

Innoeduca

International Journal of Technology  
and Educational Innovation

Vol 5 Nº 1



<http://revistas.uma.es/>  
University of Malaga (Spain)



INNOEDUCA

ISSN: 2444-2925



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

## COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

Tel Amiel, Universidade Estadual de Campinas, Brasil  
 Ramón F. Ferreiro, Nova Southeastern University, Estados Unidos  
 Carlos Castaño Garrido, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España  
 Sara Julia Castellanos Quintero, Universidad de Cienfuegos, Cuba  
 Pilar Arnaiz Sánchez, Universidad de Murcia, España  
 Fuensanta Hernández Pina, Universidad de Murcia, España  
 Claudia Cristina Muller, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil  
 Prudencia Gutiérrez Esteban, Universidad de Extremadura  
 Antonio Matas Terrón, Universidad de Málaga, España  
 Ángel Pío González Soto, Universitat Rovira i Virgili, España  
 Maria Teresa Pessoa, Universidad de Coimbra, Portugal  
 Angela E. Arzubiaga, Arizona State University, Estados Unidos  
 Dora Lilia Marín-Díaz, Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá, Colombia  
 Francisco Ignacio Revuelta Domínguez, Universidad de Extremadura, España  
 José Joaquín Brunner, Universidad Diego Portales, Chile  
 Maricela López Ornelas, Universidad Autónoma de Baja California, México  
 Carlos R. Morales, TCC Connect Campus, Texas, Estados Unidos  
 Rodolfo Manuel Vega, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Estados Unidos  
 Eleuterio Ferreira Calderón, Universidad Católica Tecnológica del Cibao, República Dominicana  
 Juan J. Leiva Olivencia, Universidad de Málaga, España  
 Sergio García Cabezas, Universidad Autónoma de Madrid, España  
 Fernando Fernández Martín, Universidad de Málaga  
 Juana M<sup>a</sup> Ortega Tudela, Universidad de Jaén, España  
 Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura, España  
 César Calderón Mayorga, Universidad de Guadalajara, México  
 Manuel Santiago Fernández Prieto, Universidad Autónoma de Madrid, España  
 Melchor Gómez García, Universidad Autónoma de Madrid, España  
 Nali Borrego Ramirez, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México  
 Hugo Héctor País Alberto, Universidad Católica de Santa Fe, Argentina  
 Ascensión Palomares Ruiz, Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Educación de Albacete., España  
 Alma Dzub Goodin, Learning & Neuro-Development Research Center  
 Joaquim José Jacinto Escola, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
 Fernanda Ozollo, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina  
 Julio Barroso Osuna, Universidad de Sevilla, España  
 Francisco J Hinojo-Lucena, Universidad de Granada, España  
 María Priscila Rojas Polanco, Universidad de Santo Tomás, Chile  
 Carmen Fernández Morante, Universidad de Santiago de Compostela, España

Takayuki Mineshima, Director of Learn For Japan, General Inc, Association, Japón  
 Massimiliano Fiorucci, Università degli Studi Roma Tre, Italia  
 David A. Frenkel, Ben-Gurion University, Israel  
 Tatyana Dronzina, Universidad de Sofía, Bulgaria  
 Dolores Luna Hogan, Learning & Neurodevelopment Research Center, Estados Unidos  
 José Manuel Ríos Ariza, Universidad de Málaga, España  
 Antenor Rita Gomes, Universidad de Salvador de Bahía, Brasil  
 Mauricio Piñón Vargas, Universidad del Valle de Puebla, México  
 Joselito Joselito Manoel De Jesús, UNEB - Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
 Víctor Amar Rodríguez, Universidad de Cádiz, España

## CONSEJO DE REDACCIÓN

José Sánchez Rodríguez, Universidad de Málaga (España)  
 Enrique Sánchez-Rivas, Universidad de Málaga (España)

## REVISIÓN DE TEXTOS EN INGLÉS

M<sup>a</sup> del Pilar Montijano-Cabrera, Universidad de Málaga (España)

## CONSEJO EDITORIAL

Ana Isabel Vázquez Martínez, Universidad de Sevilla, España  
 Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, España  
 María Paz Prendes Espinosa, Universidad de Murcia, España  
 Atsusi (2c) Hirumi, University of Central Florida, Estados Unidos

## CONSEJO TÉCNICO

Rafael Gutiérrez Valderrama, Universidad de Málaga, España  
 Rafael Palomo López, Universidad de Málaga, España  
 Francisco Vera Estrada, Consejería de Educación. Junta de Andalucía, España

## DISEÑO Y REDES SOCIALES

Pablo D. Franco Caballero, Universidad de Málaga, España

## DIRECCIÓN

Julio Ruiz-Palmero, Universidad de Málaga (España)

## PRESENTACIÓN

*Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation* es una publicación científica que nace auspiciada por el Grupo de investigación Innoeduca (grupo consolidado de la Junta de Andalucía - SEJ-533) de la Universidad de Málaga (España). Innoeduca es un grupo interdisciplinar de docentes e investigadores (pedagogos, matemáticos, informáticos, diseñadores gráficos...) de distintos niveles educativos, que desarrollan productos, investigaciones y formación en el campo de la Innovación y la Tecnología Educativa. Desde sus inicios, el grupo ha desarrollado una labor investigadora permanente y ha tenido como prioridades el contacto y la colaboración con otros investigadores y centros nacionales e internacionales.

*Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation* es una publicación en línea, abierta y revisada por pares, que proporciona una plataforma para exponer y compartir conocimientos en forma de artículos de investigación empírica y teórica, estudios de caso y revisión de la literatura. Los artículos enviados deberán ajustarse a las normas de publicación y tratar sobre educación, innovación y tecnología.

Esta publicación surge con un compromiso de rigor en el proceso editorial (selección de manuscritos, plazos de edición y calidad del resultado final) avalado por un comité científico de máximo prestigio internacional.

Difundir contenidos de calidad entre la comunidad científica es la finalidad de este proyecto. Por ello, se admitirán artículos escritos en inglés, español o portugués.

Esperamos que este número resulte interés al lector dada la relevancia de las investigaciones publicadas.

Julio Ruiz-Palmero  
Director de *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*

**Nota aclaratoria al vol 4(2):** En el artículo "Modelo de aula intercultural internacional para alumnos de posgrados en línea" la autora María Eulalia Torras Virgili no tiene vinculación con 3OBSevatory, OBS Business.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<p><b>Competencia digital transversal en la formación del profesorado, análisis de una experiencia</b> Diana Marín Suelves, María Isabel Vidal Esteve, José Peirats Chacón, Ángel San Martín Alonso</p>	pp. 4 - 12
<p><b>Las cooperativas de enseñanza: un emprendimiento basado en el liderazgo y formación continua docente</b> Jesús López Belmonte, Juan Antonio López Núñez, Arturo Fuentes Cabrera</p>	pp. 13 – 23
<p><b>Implementación y análisis del método de aula invertida: un estudio de caso en Bachillerato</b> Guillermo Herrera Sierra, María Paz Prendes Espinosa</p>	pp. 24 - 33
<p><b>Diseño y producción de recursos didácticos digitales mediante Plotagón en el Grado de Educación Infantil</b> María Dolores Hidalgo Ariza, Juan Manuel Muñoz González, Esther María Vega Gea</p>	pp. 34 – 42
<p><b>Liderazgo directivo: un desafío permanente en la Escuela de Profesores del Futuro en Benguela (Angola)</b> Augusto Domingos Chipuca, Antonio-Manuel Rodríguez-García, José María Sola Reche</p>	pp. 43 - 54
<p><b>Utilización de TIC en el ámbito educativo de la Ingeniería de Procesos de Fabricación</b> Sergio Martín-Béjar, María Jesús Martín Sánchez, Francisco Javier Trujillo Vilches, Carolina Bermudo Gamboa</p>	pp. 55 – 62
<p><b>Evaluación del uso de las TIC en estudiantes de la Universidad de Málaga: diferencias de género</b> Lourdes Aranda, Laura Rubio, Cristina Di Giusto Valle, Cristina Dumitrache</p>	pp. 63 - 71
<p><b>Recursos virtuales para trabajar la probabilidad en la enseñanza de matemáticas en Educación Primaria</b> José Miguel Contreras García, Karen Ruiz, Felipe Ruz Ángel, Elena Molina-Portillo</p>	pp. 72 – 80
<p><b>Una revisión sistemática de la metodología <i>flipped classroom</i> a nivel universitario en España</b> Héctor Galindo-Domínguez, María José Bezanilla</p>	pp. 81 - 90
<p><b>Factores que dificultam a transição dos alunos do segundo ciclo do ensino secundário para o ensino superior</b> Maria Augusta César Nobre Gomes, María Natalia Campos Soto, Juan Antonio López Núñez</p>	pp. 91 - 101