, se puede afirmar que la utilización de las TIC en el aula está íntimamente relacionado con el concepto de la gamificación que tan arraigado se encuentra desde hace unos años en el ámbito académico.

En este trabajo pretendemos mostrar nuestra experiencia gamificadora en las aulas mediante el uso de una plataforma digital, en concreto Socrative, creada para lograr una mayor interacción entre el profesorado y los discentes, de forma que se capte una mayor atención de estos últimos y se mejore su aprendizaje.

El uso de esta plataforma digital en las aulas ha ayudado a dinamizar las clases, a que el alumnado adquiera las competencias de la asignatura de un modo más ameno y práctico y a valorar positivamente la forma de impartir la misma.

PALABRAS CLAVE: Socrative-Derecho-Constitucional-Innovación docente-Evaluación

GAMIFICATION IN THE CLASSROOMS OF THE FACULTY OF LAW OF THE UNIVERSITY OF ALICANTE.

ABSTRACT.

Gamification is a learning method that helps to motivate students through games. With the application of this technique in teaching, the aim is to motivate students in the cognitive process in a more dynamic and fun way that captures their attention.

Currently, there are numerous digital platforms that can serve as support for teachers to make their classes more dynamic, more attractive and motivating for students and to move away from traditional lectures. In this sense, it can be said that the use of ICT in the classroom is closely related to the concept of gamification, which has been so deeply rooted in the academic world for some years now.

In this paper we intend to show our experience of gamification in the classroom through the use of a digital platform, specifically Socrative, created to achieve greater interaction between teachers and students, so as to capture the attention of the latter and improve their learning.

The use of this digital platform in the classroom has helped to make the classes more dynamic, to help students acquire the skills of the subject in a more enjoyable and practical way and to give them a positive assessment of the way in which the subject is taught.

KEY WORDS: Socrative, Constitutional-Law-Teaching Innovation-Evaluation

Fecha de recepción: 12-07-2020

Fecha de aceptación: 30-03-2021

SUMARIO:

1. INTRODUCCIÓN. 2. OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN ALCANZAR CON LA INTRODUCCIÓN DE LA GAMIFICACIÓN COMO MÉTODO DE EVALUACIÓN CONTINUA EN EL DERECHO CONSTITUCIONAL. 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE Y LA EXPERIENCIA GAMIFICADORA. 4. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA DESCRITA POR EL DOCENTE. 5. VALORACIÓN POR EL ALUMNADO DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. 6. CONCLUSIONES. 7. BIBLIOGRAFÍA.

1.INTRODUCCIÓN

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)¹ generó una transformación de los planes de estudios, las metodologías de enseñanza-aprendizaje y el rol de profesor universitario (Mas-Torrelló & Olmos-Rueda 2016). Este trabajo pretende mostrar una experiencia docente que, utilizando la técnica de la gamificación en el aprendizaje, consigue transformar el rol de profesor universitario tradicional que transmite sus conocimientos a los alumnos mediante las tradicionales clases magistrales, al del rol de profesor universitario que pretende abordar la enseñanza-aprendizaje desde un punto de vista más práctico, para tratar de captar una mayor atención en sus alumnos, combinando las sesiones magistrales con la gamificación del aprendizaje. La gamificación², consiste en un método de aprendizaje que contribuye a motivar al discente mediante el juego. El aprendizaje basado en el juego es cada vez más habitual en la enseñanza superior (Ismail & Mohammad, 2017) y permite obtener resultados superiores a los obtenidos por metodologías más tradicionales (Yien, Hung.Hwang, & Lin, 2011). Con la aplicación de esta técnica de aprendizaje en la enseñanza se pretende motivar al alumnado dentro del proceso cognitivo, de una manera más dinámica y divertida, que capte la atención de los mismos y facilitarle la adquisición de conocimientos de una manera más práctica e innovadora. Esta es la finalidad principal que nos ha llevado a la utilización de dispositivos electrónicos durante la enseñanza de las asignaturas de Derecho Constitucional en el grado de Derecho, DADE y DecCRIM. En concreto, la

¹ Cuya finalidad es “la adopción de un sistema de titulaciones comparable, de un sistema internacional y común de créditos que favoreciera la estandarización de los estudios superiores y promoviese la movilidad de los estudiantes y titulados” (MONTESINOS PADILLA, C., “La acción tutorial como herramienta de aprendizaje. Especial referencia a la tutorización del alumnado con necesidades especiales”, en *Docencia y Derecho, Revista para la docencia jurídica universitaria*, n.º 11, 2017, pp. 1-15, p. 2.)

² Vid. Deterting, S. Dixon, D. *et al.* (2011). *Gamification. Toward a definition in proceedings of the CHI 2011 Workshop Gamification* (pp.6-9).

aplicación virtual *Socrative*³ es la que hemos utilizado como herramienta de calificación de la evaluación continua.

Las TIC han proporcionado a los docentes a nivel universitario herramientas suficientes para dejar atrás las tradicionales clases magistrales o, al menos, compartir este tradicional método de transmisión de conocimientos a los discentes con otro mucho más dinámico y atractivo para el alumnado. Esta idea nos parecía muy interesante por lo que, tras analizar diversas posibilidades de integración de dichas técnicas innovadoras en nuestras aulas, comenzamos un proyecto de innovación educativo con el uso de Socrative como herramienta de trabajo, cuyo proceso y resultados veremos a continuación.

2. OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN ALCANZAR CON LA INTRODUCCIÓN DE LA GAMIFICACIÓN COMO MÉTODO DE EVALUACIÓN CONTINUA EN EL DERECHO CONSTITUCIONAL

El objetivo del presente trabajo es presentar una experiencia de gamificación en el aula universitaria utilizando el recurso informático SOCRATIVE realizado en las asignaturas de Derecho constitucional de primer curso en el grado de Derecho, DADE y DeCRIM de la Universidad de Alicante. Posteriormente, analizaremos la funcionalidad de la propuesta mediante el análisis de los resultados y la implementación de posibles mejoras para los cursos siguientes.

Los objetivos que se pretenden alcanzar son:

- El repaso de conceptos explicados durante las clases magistrales.
- Aclaración de dudas mediante un método más colaborativo, en el que todos los discentes participen, estimulando sobre todo a aquellos que tengan menos desarrolladas sus competencias o habilidades sociales para aumentar su participación en el aula.
- Crear un ambiente distendido en el aula que facilite la comunicación entre los discentes y el profesorado y entre los propios alumn@s.
- Proporcionar al docente una herramienta fiable que le facilite datos reales de la evolución del alumnado a lo largo de las clases, de manera que puedan esos datos ser usados para componer parte de la nota de la evaluación continua de cada uno de los discentes.
- Aumentar la motivación del alumnado mediante el juego.
- Procurar una mayor cooperación entre alumnos, una de las opciones que presenta dicha plataforma es la posibilidad de realizar test que puedan ser contestados por grupos de alumnos de manera que, antes de formular la respuesta y enviarla a la plataforma se haya generado un debate dentro de cada uno de los grupos.

³ Aplicación virtual nacida en 2010 en EE.UU. de la mano de un profesor que decidió utilizar los dispositivos móviles en el aula como soporte en lugar de luchar por erradicarlos de las manos de sus estudiantes durante sus horas lectivas. Se encuentra enmarcada dentro de los llamados sistemas de respuesta del estudiante, también denominados “*student response systems*”.

- Estimular el espíritu competitivo que surge en cada alumno al realizar test, premiando a los que contesten de forma correcta un mayor número de preguntas en menor tiempo.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE Y LA EXPERIENCIA GAMIFICADORA.

En este epígrafe vamos a detallar en qué consiste el proyecto de innovación educativa realizado, los requisitos materiales que requiere su utilización, la descripción de su uso, las consecuencias que el mismo ha tenido en las aulas y la descripción detallada de la experiencia gamificadora.

El proyecto de innovación docente presentado consiste en la introducción de las TIC en las aulas, en concreto de una plataforma digital denominada Socrative, que permite la interacción de alumnado y profesor, mediante el mecanismo conocido como “respuestas de audiencia” (posibilidad de interactuar lanzando una o varias preguntas a los discentes para que las respondan en un tiempo prefijado). Esta plataforma se utiliza de forma conjunta con las clases magistrales, de manera que con posterioridad a las explicaciones se les facilite a los alumnos un cuestionario virtual sobre los conceptos explicados, cuyos resultados sean tenidos en cuenta como parte de la nota de la evaluación continua de cada discente.

La finalidad que se persigue con la utilización de las TIC y la introducción de la gamificación en las aulas es que al concluir cada clase el alumnado haya afianzado mejor los conceptos explicados y que el profesor conozca el nivel de entendimiento de sus explicaciones. De esta manera, pueda insistir en la explicación de aquellos conceptos que, a la vista de los resultados de los cuestionarios, no hayan quedado claros.

En este sentido, podemos decir que la idea principal del proyecto es combinar clases magistrales con clases prácticas, esto es, que se divida las clases en dos partes: la primera, teórica con explicaciones magistrales tradicionales y, la segunda, práctica de repaso de las explicaciones, durante la que se lanzará de forma virtual a los alumnos una serie de preguntas sobre la materia tratada, que deberán ser contestadas de forma individual o en grupo en un tiempo prefijado. Esta segunda parte -de repaso de la teoría explicada- que consiste en la elaboración de un cuestionario “lanzado” mediante Socrative, por el profesor, se va a completar con la corrección inmediata del mismo. Esto va a ser posible gracias a una de las funciones que contienen dichas aplicaciones informáticas utilizadas en el ámbito académico, denominada “retroalimentación inmediata de los estudiantes”. Ésta permite que de forma inmediata se den a conocer las respuestas de los alumnos de manera que se puedan volver a explicar los conceptos que no han quedado claros durante las explicaciones y, los alumnos afiancen los mismos mediante una práctica mucho más lúdica y amena que les motive y capte su atención. Así, una vez transcurrido el tiempo estimado por el profesor para contestar las preguntas planteadas -normalmente entre 10 y 15 minutos, según el número de cuestiones que contenga el cuestionario-, éste comenzará la corrección de las mismas. Esta corrección se realizará en voz alta y de forma conjunta entre todos los alumnos y el profesor, para que durante la corrección se planteen las dudas que ha generado dicha pregunta. Gracias a este sistema de “retroalimentación inmediata”, los propios alumnos pueden ver sus errores y comentar sus dudas de manera que queden claros los conceptos.

Para conectar este proyecto con las calificaciones de los alumnos e incentivar la participación en el mismo, desde el primer día de utilización de esta plataforma se avisó a los estudiantes de que los resultados obtenidos en estos cuestionarios virtuales computarían como parte de la nota de evaluación continua -se podría alcanzar un máximo del 20% de la nota final de la evaluación continua- para lograr dos objetivos: por un lado, motivar a los alumnos y procurar que realicen estos cuestionarios aplicando todos los conocimientos adquiridos durante las explicaciones y, no se los tomen como un mero pasatiempo; y, por otro, proveer al profesor de una herramienta más para la ponderación de la nota final de la evaluación continua (basada tradicionalmente en trabajos, exposiciones orales, prácticas, etc.), que recompense el trabajo diario del alumnado.

Las consecuencias académicas que se pretenden obtener con la implantación de esta novedosa metodología en el aula son:

- Mejorar el rendimiento académico gracias a la repetición de las explicaciones, reiteración de preguntas en los cuestionarios que contuvieran los conceptos más importantes, así como los más complicados de comprender y asimilar y,
- Obtener una parte de la nota de la evaluación continua sin tener que realizar trabajos extra fuera de las horas lectivas que tantas quejas generaban entre el alumnado.

Una vez explicado el proyecto, vamos a detallar los recursos de los que debe disponer tanto el aula como el alumnado para que pueda llevarse a cabo el mismo.

En cuanto a los recursos materiales, cabe decir que el uso de Socrative exige dos tipos: por un lado, los que ofrece la universidad y que están disponibles en el aula, a saber, ordenador para el profesor, proyector donde poder proyectar los cuestionarios durante la corrección del mismo y la red wifi que ofrece la universidad a los integrantes de la comunidad universitaria; y, por otro lado, los que deben aportar los alumnos, a saber, un ordenador portátil, una tablet o un móvil smartphone con batería suficiente como para soportar una clase de aproximadamente hora y media de duración.

A continuación, pasaremos a describir la puesta en marcha de la plataforma *Socrative*, que resulta una herramienta de muy fácil acceso y navegación por la misma, tanto para el docente como para los discentes. Se accede a ella mediante la URL <https://socrative.com/login> que te da acceso a su página web y, según sea estudiante o profesor, se permite el acceso a la aplicación desde una ventana u otra. El profesor, que ha creado previamente el aula virtual en dicha web, les facilita el código de acceso a los alumnos para que entren en la aplicación. Una vez introducido el mismo, deberán seguir las indicaciones del docente para contestar a los cuestionarios, quien será el único que pueda marcar las directrices de la sesión, pudiendo decidir entre lanzar un cuestionario completo con un número determinado de preguntas o lanzar pregunta tras otra para detenerse en cada una de ellas y reforzar, paso a paso, los conceptos explicados.

Analizadas las cuestiones más relevantes del proyecto educativo, pasamos a continuación, a la descripción detallada de la experiencia gamificadora propuesta en las aulas de la Facultad de Derecho, para su posterior valoración tanto por el alumnado y el profesorado, que nos sirvan para la extracción de las principales conclusiones de la utilización de las TIC en las aulas universitarias en la rama del Derecho Constitucional.

Comenzaremos con la contextualización de la experiencia educativa que, como hemos nombrado anteriormente fue realizada en el primer curso de los grados de Derecho,

DADE y DeCRIM de la Universidad de Alicante, en las dos asignaturas de Derecho Constitucional que se imparten.

En primer lugar, para familiarizar a los alumnos con el proyecto, se les preguntó si conocían las aplicaciones informáticas que permiten el registro de respuestas entre una audiencia en el ámbito académico. Ninguno de los encuestados fue capaz de dar una respuesta afirmativa. Dado su desconocimiento sobre la cuestión, se les explicó que era una forma de permitir al docente medir el grado de entendimiento de la materia explicada e identificar con mayor precisión las dudas que los conceptos explicados había generado entre el alumnado y, de esta manera, ayudar a la mejor comprensión y estudio de la asignatura.

Una vez resuelta esta primera cuestión, se les explicó en qué consistía el proyecto, la forma de acceso a la plataforma virtual, los requisitos que debían cumplir para poder participar en el proyecto y las consecuencias académicas -siempre positivas para el alumnado y que sirvieran de crítica constructiva para mejorar mi labor docente- que se pretendían con el mismo, tal y como anteriormente he detallado.

Para llevar a cabo dicha experiencia tuve que elaborar en la propia plataforma una serie de cuestionarios de diferente número de preguntas y/o con diferentes opciones de respuesta (múltiple, verdadero o falso, justificación de la respuesta), que iba a ir lanzando a mis estudiantes, conforme iba avanzando en mis explicaciones, como parte fundamental del proyecto educativo.

Cada día, con posterioridad a las explicaciones, se solicitaba a los estudiantes que accedieran a Socrative y elegía el cuestionario más acorde a la teoría explicada. De esta manera, diariamente se ponía en marcha el proyecto educativo cuya valoración vamos a tratar en el siguiente epígrafe.

4. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA DESCRITA POR EL PROFESOR IMPLICADO.

La experiencia gamificadora ha sido muy gratificante para mí, habida cuenta que se han conseguido todos los objetivos que se habían propuesto al inicio de este proyecto de innovación educativa y, lo que es más importante, creo que se ha generado en el aula un ambiente distendido que ha facilitado tanto la transmisión de conocimientos como el aprendizaje del contenido de la asignatura.

Los resultados obtenidos en las calificaciones de los estudiantes junto con el análisis de las respuestas del cuestionario de valoración del proyecto entregado al finalizar el cuatrimestre al alumnado, que comentaremos en el próximo epígrafe, demuestran que las aplicaciones informáticas utilizadas en el ámbito de la docencia universitaria ayudan a mejorar la calidad de la docencia impartida.

Estas nuevas tecnologías potencian la comunicación entre profesor y alumnado, captan la atención durante las explicaciones de estos últimos sabiendo que van a ser examinados de forma práctica a continuación de las mismas, generan un clima de cooperación (al hacer los cuestionarios de forma grupal se ayudan unos a otros) y, a la vez, competitivo entre los discentes por superarse cada día.

Creo que la opción de “feedback” inmediato que ofrece esta aplicación ha ayudado mucho a captar la atención de los alumnos, al producirse la corrección pocos minutos

después de haber contestado al cuestionario y poder corregir sus errores y aprender de ellos.

Añadir a todas las valoraciones positivas la facilidad con la que puede utilizarse dicha aplicación en el aula y su coste cero tanto para alumnos como para el profesor.

En el lado opuesto, deben tenerse en cuenta algunos aspectos técnicos negativos, por ejemplo, problemas de conexión a internet o batería del dispositivo móvil utilizado insuficiente que ha impedido que se completara un cuestionario. Si bien, estos casos se han dado en muy pocas ocasiones y se han conseguido salvar dichos obstáculos con suma facilidad.

En mi opinión, la elección de esta plataforma, después de navegar por varias de ellas -como Kahoot! o Quiz-, ha sido muy acertada. Dicha plataforma contiene ventajas respecto a otras, por ejemplo, el hecho de que admite la introducción de cuestionarios de muy diversa índole que permiten al docente adecuar cada cuestionario a la temática que corresponda.

En definitiva, opino que ha sido un éxito este proyecto educativo, que si bien, debe mejorar en determinados aspectos, como veremos al analizar los resultados de las encuestas de los estudiantes, en líneas generales se han alcanzado los objetivos perseguidos.

5. VALORACIÓN POR EL ALUMNADO DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.

Los participantes de esta investigación valoraron de forma positiva la utilización de Socrative durante las clases de las asignaturas de Derecho Constitucional de primer curso. Esta afirmación la extraemos del análisis de los resultados de la encuesta lanzada de forma virtual a los estudiantes una vez finalizado el curso, la cual tenía dos objetivos principales: por un lado, conocer la opinión personal de cada estudiante sobre el método de innovación docente; y, por otro, conocer las mejoras que se deberían introducir en dicho proyecto educativo, en opinión del propio alumnado, para el próximo curso académico.

Esta pequeña encuesta, lanzada de forma virtual con acceso individual y contestada de manera anónima, contenía preguntas cuyas respuestas no estaban prefijadas sino que el propio alumnado, desde su experiencia personal debía contestar lo que considerara oportuno para evaluar esta innovadora metodología docente.

La primera de las preguntas tenía que ver con la aceptación o no de la introducción de Socrative en el aula como método de favorecimiento del aprendizaje.

1. ¿Consideras que Socrative ha favorecido el aprendizaje del temario exigido para la superación de la asignatura?

El 95% de los encuestados valoró positivamente la implantación de Socrative como método que complementa el aprendizaje, siendo las respuestas más destacadas las siguientes:

- A la mayoría de los alumnos les parecía una forma divertida de aprender y aclarar conceptos, que le ha facilitado enormemente el estudio de la asignatura de cara a afrontar el examen final.

- Otra respuesta que ha sido bastante repetida por el alumnado, es que los alumnos consideran esta forma de aprender como dinámica, motivadora e integradora, porque facilitaba la interacción entre los alumnos y entre los alumnos y el profesor.
- Otra respuesta común ha sido que el hecho de repetir cuestionarios cada cierto tiempo con el objetivo de afianzar conceptos mediante la reiteración, ha dado su fruto porque al principio fallaban más preguntas.

En el otro extremo, el de las respuestas obtenidas con valoración negativa destacan:

- La formulada por los alumnos que comentaron que, si bien, les parecía motivadora esta experiencia, les generaba en ocasiones cierto estrés por no obtener calificaciones altas porque los test no les funcionaban bien como método de evaluación por un problema de comprensión que arrastraban desde la educación secundaria.
- También valoraban negativamente que en ocasiones el cuestionario debía ser contestado en un tiempo menor al que necesitaban y, por ello, no les daba tiempo a reflejar lo que habían estudiado.

2. ¿Cuál es tú grado de satisfacción respecto de la utilización de Socrative como método de afianzamiento de conceptos?

El grado de satisfacción sigue la misma línea que en la pregunta anterior de manera que más del 90% ha considerado muy efectiva la implementación de esta aplicación virtual en el aula, llegando al 100% la recomendación que hacen los alumnos de extender este método al resto o a la gran mayoría de asignaturas de la titulación del grado de Derecho, DADE o DeCRIM.

3. ¿Cuáles son las ventajas que presenta la integración de nuevas tecnologías en las aulas? ¿Y los inconvenientes?

Entre las ventajas, la facilidad con la que consiguen aprender conceptos que en las clases magistrales se les antojaban incomprensibles. También se destaca la integración entre los participantes y el aumento de compañerismo, sobre todo, ante los cuestionarios que generaban mayor número de errores habida cuenta que los alumnos con mayores respuestas acertadas se atrevían a explicar, incentivados por el docente, al resto de la clase la justificación de la respuesta correcta.

En el lado contrario, los inconvenientes de la utilización de esta plataforma también existen pero no dejan de ser mayoritariamente relativos a problemas técnicos o cuestiones personales de aversión a los test en general.

4. ¿Qué aspectos mejorarías o plantearías al docente para mejorar este método de innovación educativa con vistas a seguir siendo utilizado en los próximos cursos? Entre las respuestas obtenidas destacan:

- El aumento de tiempo para contestar a los cuestionarios para que dé tiempo a pensar mejor las respuestas y a anotar las dudas que te generen las preguntas.
- Hacer una petición al resto de Departamentos para que, sino en todas las asignaturas, en la mayoría se implantase esta metodología innovadora que generara mayor interés en el estudio.
- Solucionar los problemas técnicos que pudieran darse durante la realización de los cuestionarios para evitar que se paralice la práctica como ha sucedido en varias ocasiones.
- Hacer cuestionarios que contengan un mayor número de preguntas semejantes a las que posteriormente los alumnos se enfrentarían en los exámenes parciales o finales de la asignatura.

6. CONCLUSIONES.

Puede afirmarse que la implementación de plataformas virtuales con opciones de respuesta múltiple es un método docente muy recomendable para alcanzar un ambiente más distendido en el aula que aumente la motivación del alumnado y que les facilite la asimilación de conceptos. Además, en este ambiente distendido creado con esta práctica docente, se aumenta la confianza entre el alumnado y el profesor que permite a aquellos alumnos más tímidos, que en otras circunstancias no se atreverían a preguntar las dudas que les han surgido con las explicaciones magistrales, lo hagan y salgan de las aulas con conceptos claros, que les permita continuar las clases siguientes con tranquilidad y conocimientos adquiridos.

De esta forma se está dotando al alumno de una herramienta que, por un lado, sirve para mejorar la nota de su evaluación continua que ayude al aprobado de la asignatura -que no olvidemos que es una de las mayores preocupaciones de los alumnos-; y, por otro lado, se le proporciona una herramienta que le ayude a alcanzar los conocimientos académicos exigidos para superar la asignatura en un examen final, de una manera que les atrae y, según los encuestados, les genera una motivación que en otras asignaturas que se rigen por métodos de enseñanza más tradicionales, no la alcanzan.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- Awedh, M. et al. (2014). Using Socrative and Smartphones for the support of collaborative learning. *International Journal on Integrating Technology in Education (IJITE)*, 3(4), 17-24.
- Caruso, J., & Salaway, G. (2007). The ECAR study of undergraduate students and technology. *Educaese center for applied research*, 1-15. Retrieved from <http://www.csplacement.com/downloads/ECAR-ITSkliisstudy.pdf>
- Córdoba, M. (2016). Implantación de un modelo pluridisciplinar de evaluación formativa continua mediante la realización y análisis de pruebas objetivas desde nuevas plataformas on-line, 1-12. Retrieved from <http://eprints.ucm.es/35341/1/Memoria%20PIMCD%202015%20-%20163.pdf>.
- Espiniella, A. (2007). La adaptación de las asignaturas del marco de la L.O.U. al contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. En D. García (Coord.), *Innovación docente y calidad en*

la enseñanza de ciencias jurídicas en el Espacio Europeo de Educación Superior (pp. 63-86). Murcia: Laborum

-Guerrero, C., Lera, I., Jaume-i-Capó, A., & Juiz, C. (2013). Experiencias de utilización de aplicaciones móviles para la mejora de la participación del alumnado. En M. Marqués, J. M. Badía, & S. Barrachina (Eds.), *Actas de las XIX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, JENUI 2013* (pp. 277-284). Castellón de la Plana: Publicacions de la Universitat JaumeI. Retrieved http://bioinfo.uib.es/~joemi/aenui/procJenui/Jen2013/p34.gue_expe.pdf.

-Hernando, A. (2015). *Viaje a la escuela del siglo XXI. Así trabajan los colegios más innovadores del mundo*. Madrid: Fundación Telefónica.

-Ismail, M,A,&Mohammad, J,A,(2017). Kahoot: A promising tool for formative assessment in medical education. *Education in Medicine Journal*, 9(2).

-Martínez, G. (2017), *Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso Kahoot*. *Opción*, 33(83), 252-277. Retrieved from <http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/opcion/article/view/23116/23157>.

-Mas-Torrelló, O., & Olmos-Rueda,P.(2016). El profesor universitario en el espacio europeo de educación superior: La autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 437-470.

-Moya Fuentes, María del Mar & Soler García, Carolina. *La gamificación mediante herramientas virtuales de respuesta de audiencia: la experiencia de Socrative y Kahoot. El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior / coord. por Rosabel Roig-Vila, 2018, ISBN 978-84-17219-25-3, págs. 1154-1163.*

-Ramírez, J. L. (2014). *Gamificación: mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Madrid: SC Libro.

-Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 1(1), 1-16. Retrieved from <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v1n1-salinas.html>.

-UNESCO (2011). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (UNESCO ICT competency framework for teachers)*. París: UNESCO.

-Yien,Hung.Hwang, & Lin, 2011.A game based learning approach to improving students' learning achievements in a nutrition course. *TOJET* 10(2),1-10.