



Carmen
López Esteban
(ed.)

De la
innovación
a la **investigación**
en las **aulas**

**Modelos y Experiencias en el Máster en Profesor
de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas**



Carmen López Esteban (ed.)

De la
a la **innovación**
en las **investigación**
aulas

Modelos y Experiencias en el Máster en Profesor
de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas



Ediciones Universidad
Salamanca

AQUILAFUENTE, 267

©

Ediciones Universidad de Salamanca
y los autores

1ª edición: mayo, 2019
ISBN: 978-84-1311-085-1
Depósito legal: S 233-2019

Ediciones Universidad de Salamanca
Plaza San Benito, s/n
E-37002 Salamanca (España)
www.eusal.es
eus@usal.es

Impreso en España - Printed in Spain

Diseño y maquetación:
Helvética edición y diseño

Impresión y encuadernación:
Gráficas LOPE
C/ Laguna Grande, 2, Polígono «El Montalvo II»
www.graficaslope.com
37008 Salamanca. España

*Todos los derechos reservados.
Ni la totalidad ni parte de este libro
puede reproducirse ni transmitirse sin permiso escrito
de Ediciones Universidad de Salamanca*

Ediciones Universidad de Salamanca es miembro de la UNE
Unión de Editoriales Universitarias Españolas
www.une.es



CEP. Servicio de Bibliotecas

DE la innovación a la investigación en las aulas : modelos y experiencias
en el Máster en profesor de educación secundaria obligatoria y bachillerato,
formación profesional y enseñanza de idiomas / Carmen López Esteban (ed.).
—1a. ed.—Salamanca : Ediciones Universidad de Salamanca, 2019

408 p. — (Aquilafuente ; 267)

Contiene las exposiciones del curso 2019/FEDU03 celebrado en Salamanca
los días 30 y 31 de mayo de 2019

Textos en español, con abstracts en español e inglés

1. Enseñanza-Innovaciones. 2. Educación-Investigación. I. López Esteban, María Carmen, 1963-, editor

Índice

Presentación	9
El binomio trabajo colaborativo y análisis sociológico como innovación docente en la formación del profesorado de Educación Secundaria	11
<i>Noelia Morales</i>	
Propuestas de innovación para la mejora del rendimiento en asignaturas de Economía y Empresa	23
<i>M. Isabel González-Bravo, Doroteo Martín Jiménez</i>	
Geomática aplicada a la didáctica en geología	39
<i>Antonio Miguel Martínez Graña</i>	
El uso del podcast educativo como modelo de innovación docente	51
<i>M. de la Peña Mónica Pérez-Alaejos</i>	
La formación del profesorado en valores para la escuela del siglo XXI	63
<i>Carmen López Esteban, Fernando E. Almaraz Menéndez</i>	
CiTIC, AITIC, ForTIC	79
<i>M^a José Daniel, Belén Tabernero, Carlos Marcos Sánchez</i>	
La adaptación cristiana de la filosofía platónica en los escritos de Agustín de Hipona	89
<i>Ángel Poncela González</i>	
Evaluación continua sin morir en el intento: propuesta práctica con dispositivos móviles	111
<i>María Jesús Santos, María Dolores Merchán, Cristina Prieto</i>	
El uso de la prensa en la enseñanza de aspectos laborales	135
<i>María Luisa Martín Hernández, Alberto San Segundo Fernández</i>	
El profesorado de Secundaria en la formación inicial de nuevos docentes de Geografía e Historia: el taller del IES Fernando de Rojas	151
<i>David Ramos Pérez, Luis Javier Aparicio Amador, María Jesús Bajo Bajo</i>	
La tradición clásica explicada con dos serpientes: de Agesandro a Jirafa Rey	175
<i>Luis Arturo Guichard</i>	

Booktuber como recurso para el desarrollo de la expresión oral en el aula de Secundaria. Material didáctico para la formación docente	191
<i>C. Vanesa Álvarez-Rosa</i>	
El medio físico en la clase de alemán como lengua extranjera: una propuesta didáctica para la enseñanza del léxico en el marco de las lenguas de especialidad	211
<i>María Egido Vicente</i>	
La transmisión de conocimientos en lengua francesa: retos y recursos en la era digital	225
<i>Ana Teresa González</i>	
Innovación en la enseñanza de las matemáticas	243
<i>M^a Consuelo Monterrubio Pérez</i>	
Educación musical y robótica en Enseñanza Secundaria	253
<i>Sonsoles Ramos Ahijado, Ana María Botella Nicolás</i>	
Taller de Convivencia: E-TALCO. Propuesta formativa en resolución de conflictos	267
<i>Eva María Torrecilla Sánchez</i>	
Cuéntame otra película: uso del cine como vehículo de aprendizaje en las aulas de tecnología	281
<i>Elena Pascual, Raúl Rengel</i>	
Narrativa como Recurso Didáctico en Física y Química	295
<i>Jorge Martín, Miguel Ángel Vicente</i>	
Programación de Anatomofisiología y Patología Básicas: Ciclo Farmacia y Parafarmacia	335
<i>Sonia Hernández-Noriega, Dolores E. López</i>	
La gestualidad en el aula de italiano como LE. Propuesta didáctica	353
<i>Esther Palau, Milagro Martín</i>	
Programación didáctica de Historia del Mundo Contemporáneo de 1º de Bachillerato: marco legal de partida	365
<i>Marina Ingidua, Mariano Casas</i>	
El péndulo como materia interdisciplinar	377
<i>Gabriel Turrión Hernández, Pablo Martín Junco, M^a Consuelo Monterrubio Pérez</i>	
Aprender haciendo: la cultura "maker" aplicada a la enseñanza de tecnología	395
<i>Alberto Regalado López</i>	



Evaluación continua sin morir en el intento: propuesta práctica con dispositivos móviles

Making ongoing assessment in an easy way:
practical proposal with mobile devices

María Jesús Santos

Facultad de Ciencias
smjesus@usal.es

María Dolores Merchán

Facultad de Ciencias Químicas
mdm@usal.es

Cristina Prieto

Facultad de Ciencias
cprieto@usal.es

Resumen

El desarrollo de la tecnología ha facilitado la realización de evaluación continua en el aula de forma ágil y con resultados significativos. En este artículo se mostrará cómo utilizar los dispositivos móviles y la aplicación Socrative para este fin. Socrative es un sistema de respuesta inmediata que permite al profesor conocer en tiempo real el grado de comprensión que el alumno tiene de conceptos específicos. Para ello, el alumno contesta mediante su dispositivo móvil (o PC) al cuestionario lanzado por el profesor. Las diferentes formas en que el sistema puede presentar los resultados facilitan al docente una rápida evaluación sobre la asimilación del contenido y le permiten proceder en consecuencia. Esta información inmediata contribuye a la mejora del sistema de enseñanza-aprendizaje, haciendo éste más significativo. Se presentan ejemplos de cómo los sistemas de respuesta inmediata, en combinación con los dispositivos móviles, han sido utilizados en diversos contextos y niveles educativos.

SOCRATIVE, CLICKERS, EVALUACIÓN CONTINUA

Abstract

The development of technology has facilitated the performance of continuous assessment in the classroom in an agile manner and with significant results. This article shows how to use mobile devices and the Socrative application for this purpose. Socrative is an immediate response system that allows the teacher to know in real time the degree of the student understanding of a specific concept. The student answers through his mobile device (or PC) to the questionnaire sent by the teacher. The different ways in which the system can present the results provide the teacher with a quick assessment of the assimilation of the contents and permits him to proceed accordingly. This immediate information contributes to the improvement of the teaching-learning system, making it more meaningful. Examples of how immediate response systems, in combination with mobile devices, have been used in various contexts and educational levels, are presented.

SOCRATIVE, CLICKERS, CONTINUOUS ASSESSMENT

Bibliografía

- Bello, A. and Merino, J. (2017) Socrative: A tool to dinamize the classroom. Working Papers on Operations Management, vol. 8, special issue, 72-75.
- Benítez-Porres, J. (2015) Socrative como herramienta para la integración de contenidos en la asignatura "Didáctica de los deportes". XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar: Aprendizaje experiencial
- Bullón, J.J. et al. (2018) Analysis of student feedback when using gamification tools in math subjects *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*
- Frías, M.V., Arce, C. y Flores-Morales, P. (2016) Uso de la plataforma socrative.com para alumnos de Química General. *Educación Química* 27, 59-66
- Gómez-Pérez, J. (2015) Clickers y Socrative. Dos herramientas para un objetivo. Nuevos enfoques en la aplicación práctica de la innovación docente, 27-31. ISBN 978-84-608-4942-1.
- Mendez Coca, D. & Slisko, J. (2013) Software Socrative and Smarthphones as tolos for implementation of basic processes of active physics learning in classroom: an initial feasibility study with prospective teachers, *European J. of Physics Education*, vol. 4 (2), 17-24.
- Paz-Albo, J. (2014) "The impact of using smartphones as student response systems on prospective teacher education training: a case study", *El guiniguada - Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, num. 23, 125-133.
- Socrative <http://www.socrative.com/>
- Ayuda en Socrative: <https://help.socrative.com>
- Blog de Socrative: <http://garden.socrative.com>
- Cuestionarios compartidos: http://help.socrative.com/?help_center=socrative-shared-quiz-list
- Guía de usuarios: <https://www.masteryconnect.com/socrative/materials/SocrativeUserGuide.pdf>
- Curso socrative de la Universidad de Navarra: <https://www.unav.edu/documents/5522204/0/Manual+Socrative/b5561778-c336-0a77-1bf6-95844bda0455>

La innovación ha estado siempre en la agenda del Proceso del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Desde la Declaración de Bolonia de 1999 pasando por la reunión Ministerial de 2015 en Ereván, Armenia, se ha destacado el compromiso continuo con la innovación. En el Informe de 2014, *Bologna Process Researchers' Conference Report*, se planteó el concepto de "la tercera misión de la educación", donde además de la enseñanza y el aprendizaje, surge una tercera misión para la universidad: la innovación, que permita a las universidades intercambiar ideas, conceptos y mejores prácticas. En esencia, la universidad como innovadora académica, como institución incubadora de ideas.

El último informe presentado por la European Commission/EACEA/Eurydice, *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process implementation report*, además de recoger la implementación desigual de los puntos de acción de Bolonia, presenta una iniciativa renovada con líneas estratégicas para el EEES: un mejor acceso a la educación superior para los grupos menos representados y vulnerables, la cooperación transnacional en la educación superior y la investigación e innovación.

Esta es la línea estratégica que nos mueve para la publicación de este libro: recoger buenas prácticas sobre experiencias innovadoras y de investigación de profesores en las aulas del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas-MUPES, en la Universidad de Salamanca.



ISBN 978-84-1311-085-1



9 788413 110851