



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.

# 98. Enseñanza problematizada de las prácticas de Inmunología General: ¿una alternativa viable y capaz de motivar al alumnado?

S. Pascual-García<sup>1</sup>, P. Martínez-Peinado<sup>1</sup>, A. B. López-Jaén<sup>1</sup>, R. Cobo-Velachero<sup>2</sup>, J. M. Sempere-Ortells<sup>1</sup>

[sandra.pascual@ua.es](mailto:sandra.pascual@ua.es), [pascual.martinez@ua.es](mailto:pascual.martinez@ua.es), [ana.belen.lopez@ua.es](mailto:ana.belen.lopez@ua.es), [raul.cobo@ua.es](mailto:raul.cobo@ua.es), [josemiguel@ua.es](mailto:josemiguel@ua.es)

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias, Departamento de Biotecnología, Universidad de Alicante

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias, Departamento de Fisiología, Genética y Microbiología, Universidad de Alicante

El aprendizaje de la asignatura “Inmunología General” muestra dificultades para los alumnos, ya que se presentan conceptos y procesos nuevos. Esto mismo ocurre en las prácticas de laboratorio donde hemos observado que nuestros estudiantes no adquirirían los conocimientos básicos que se explicaban en las mismas. Por este motivo, hemos decidido impartir la docencia de las siete prácticas de la asignatura mediante la metodología problematizada o por indagación. Este tipo de metodología tiene la ventaja de que el alumno adopta un papel activo en su aprendizaje, siendo consciente de este proceso y encontrándole una relación con respecto a su vida cotidiana (Gil-Perez & Carrascosa-Alis, 1994; Gil Pérez, 1993; Saura Gómez *et al.*, 2019). De esta manera, se fomenta la reflexión, la motivación y la creatividad; cualidades que no se ven trabajadas en la metodología tradicional, donde el estudiante adopta un papel pasivo (Sierra, Arizmendiarieta, Méndez-Giménez, & Mañana-Rodríguez, 2013). Esta experiencia se realizó en el grupo de alto rendimiento académico (ARA), mientras que se utilizó otro grupo de prácticas de similar número de alumnos como grupo control. En este último grupo se impartieron las prácticas mediante lecciones magistrales. La enseñanza problematizada de las prácticas de laboratorio consistió en una introducción de las mismas, que las acercase a la realidad de los estudiantes (casos clínicos,

noticias, etc.), la explicación de la parte teórica guiada por el profesor, que incluía la puesta en común de ideas o pequeños debates y, finalmente, la realización de la parte experimental. Una vez concluidas las sesiones experimentales, en ambos grupos de estudio, los alumnos completaron un cuestionario donde tenían que realizar cálculos matemáticos, dibujar células previamente visualizadas por microscopía óptica o contestar a un test de respuesta múltiple, para comprobar si habían adquirido los conceptos básicos. Finalmente, también se analizaron los resultados de los exámenes finales de prácticas que realizaron ambos grupos de estudio, tres semanas después de haber finalizado las sesiones de laboratorio. Los resultados obtenidos de dichos cuestionarios y de los exámenes finales mostraron que no había diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de estudio, lo cual podría deberse a una deficiente implementación de la enseñanza problematizada en el grupo ARA. Sin embargo, debido a los excelentes resultados que esta metodología ha experimentado en la docencia preuniversitaria (García Osuna, Martínez Torregrosa, Carrascosa Alís, & Verdú Carbonell, 2007; Osuna García, Martínez Torregrosa, & Menargues Marcilla, “2012”), consideramos que se debería seguir trabajando en este tipo de aprendizaje para perfeccionar su aplicación en la docencia universitaria y sobre todo en la asignatura de Inmunología General.

## REFERENCIAS

García Osuna, L., Martínez Torregrosa, J., Carrascosa Alís, J., & Verdú Carbonell, R. (2007). Planificando la enseñanza problematizada: el ejemplo de la óptica geométrica en educación secundaria. *Investigación Didáctica*, 25(2), 277–294.

Gil-Perez, D., & Carrascosa-Alis, J. (1994). Bringing pupils' learning closer to a scientific construction of knowledge: A permanent feature in innovations in science teaching. *Science Education*, 78(3), 301–315.

Gil Pérez, D. (1993). Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. *Enseñanza de Las Ciencias*, 11(2), 197–212.

Osuna García, L., Martínez Torregrosa, J., & Menargues Marcilla, A. (2012). Evaluación de la enseñanza problematizada sobre la luz y la visión en la educación secundaria obligatoria. *Enseñanza de Las Ciencias*, 30(3), 295–317. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v30n3.515>

Saura Gómez, P., Echarri Iribarren, V., González Avilés, Á. B., Pérez Millán, M. I., Rizo Maestre, C., Serrano Guillén, M., & Galiano Garrigós, A. (2019). Transversalidad del diseño y dimensionado de las instalaciones de evacuación de Aguas y los sistemas constructivos básicos en edificación. In ICE (Ed.), *Memorias de las redes de investigación en docencia universitaria que pertenece al Programa Redes -I3CE de investigación en docencia universitaria del curso 2018-19* (pp. 1809–1828). Retrieved from [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/120951/1/Memories-Xarxes-I3CE-2020-21\\_135.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/120951/1/Memories-Xarxes-I3CE-2020-21_135.pdf)

Sierra, B., Arizmendiarieta, Y., Méndez-Giménez, A., & Mañana-Rodríguez, J. (2013). La programación por competencias básicas: hacia un cambio metodológico interdisciplinar Programming through the key competencies: towards an interdisciplinary methodological change. *Revista Complutense de Educación Núm, 165*(1), 1130–2496. Retrieved from [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2013.v24.n1.41196](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41196)

## **PUBLICACIÓN JUSTIFICA LA RED:**

En proceso de revisión:

<http://www.intjmorphol.com/es/>