

# INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN EN LA FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

**María Concepción Domínguez Garrido**

**Ernesto López-Gómez**

**María Luz Cacheiro-González**

***(Coordinadores)***



*Dykinson, S.L.*





**INVESTIGACIÓN E  
INTERNACIONALIZACIÓN EN  
LA FORMACIÓN BASADA EN  
COMPETENCIAS**



**INVESTIGACIÓN E  
INTERNACIONALIZACIÓN EN  
LA FORMACIÓN BASADA EN  
COMPETENCIAS**

**María Concepción Domínguez Garrido  
Ernesto López-Gómez  
María Luz Cacheiro-González  
(Coordinadores)**

*Dykinson, S. L.*

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 917021970/932720407.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial  
Para mayor información, véase [www.dykinson.com/quienes\\_somos](http://www.dykinson.com/quienes_somos)

#### Agradecimientos

Este libro se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación ComProfeSU(EDU2016-78451-P) cofinanciado con Fondos FEDER y por el Ministerio de Economía y Competitividad (Agencia Estatal de Investigación), en la convocatoria 2016 de Proyectos I+D-Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia (Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento) del Gobierno de España.



MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD



AGENCIA  
ESTATAL DE  
INVESTIGACIÓN



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

*Una manera de hacer Europa*

© Copyright by  
Los autores  
Madrid, 2021

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.es>  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1377-367-4  
Depósito Legal: M-5194-2021

ISBN electrónico: 978-84-1377-475-6

*Maquetación:*  
[german.balaguer@gmail.com](mailto:german.balaguer@gmail.com)

## LISTA DE AUTORES

EMILIO ÁLVAREZ-ARREGUI, *Universidad de Oviedo, España*

XAVIER ARREGUIT, *Innobridge Services Sàrl, Suiza*

STEPHANIE ARREGUIT O'NEILL, *Innobridge Services Sàrl, Suiza*

MASSIMO BALDACCI, *Universidad de Urbino, Italia*

MARÍA LUZ CACHEIRO-GONZÁLEZ, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

ANA MARÍA MARTÍN CUADRADO, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

MARÍA CONCEPCIÓN DOMÍNGUEZ GARRIDO, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

MARLENE FERMÍN-GONZÁLEZ, *Universidad Finis Terrae, Chile*

HEIDI FLAVIAN, *Achva Academic College, Israel*

RAÚL GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

JESÚS MANUEL GONZÁLEZ LORENZO, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

JEAN FRANÇOIS HUGUES, *Innobridge Services Sàrl, Suiza*

ERNESTO LÓPEZ-GÓMEZ, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

OSWALDO LORENZO QUILES, *Universidad de Granada, España*

MARÍA DEL CASTAÑAR MEDINA DOMÍNGUEZ, *Universidad Nebrija, España*

ANTONIO MEDINA RIVILLA, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

JOSÉ MANUEL ORTIZ-MARCOS, *Universidad de Granada, España*

LOURDES PÉREZ SÁNCHEZ, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

MARKUS REISER, *University of Education Weingarten, Alemania*

ANTONIO-MANUEL RODRÍGUEZ-GARCÍA, *Universidad de Granada, España*

ALEJANDRO RODRÍGUEZ-MARTÍN, *Universidad de Oviedo, España*

ADIELA RUIZ-CABEZAS, , *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, España*

JOSÉ MANUEL SÁEZ-LÓPEZ, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

CRISTINA SÁNCHEZ ROMERO, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

TOMÁS SOLA MARTÍNEZ, *Universidad de Granada, España*

JOSÉ MARÍA SOLA RECHE, *Universidad de Alicante, España*

HOLGER WEITZEL, *University of Education Weingarten, Alemania*



# ÍNDICE

LISTA DE AUTORES.....	7
ÍNDICE .....	9
PRESENTACIÓN DEL LIBRO .....	13
MARÍA CONCEPCIÓN DOMÍNGUEZ GARRIDO	
ERNESTO LÓPEZ-GÓMEZ	
MARÍA LUZ CACHEIRO- GONZÁLEZ	

## BLOQUE I

### CONCEPTO Y CONTEXTO DE LA FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

CAPÍTULO 1. LA COMPETENCIA EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR.....	19
MASSIMO BALDACCI	
CAPÍTULO 2. THINKING PROCESSES, LEARNING SKILLS AND SCHOOL CURRICULA IN AN ERA OF CHANGE .....	29
HEIDI FLAVIAN	
CAPÍTULO 3. ECOSISTEMAS DE FORMACIÓN CONTINUA Y DUAL EN COMPE- TENCIAS TRANSDISCIPLINARES Y SISTÉMICAS PARA EVOLUCIONAR EN UN MUNDO COMPLEJO.....	43
EMILIO ÁLVAREZ-ARREGUI	
XAVIER ARREGUIT	
JEAN FRANÇOIS HUGUES	
STEPHANIE ARREGUIT O'NEILL	
ALEJANDRO RODRÍGUEZ-MARTÍN	

## **BLOQUE II**

### **INVESTIGACIÓN SOBRE FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS**

**CAPÍTULO 4. PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
BASADO EN COMPETENCIAS ..... 69**

MARÍA CONCEPCIÓN DOMÍNGUEZ GARRIDO

MARÍA DEL CASTAÑAR MEDINA DOMÍNGUEZ

ANTONIO MEDINA RIVILLA

**CAPÍTULO 5. ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE COMPETENCIA DIGITAL EN  
LA PROFESIÓN DOCENTE ..... 97**

ANTONIO-MANUEL RODRÍGUEZ-GARCÍA

TOMÁS SOLA MARTÍNEZ

JOSÉ MARÍA SOLA RECHE

**CAPÍTULO 6. LA COMPETENCIA DIGITAL EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL  
EDUCADOR SOCIAL ..... 121**

MARÍA LUZ CACHEIRO-GONZÁLEZ

CRISTINA SÁNCHEZ-ROMERO

JESÚS MANUEL GONZÁLEZ-LORENZO

**CAPÍTULO 7. APRENDIZAJE BASADO EN JUEGO Y COMPETENCIAS ..... 147**

JOSÉ MANUEL SÁEZ LÓPEZ

**CAPÍTULO 8. STARTLEARNING - AN EXAMPLE FOR A HOLISTIC IMPLEMEN-  
TATION OF STEM TEACHING IN SCHOOL AND IN TEACHER EDUCATION ..... 159**

MARKUS REISER

HOLGER WEITZEL

## **BLOQUE III**

### **FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y COMPETENCIAS DOCENTES**

**CAPÍTULO 9. FORMACIÓN DE EDUCADORES DE LA PRIMERA INFANCIA EN  
COMPETENCIAS INTERCULTURALES ..... 181**

MARLENE FERMÍN-GONZÁLEZ

**CAPÍTULO 10. COMPETENCIAS, PRÁCTICUM Y EDUCACIÓN SECUNDARIA ..... 199**

ANA MARÍA MARTÍN CUADRADO

RAÚL GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

LOURDES PÉREZ SÁNCHEZ

---

CAPÍTULO 11. FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA Y UNIVERSITARIO EN COMPETENCIAS.....	223
MARÍA CONCEPCIÓN DOMÍNGUEZ GARRIDO	
MARÍA DEL CASTAÑAR MEDINA DOMÍNGUEZ	
ADIELA RUIZ-CABEZAS	
CAPÍTULO 12. COMPETENCIAS DOCENTES DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO: UNA REVISIÓN NARRATIVA .....	245
ERNESTO LÓPEZ-GÓMEZ	
CAPÍTULO 13. COMPETENCIAS PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL PROFESORADO .....	259
OSWALDO LORENZO QUILES	
JOSÉ MANUEL ORTIZ-MARCOS	
SUMARIO DE CAPÍTULOS.....	277

## PRESENTACIÓN DEL LIBRO

MARÍA CONCEPCIÓN DOMÍNGUEZ GARRIDO  
ERNESTO LÓPEZ-GÓMEZ  
MARÍA LUZ CACHEIRO- GONZÁLEZ

El libro que tiene entre manos, *“Investigación e internacionalización en la formación basada en competencias”*, es una obra de autoría colectiva que ve la luz en el marco del Proyecto de Investigación (EDU2016-78451-P): *“Desarrollo de competencias y su incidencia en la formación del profesorado: armonización de procesos educativos entre educación secundaria y universitaria” (ComProfeSU)*.

Su temática, la formación basada en competencias, resulta ser una de las líneas de investigación más relevantes de los últimos años en perspectiva internacional. Tal es así que ha surgido una ingente literatura que aborda el concepto y las implicaciones de la formación basada en competencias, así como su incorporación a los planes de estudio de todos los niveles educativos y, consecuentemente, que investiga los numerosos retos que todo ello supone.

Este enfoque de la educación –*Competence Based Education*– se analiza en estas páginas considerando tanto una necesaria aproximación conceptual y contextual, como atendiendo a una perspectiva más aplicada, desde la investigación, que sitúa a la formación del profesorado desde y para este enfoque como uno de los elementos destacados de la obra. Así, desde una perspectiva internacional iluminada por las aportaciones de 27 investigadores procedentes de 11 instituciones diferentes de 7 países (Alemania, Chile, Ecuador, España, Israel, Italia y Suiza), la obra se organiza a partir de 13 capítulos agrupados en tres bloques diferenciados con evidentes relaciones de continuidad entre sí.

El primero de estos bloques, que reúne tres capítulos, tiene la pretensión de aportar las claves que *fundamentan la aproximación al hecho educativo y a los procesos de enseñanza-aprendizaje* desde las competencias. En este sentido, abre el bloque el capítulo, *La competencia en la educación escolar*, en el que Massimo Baldacci, profesor de la Universidad de Urbino (Italia), identifica algunos rasgos del constructo “competencia” para luego explorar su uso en el currículo. Resulta sumamente sugerente reflexionar sobre cómo el marco cultural condiciona el significado de la formación por competencias, distinguiendo el autor para ello entre el enfoque del capital humano y el del desarrollo humano.

Por su parte, Heidi Flavian (Achva Academic College, Israel) plantea en el segundo capítulo, *“Thinking processes, learning skills and school curricula in an era of change”*, los principales factores que afectan a la enseñanza y el aprendizaje, y cómo pueden colaborar mejor en el desarrollo del pensamiento que, junto al aprendizaje de competencias, permita ayudar a los estudiantes a ser “aprendices independientes” en un contexto cambiante en todo el mundo. Cierra este primer bloque el capítulo: *“Ecosistemas de formación continua y dual en competencias transdisciplinares y sistémicas para evolucionar en un mundo complejo”* de autoría múltiple entre investigadores de la Universidad de Oviedo y de Innobridge Services Sàrl (Suiza). Estos autores destacan la necesidad de considerar un enfoque sistémico y multidisciplinar de las competencias, lo que exige alinear el aprendizaje, la enseñanza, la formación, la investigación, la gestión, el talento y el compromiso desde un paradigma integrador, donde la alfabetización de los datos en todos los ámbitos se convierta en el nexo aglutinador. Concluyen enfatizando el valor de la participación activa y del compromiso de todas las personas y organizaciones para crear vínculos interactivos entre el entorno natural, social, empresarial, político, tecnológico y académico a través de ecosistemas de formación continua y dual.

El segundo bloque, a través de sus cinco capítulos, presenta *investigaciones particulares sobre la formación basada en competencias*. Así, el cuarto capítulo de la obra que lleva por título *“Planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en competencias”*, indaga en los modelos, saberes, métodos, tareas y recursos más pertinentes para realizar la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, orientada a la formación del estudiante en competencias. Los profesores María Concepción Domínguez, María Medina y Antonio Medina (UNED y Universidad Nebrija), autores del capítulo, constatan que la planificación debe realizarse desde un proceso reflexivo e innovador, si los profesionales de la educación desean llevar a cabo una práctica educativa basada en decisiones fundamentadas.

Continúa la obra con los capítulos 5, 6 y 7, que tienen en común el tema de la competencia digital, si bien, como veremos, con tratamientos específicos. Así, el capítulo quinto presenta un estudio bibliométrico sobre competencia digital en la profesión docente, llevado a cabo por Antonio Rodríguez-García, Tomás Sola y José María Sola (de las universidades de Granada y Alicante, y del Grupo de Investigación AREA). Tras un riguroso análisis de 292 artículos seleccionados los autores concluyen que la producción científica se encuentra en fase de crecimiento exponencial, si bien constatan que es preciso mayor esfuerzo para obtener resultados más significativos sobre el estado actual de la cuestión, las áreas y dimensiones que la componen, así como las estrategias más efectivas para su desarrollo, entre otros.

El capítulo sexto, de autoría colectiva por parte de María Luz Cacheiro-González, Cristina Sánchez Romero y Jesús Manuel Lorenzo González (UNED), lleva por título *“La competencia digital en la formación inicial del educador social”*. Este estudio explora la percepción de 736 estudiantes universitarios sobre la competencia digital desarrollada en su formación inicial y las ventajas y dificultades como usuario y

creador de recursos tecnológicos en contextos socioeducativos. Entre los principales hallazgos destacan que la competencia digital como creador de recursos tecnológicos es percibida como insuficiente, por lo que es necesaria una mayor atención a esta perspectiva creadora de recursos digitales.

El capítulo séptimo trata sobre el aprendizaje basado en juego y competencias. En sus páginas el profesor José Manuel Sáez-López (UNED) destaca la relevancia de clarificar términos afines para comprender las mecánicas, dinámicas y componentes del juego, si se pretende una adecuada aplicación y comprensión de esta tendencia emergente. En el capítulo apunta hacia ventajas de las intervenciones educativas lúdicas, con ejemplos en la educación elemental y el detalle de un estudio en Educación Superior, señalando beneficios referidos a motivación, diversión, enfoques activos e interacción.

Culmina este segundo bloque con el capítulo octavo, escrito por Markus Reiser y Holger Weitzel (University of Education Weingarten, Alemania), que ilustra los primeros resultados del proyecto “StartlearnING”, que permite la implementación holística de la enseñanza STEM en la escuela y en la formación del profesorado. Este proyecto, financiado por la *Vector Foundation* ha sido galardonado en 2019 con el Premio Estatal de Enseñanza (Landeslehrpreis 2019) y Premio a la Ciencia Abierta (Preis für Offene Wissenschaft) en Alemania.

El tercer y último bloque pone en el centro al binomio *formación del profesorado y competencias docentes*, tema sobre el que se relacionan los cinco capítulos que cierran la obra. El primero de ellos, el capítulo noveno, presenta una novedosa aproximación a la formación de educadores de la primera infancia en competencias interculturales. Su autora, Marlene Fermín-González (Universidad Finis Terrae, Chile), presenta los resultados de una revisión documental para identificar los componentes, metodologías y estrategias en la formación del profesorado, concluyendo que si bien se reconocen avances en la materia, aún no se producen los cambios esperados que logren abarcar la complejidad de la formación en competencias interculturales en cuanto al equilibrio que debe existir entre conocimientos, habilidades, actitudes y valores, proponiendo para ello un enfoque transversal.

El capítulo 10, de autoría colectiva por parte de los profesores Ana María Martín, Raúl González y Lourdes Pérez (UNED), realiza un recorrido por las diversas investigaciones que abordan la incidencia del prácticum en el desarrollo y consolidación de las competencias del profesorado de educación secundaria. Estos autores destacan la relevancia de la comunicación fluida y mediante múltiples canales de los diferentes actores del prácticum para un mejor desarrollo de las competencias pretendidas. Por otra parte, María Concepción Domínguez, María Medina y Adiel Ruiz-Cabezas (UNED, Universidad Nebrija y Universidad Católica de Santiago de Guayaquil) centran su contribución en la formación del profesorado de secundaria y universitario en competencias (Capítulo 11). Una tesis principal es que si se desea que el profesorado asuma el reto de capacitar a los estudiantes en competencias clave, transversales, profesionales, etc., es necesario que los educadores sean formados tanto en las com-

petencias propias de su desarrollo docente como en aquellas que han de trabajar con los estudiantes. Para ello, proponen convertir el aula en un laboratorio didáctico de innovación e investigación de la docencia orientada a capacitar a los estudiantes en competencias, produciéndose un efecto de reciprocidad que propicia la mejora profesional del profesorado.

El capítulo 12 presenta los resultados de una revisión de la literatura sobre competencias docentes. Su autor, Ernesto López-Gómez (UNED), destaca que las competencias docentes son dinámicas y flexibles, lo que supone un reto para la formación del profesorado, más aún en el actual contexto de tensión entre investigación y docencia en el perfil de funciones del profesorado universitario, donde prevalece aquella sobre esta, como si la docencia fuera una carga y la investigación una oportunidad. Cierra la obra el capítulo 13, elaborado por los profesores Oswaldo Lorenzo y José Manuel Ortiz-Marcos (Universidad de Granada), en el que se presenta un análisis teórico sobre la competencia en investigación educativa en el profesorado de educación secundaria y universidad. Destacan sus autores que lo deseable es que las habilidades para investigar se conviertan en herramientas no solo para obtener evidencias científicas válidas, sino también para hacer de las diferentes instituciones educativas un espacio cotidiano de construcción de conocimiento, para lo cual es importante una adecuada formación en metodología de investigación.

Antes de finalizar estas líneas de presentación cabe señalar que la relevancia de la obra se justifica por al menos tres razones. En primer lugar, por la *pluralidad de contribuciones* sobre el tema, consiguiendo la obra una razonable coherencia dentro de la necesaria diversidad de perspectivas teóricas y prácticas. En efecto, no se trata de un libro *de autor* sino que como obra colectiva tiene una vocación de integrar distintas propuestas en las que participan 27 investigadores de muy diversas instituciones. En segundo lugar, se trata de una obra relevante porque está iluminada por la *investigación* que se contextualiza en diversos proyectos, especialmente el ComProfeSU (EDU2016-78451-P). Y, finalmente, destaca por ser un texto *internacional*, como así se manifiesta en la procedencia de sus autores, que contribuyen a la obra desde lugares como Italia, Alemania, Israel, Ecuador, Suiza o Chile, además de España, y se constata también con la presencia de dos de sus capítulos escritos en la lengua de Shakespeare.