



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria

Convocatoria  
**2021-22**

## Memòries del Programa de Xarxes de investigació en docència universitària

Convocatòria  
**2021-22**

Satorre Cuerda, Rosana (Coordinación)  
Menargues Marcilla, María Asunción; Díez Ros, Rocío; Pellín Buades, Neus (Eds.)

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT  
UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
Vicerectorat de Transformació Digital  
Vicerrectorado de Transformación Digital  
Institut de Ciències de l'Educació  
Instituto de Ciencias de la Educación

*Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2021-22 / Memòries del Programa de Xarxes d'investigació en docència universitària. Convocatòria 2021-22*

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Transformació Digital) de la Universitat d'Alacant/ Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Transformación Digital) de la Universidad de Alicante

Edició / Edición: Rosana Satorre Cuerda (Coord.), Asunción Menargues Marcilla, Rocío Díez Ros, Neus Pellin Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edició / Primera edición: desembre 2022

© De l'edició/ De la edición: Rosana Satorre Cuerda, Asunción Menargues Marcilla, Rocío Díez Ros & Neus Pellin Buades

© Del text: les autores i autors / Del texto: las autoras y autores

© D'aquesta edició: Universitat d'Alacant / De esta edición: Universidad de Alicante

ice@ua.es

*Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2021-22 / Memòries del Programa de Xarxes d'investigació en docència universitària. Convocatòria 2021-22*

© 2022 by Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

ISBN: 978-84-09-45382-5

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante

Aquesta publicació s'ha fet seguint les directrius d'accessibilitat UNE-EN 301549:2020 / Esta publicación se ha hecho siguiendo las directrices de accesibilidad UNE-EN 301549:2020.

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels treballs publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva de les autores i dels autors. / Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de las autoras y de los autores.

# 103. Aplicación de la clase invertida en la docencia de Fundamentos de los Computadores y su influencia en la motivación del estudiantado

Jimeno Morenilla, Antonio; Sánchez Romero, José Luis; Mora Mora, Higinio; Pujol López, Francisco; Fuster Guilló, Andrés; Azorín López, Jorge; Pertegal Felices, María Luisa; Saval Calvo, Marcelo; Martínez González, Pablo; García Rodríguez, José; Mulero Pérez, David

Universidad de Alicante

## RESUMEN

La necesidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje se hace crítica cuando se trata del estudiantado de primer curso en los grados. Este sector estudiantil es, generalmente, en el que se produce una tasa mayor de abandono y, por tanto, es en él donde se deben realizar tantos esfuerzos como se requieran con el fin de aumentar la motivación. En el caso de estudio analizado en este trabajo, se cuenta con un grupo en el Primer Curso del Grado en Ingeniería Informática. Concretamente, tomando en consideración la asignatura Fundamentos de Computadores, se cuenta con una característica adicional del grupo, que consiste en que la sesión de teoría y la de prácticas se concentran en la misma aula y en una franja horaria integrada para ambos apartados docentes. Esta configuración es muy apropiada para implantar en dicha asignatura una metodología de clase invertida (*flipped classroom*), en la que la estructura del proceso de aprendizaje sufre una profunda transformación. Esta metodología, relativamente novedosa, se contrapone al esquema tradicional consistente en la impartición de una clase teórica (magistral). El aprendizaje se inicia en casa: el/la estudiante toma como

referencia el material audiovisual o los enlaces que son suministrados por el profesor y, posteriormente, es el/la docente quien promueve actividades en el aula para consolidar los conocimientos adquiridos en casa. De esta forma, se facilitan y potencian otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula que resultan más complejos. La aplicación de la metodología de la clase invertida en Fundamentos de Computadores se orienta a la mejora de los resultados académicos del estudiantado a través del aumento de su motivación. Otro de los objetivos, no menos importante, consiste en integrar los conceptos teóricos con su aplicación práctica. La investigación desarrollada se realizó en varias etapas. En primer lugar, se analizaron las características del grupo de estudiantes sobre el que aplicar la metodología, a fin de asegurar la viabilidad de la propuesta con una alta probabilidad de éxito. A continuación, se concibió un proyecto integral a desarrollar por el estudiantado, de modo que dicho proyecto quedó imbuido tanto en las clases teóricas, para dar una base formal al mismo, como en las sesiones prácticas, para la implementación de las distintas etapas del proyecto. De esta manera el proyecto, de naturaleza compleja, se realizó de forma presencial en el aula (sin establecer diferenciación entre horas correspondientes a teoría o a práctica) mientras que en casa, previamente, se incorporaron los conocimientos básicos a través de píldoras educativas especialmente diseñadas en esta investigación. Las etapas del proyecto permiten ir poniendo en práctica los contenidos teóricos de la asignatura, que siguen un orden cronológico en su calendario de impartición. Se compararon los resultados académicos de este grupo con otros de la misma asignatura que adoptaron una metodología de aprendizaje tradicional. Los resultados académicos indican que la propuesta de clase invertida aplicada ha logrado inspirar un mayor interés en el estudiantado, así como una comprensión más profunda de los conceptos teóricos de la asignatura.

**PALABRAS CLAVE:** Clase invertida; Flipped learning; Píldoras educativas, Fundamentos de Computadores; Motivación

## **PUBLICACIÓN JUSTIFICA LA RED:**

Satorre Cuerda, Rosana (coord.). Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria. Volumen 2022. Xarxes d'investigació i innovació en docència universitària. Volum 2022. Alacant: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant, 2022. ISBN 978-84-09-39082-3, 445 p.

<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/128623>