

Una nueva forma de aprender. El uso de una *app* (BLUNDER) para gestionar el conocimiento con estudiantes universitarios

A new way to learn. The use of an *app* (BLUNDER) to manage knowledge with higher education students

José Ignacio López-Sánchez^a, Marta Fossas-Olalla^b, Antonio Rodríguez-Duarte^c y
Francesco D. Sandulli^d

^{abcd} GIPTIC-UCM; Universidad Complutense de Madrid; Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales; 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid); Spain.

^a jilopez@ucm.es ^b mfossas@ccee.ucm.es ^c duarte@ccee.ucm.es ^d sandulli@ccee.ucm.es

Recibido: 2017-01-27 Aceptado: 2017-05-03

Abstract

This paper aims to show how an app can be a very useful tool to improve learning through knowledge management among students and professors. We will show the results of the survey to students from four Spanish universities on the use of the app. The results show that for the students the app is useful to review, to bring the subject up to date, to remember, to learn, to know and to understand.

Keywords: *learning; knowledge management; smartphone; app; higher education.*

Objetivo

Este trabajo tiene como objetivo poner de manifiesto cómo una *app* puede ser una herramienta muy útil para mejorar el aprendizaje mediante la gestión del conocimiento entre los alumnos y profesores. Para ello se van a presentar los resultados de la encuesta que contestaron los alumnos de cuatro universidades españolas sobre el uso de la misma. Los resultados muestran que los estudiantes consideran útil la *app* para repasar, llevar la asignatura al día, recordar, aprender, saber y entender.

Trabajos relacionados

El uso de las tecnologías de la información y concretamente los *smartphones* (González-Fernández y Salcines-Talledo, 2015) no sólo facilitan la interacción profesor-alumno como un instrumento útil para el diseño, la planificación y el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje (González-Alvarez et al., 2016), sino que también motivan la participación de los alumnos en clase combatiendo la pasividad del alumno mediante el uso de herramientas sencillas e intuitivas (Tossell et al., 2015; Vázquez-Cano y Sevillano García, 2015; Rosillo et al., 2016).

En relación con el uso de las aplicaciones móviles en el área de Dirección de Operaciones (DO) destaca la investigación de Alfalla Luque et al (2011, pp 40-52). Los resultados obtenidos muestran la necesidad de hacer más comprensibles y motivantes las asignaturas de DO ante la falta de interés del alumno por desarrollarse profesionalmente en esta área. Por tanto, se debe orientar la estrategia docente de forma que actúe sobre estas variables. Con tal objetivo, analizaron tres metodologías (enseñanza asistida por ordenador, seminario presencial y enseñanza a distancia tradicional) determinando su influencia en variables como motivación, dificultad percibida, comprensión de la materia y percepción del aprendizaje. Las principales conclusiones, entre otras, de la investigación son:

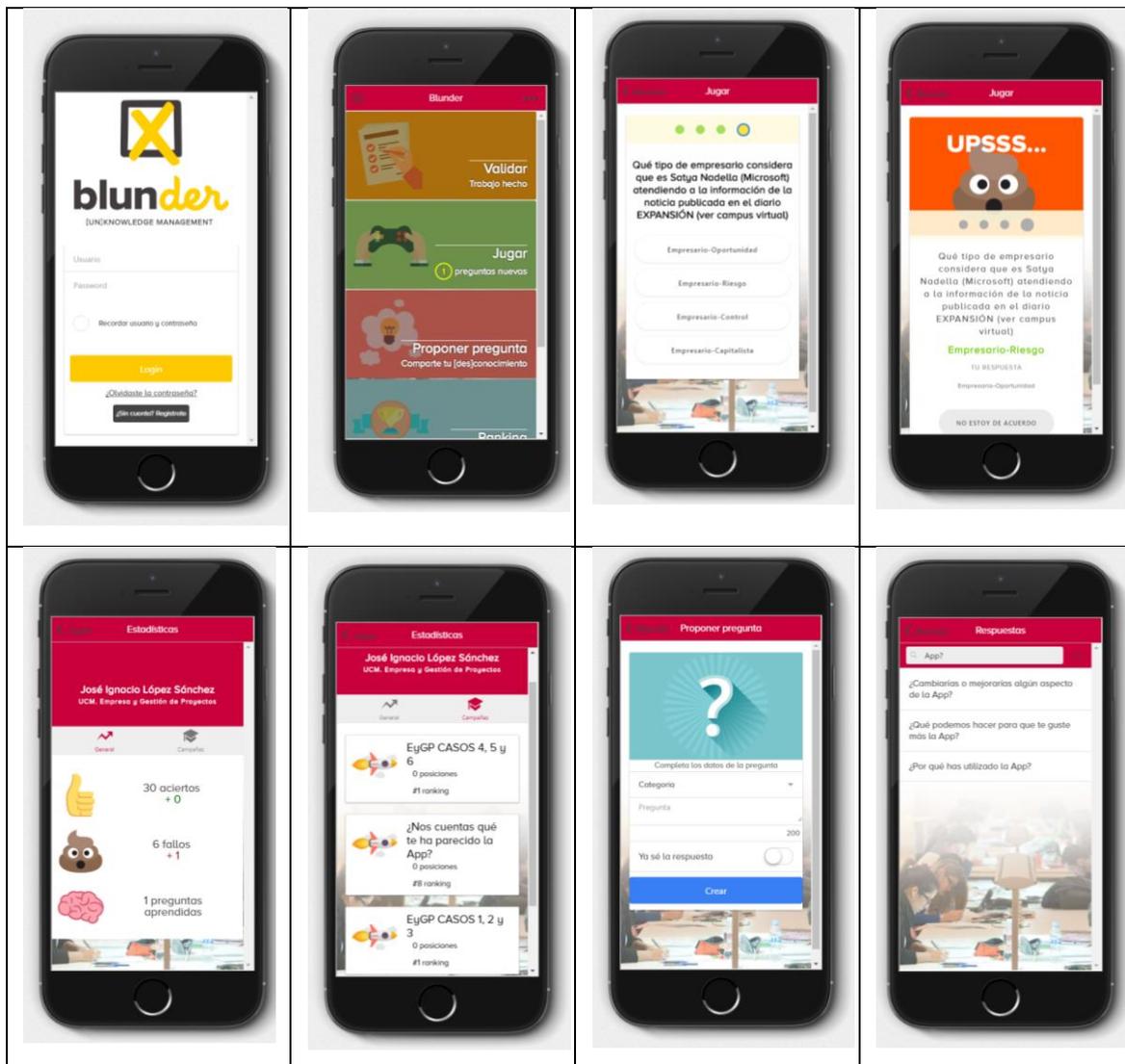
1. El método docente influye en la motivación del estudiante. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se revelan como una herramienta de gran potencial motivador para la formación fuera del aula. Probablemente, si se uniese al uso de las TIC la presencia del profesor se podría conseguir un efecto multiplicador en el factor motivación.
2. El método docente influye en la comprensión percibida en la materia. Las ventajas asociadas a los métodos docentes que aprovechan el potencial de las TIC o que ofrecen una atención presencial más personalizada son referentes claros para la mejora de la comprensión de los conceptos de esta disciplina. La incorporación de herramientas TIC a los seminarios presenciales ayudaría a la mejora de variables subjetivas como es, en este caso, la comprensión percibida.
3. El método docente influye en la percepción de aprendizaje. Esta diferencia entre métodos puede deberse a que la variedad de medios que permiten las TIC, como los ejercicios interactivos de autoevaluación o las herramientas de seguimiento incorporadas en las aplicaciones diseñadas, propician, en comparación con los otros métodos docentes, una mayor posibilidad de aprender de los errores cometidos y una percepción más clara del progreso en el estudio. El alumno recibe una retroalimentación en tiempo real del avance de su conocimiento a medida que va realizando los ejercicios que se proponen en la aplicación interactiva, no teniendo que esperar a la realización y corrección de un examen.

El método docente tiene influencia en la percepción y actitud del alumno respecto de su proceso de aprendizaje. A través del método docente se puede modificar la percepción y actitud del estudiante respecto de su proceso de aprendizaje y, por tanto, su propia visión de esta disciplina. Así, se pone de manifiesto la importancia de seleccionar unas metodologías adecuadas para la consecución de los objetivos formativos y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Metodologías

Cuando se obtuvo la concesión del proyecto de innovación y mejora de la calidad docente de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) "Mejora de la participación en el aula y la motivación de los estudiantes mediante el uso de *smartphones*", se analizaron las posibles *apps* que se podían utilizar para alcanzar los objetivos propuestos. Se contactó con BLUNDER y se consideró como la mejor herramienta principalmente por dos razones, la primera por su versatilidad, sencillez y mejoras con respecto a las aplicaciones conocidas; y la segunda porque se alcanzó un acuerdo rápido para su cesión, implantación y adaptación.

Figura 1 App BLUNDER



Fuente: Blunder (2017)

En este sentido la *app* BLUNDER da un paso más en el grado de interacción. No sólo permite participar al alumno y que el profesor conozca (en tiempo real) los resultados de sus preguntas para valorar el grado de conocimiento de los alumnos, sino que además gestiona el conocimiento de los alumnos (supervisados por el profesor) y el grado y evolución de su aprendizaje (Figura 1). Para ello BLUNDER tiene en consideración:

1. El conocimiento del alumno (respondiendo a las preguntas “Ranking de conocimiento” y creando preguntas con sus respuestas “Ranking de preguntas creadas”)
2. El desconocimiento (“Curva del Olvido”)
3. La participación (días que participa, “Ranking de participación”)

Hasta el momento, un total de 223 alumnos de cuatro universidades españolas han utilizado la aplicación BLUNDER, en asignaturas pertenecientes a las ramas de Ciencias Sociales (Administración y Dirección de Empresas, Relaciones Laborales, y Derecho-ADE) e Ingeniería (Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, e Ingeniería Electrónica de Comunicaciones). Dentro de la UCM se ha aplicado en asignaturas del área de DO en el Doble Grado en Derecho-ADE y en el Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones.

En este trabajo se van a presentar los resultados de una encuesta general realizada a todos los alumnos universitarios usuarios de esta *app* en el curso 2016-17.

Resultados

Encuesta de satisfacción. Usuarios de Universidades

Para valorar la experiencia de aprendizaje se realizó una encuesta, coordinada y dirigida por BLUNDER, en la que participaron 95 alumnos (42,6% de los usuarios). No todos los alumnos respondieron a todas las preguntas ya que no era obligatorio contestar a una pregunta para pasar a la siguiente. Las encuestas se realizaron desde mediados de noviembre hasta mediados de diciembre de 2016 a través de la misma aplicación.

En un primer momento se valoró la posibilidad de que las respuestas fueran cerradas planteando varias alternativas. No se realizó así porque la propia empresa había detectado en varias encuestas previas que los alumnos manifestaban su deseo de reflejar su opinión. Las preguntas formuladas pretenden mejorar la *app* por parte de los usuarios, y analizar la satisfacción en el aprendizaje, la utilidad en el estudio y la motivación.

Las preguntas de la encuesta fueron las siguientes:

1. ¿Qué te ha parecido la experiencia de aprendizaje con la nueva App?
2. ¿Cambiarías o mejorarías algún aspecto de la App?
3. ¿Qué podemos hacer para que te guste más la App?
4. ¿Por qué estás utilizando la App?
 - a. Porque me lo ha mandado mi profesor
 - b. Porque he aprendido algo nuevo o recordado algo que tenía olvidado
 - c. Para pasar el tiempo mientras voy a la universidad o a mi casa
5. Lo aprendido con la App ¿en qué está siendo útil en el día a día de tu formación?

No obstante, para analizar si existían diferencias en las respuestas en función del tipo de pregunta, se encontró que la pregunta sobre la motivación (nº 4) fue contestada por 54 alumnos con alternativas de respuestas establecidas (a, b y c) y 46 con respuestas abiertas.

Satisfacción en el aprendizaje: Contestan 51 alumnos con las siguientes respuestas: Interesante e innovadora, una buena forma de aprovechar las nuevas tecnologías, entretenida e instructiva, muy recomendable para repasar todos los días de una forma sencilla y nada aburrida, una forma de estudiar y aprender diferente, experiencia nueva, amena y productiva, muy útil para repasar los contenidos, es menos útil de lo esperado, positiva y recomendable, curiosa, productiva y para nada pesada, agradable original y atractiva, intuitiva, cómoda, muy interactiva y fácil de utilizar, entretenida, sencilla y directa, una forma divertida

de aprender, sistema de aprendizaje, genial, eficiente, forma cómoda de fijar conceptos, un buen método, fantástica, aprender términos de forma sencilla, excelente, información de utilidad, práctica.

Utilidad: Responden 73 alumnos, mencionando los siguientes aspectos: repasar, llevar la asignatura al día, recordar, aprender, conocer y entender.

Motivación: Responden 56 alumnos con respuestas cerradas y 46 con respuestas abiertas. Se pueden observar las diferencias en las respuestas si se trata de una pregunta con respuestas abiertas o cerradas (Figuras 2 y 3), percibiendo una mayor sinceridad en las preguntas abiertas que cerradas.

Figura 2. Porcentaje respuestas cerradas pregunta sobre motivación



Fuente: Blunder (2017)

Figura 3. Porcentaje respuestas abiertas pregunta sobre motivación



Fuente: Blunder (2017)

Consejos para profesores: Los alumnos aconsejan las siguientes cuestiones: que se use en más asignaturas, la notificación de las 16:00 es la mejor para los olvidadizos, hacer un campaña general en la que se incluya todas las preguntas vistas en campañas anteriores, incluir algún tipo de recompensa para que sea más atractiva, añadir ejercicios prácticos, alternar preguntas de verdadero falso con más opciones de respuesta, introducir alguna imagen para hacer preguntas gráficas, explicar bien las normas y el proceso aprendizaje con la app, mejorar el enunciado de algunas preguntas para que sean más claras, más preguntas diarias (sugerencia común de los alumnos que respondían a campañas de tres preguntas).

Contribución

Se puede concluir, que la opinión general de los alumnos ha sido muy positiva. El uso de una *app* como BLUNDER, les es familiar. Han visto que no se trata de responder sino de aprender; no se trata de contestar sino de participar; no se trata de aprobar sino de mejorar; no se trata de invitar sino de motivar.

Con este tipo de herramientas, los profesores disponen de una herramienta que facilita la interacción con el alumno, la gestión del conocimiento y la autonomía de aprendizaje individual y del grupo.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Complutense de Madrid la concesión y financiación del Proyecto de Innovación Innova-Docencia “Mejora de la participación en el aula y la motivación de los estudiantes mediante el uso de *smartphones*” (nº 133, 2016-17).

Referencias

- Alfalla-Luque, R.; Medina-López, C.; Arenas-Márquez, F. J. (2011) “Mejorando la formación en Dirección de Operaciones: la visión del estudiante y su respuesta ante diferentes metodologías docentes [Improving training in Operations Management: The student vision and their response to different teaching methods]”. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, nº 14, 40-52. 10.1016/j.cede.2011.01.002
- González-Álvarez, N.; Cabeza-García, L.; Alonso-Martínez, D.; Godos-Diez, J.L. (2016) “La utilización de los smartphones para aumentar la motivación y rendimiento de los alumnos” en Miguel Dávila, J.A. (Editor) “Técnicas de enseñanza que pueden revolucionar la docencia en Dirección de Operaciones”, ACEDEDOT-OMtech, ISBN: 978-84-608-6582-7
- González-Fernández, N.; Salcines-Talledo, I. (2015). The Smartphone in the teaching-learning-assessment process in Higher Education. Perceptions of teachers and students. RELIEVE, Vol. 21n No. 2, art. M3.
- Rosillo, R.; Martínez Rico, R.; Ponte, B.; Miguel Dávila, J.A (2016) “Cómo mejorar la participación en el aula mediante las tecnologías de la información. en Miguel Dávila, J.A. (Editor) “Técnicas de enseñanza que pueden revolucionar la docencia en Dirección de Operaciones”, ACEDEDOT-OMtech, ISBN: 978-84-608-6582-7
- Tossell, C. C.; Kortum, P.; Shepard, C.; Rahmati, A.; Zhong, L. (2015). You can lead a horse to water but you cannot make him learn: Smartphone use in higher education. British Journal of Educational Technology, Vol. 46, No. 4, pp. 713-724.
- Vázquez-Cano, E.; Sevillano García, M.L. (2015). El smartphone en la educación superior. un estudio comparativo del uso educativo, social y ubicuo en universidades españolas e hispanoamericanas. Signo y Pensamiento, Vol. 34, No. 67, 132-149.
- Yan, G.; Rawat, D. B.; Shi, H.; Alnusair, A. (2014). Developing and applying smartphone apps in online courses. Journal of Information Systems Education, Vol. 25, No. 2, pp. 149-159.