



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Aula
Abierta <http://www.unioviedo.es/reunido/>

© 2019 INIE
Universidad de Oviedo

Dirección postal:
Edif. de Servicios Múltiples, 1ª planta
Campus de Humanidades,
C/ Amparo Pedregal, s/n,
33011 Oviedo.

Administración:
inie@uniovi.es
Tel.: 985105008

Contacto principal:
Instituto de Investigación
e Innovación Educativa
inie@uniovi.es

Secretaría de la Revista:
Edif. de Servicios Múltiples, 1ª planta
Campus de Humanidades,
C/ Amparo Pedregal, s/n,
33011 Oviedo.
e-mail: inie@uniovi.es

Contactos de asistencia:
María Mercedes García Cuesta
e-mail: mgcuesta@uniovi.es
Verónica Cañal Fernández
e-mail: secinie@uniovi.es

Publicado por:
Ediuno
Ediciones de la Universidad de Oviedo
Servicio de Publicaciones de la
Universidad de Oviedo
Campus de Humanidades.
Edificio de Servicios.
33011 Oviedo (Asturias)
Tel. 985 10 95 03 Fax 985 10 95 07
http: www.uniovi.es/publicaciones
servipub@uniovi.es

Edición Digital:
REUNIDO
www.unioviedo.es/reunido

Todos los derechos reservados. De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo de soporte, sin la preceptiva autorización.

ISSN 0210-2773
DL AS 157-1973

Director

Günter L. Huber, Profesor emérito de la Universidad de Tübingen, Waden - Witenberg, Alemania

Codirector

Emilio Álvarez-Arregui, Universidad de Oviedo, España

Editora Asociada

Verónica Cañal Fernández, Universidad de Oviedo, España

Editores Temáticos

José Pablo Paredes Sánchez, Universidad de Oviedo, España
Alejandro Rodríguez-Martín, Universidad de Oviedo, España
Beatriz Rodríguez Ruiz, Universidad de Oviedo, España

Gestión y Administración

María Mercedes García Cuesta, Universidad de Oviedo, España

Consejo Técnico

Alberto Fernández Costales, Universidad de Oviedo, España
Lucía Álvarez Blanco, Universidad de Oviedo, España
Beatriz A. Grossi Sampedro, Universidad de Oviedo, España
Aránzazu Valdés González, Universidad de Oviedo, España
Ana Rosa Arias Gago, Universidad de León, España
Francisca González Gil, Universidad de Salamanca, España
Eva María Iniesta Mena, Universidad de Oviedo, España
Jesús Alemán Falcón, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España
José Luis Belver Domínguez, Universidad de Oviedo, España
José Manuel Montejo Bernardo, Universidad de Oviedo, España
María Mitre Aranda, Universidad de Oviedo, España
María Paulina Viñuela Hernández, Universidad de Oviedo, España
María Soledad García Rodríguez, Universidad de Oviedo, España
Mónica Herrero Vázquez, Universidad de Oviedo, España
Susana Agudo Prado, Universidad de Oviedo, España

Revista Científica Internacional Indexada (Indexed International Scientific Journal)

Directorios de revistas científicas:

DICE (Difusión y Calidad Editorial de Revistas)
Dulcinea
Elektronische Zeitschriftenbibliothek (Universität Regensburg)
IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación de México)
ISOC (Centro de Información y Documentación Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
REDINED (Red de Información Educativa)
Ulrich's International Periodicals Directory
Zeitschriftendatenbank (Biblioteca Nacional de Berlín)
ScienceDirect
SCOPUS
WOS - ESCI

Plataformas de evaluación de revistas:

ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva)
CARHUS
CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas)
Google Scholar Metrics
IN-RECS (Índice de Impacto de Revistas Españolas de Ciencias Sociales)
MIAR (Matriu d'informació per a l'Avaluació de Revistes)
Latindex. Catálogo Selectivo
RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades)

Buscadores de literatura científica en Open Access:

Dialnet.
DOAJ, Scientific Commons
Google Scholar (GSM)
OAISTER
The Library of Congress
Scirus



Comité Científico Internacional

Álvaro Marchesi Ullastres. Universidad Complutense de Madrid, España
Ángel García del Dujo. Universidad de Salamanca, España
Antoni J. Colom Cañellas. Universidad de las Islas Baleares, España
Beatriz Junquera Cimadevilla. Universidad de Oviedo, España
Catherine Blaya. Université Nice Sophia Antipolis, Francia
Catherine Snow. Harvard University, EE.UU.
Clara Romero Pérez. Universidad de Sevilla, España
Concepción Domínguez Garrido. UNED, España
David Scanlon. Boston College, EE.UU.
Dolors Forteza Forteza. Universitat de les Illes Balears, España
Dr. Donatella Persico. Istituto Tecnologie Didattiche - Consiglio Nazionale Ricerche, Italia
Fabio Leoni. University of Locarno, Suiza
Faye Antoniou. University of Thessaly, Grecia
Fernando Ribeiro Gonçalves. Universidade do Algarve, Portugal
Francesco Tonucci. Laboratory of Psychology of Child Participation, Italia
Francisco Javier Rodríguez Díaz. Universidad de Oviedo, España
Gerardo Echeíta Sarrionandia. Universidad de Autónoma de Madrid, España
Gert Rijlaarsdam. University of Amsterdam, Holanda
Gina Conti-Ramsden. University of Manchester, Reino Unido
Herberg J. Walberg. University of Illinois, EE.UU.
Ieva Margevica. Latvijas Universitāte, Letonia
Ignacio Aguaded. Universidad de Huelva, España
Ioannis Agaliotis. University of Macedonia, Grecia
Jaime Padilla. Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
Jairo Lugo. Universidad de Leeds, Reino Unido
Joan Jordi Muntaner i Guasp. Universitat de les Illes Balears, España
Joaquín Parra Martínez. Universidad de Murcia, España
Jorge Andrés Cortés Montalvo. Universidad de Chihuahua, México
José Antonio Cecchini Estrada. Universidad de Oviedo, España
José Antonio Torres González. Universidad de Jaén, España
José Carlos Núñez Pérez. Universidad de Oviedo, España
José Luis San Fabián Maroto. Universidad de Oviedo, España
José María Fernández Batanero. Universidad de Sevilla, España
Joyce L. Epstein. Johns Hopkins University, EE.UU.
Julio Cabero Almenara. Universidad de Sevilla, España
Kenneth Johnson. University of Belfast, Reino Unido
Leandro S. Almeida. Universidade do Minho, Portugal
Loizos Symeou. Associate Professor, European University Cyprus, Chipre
Loredana Addimando. University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland, Suiza
Luis Miguel Pedrero Esteban. Universidad Pontificia de Salamanca, España
Luis Miguel Romero Rodríguez. Universidad Internacional de la Rioja, España
María del Carmen Fernández Rubio. Universidad de Oviedo, España
María Esther del Moral Pérez. Universidad de Oviedo, España
María Soledad Ramírez Montoya. Tecnológico de Monterrey, México
Matthias Grunke. University of Cologne, Alemania
Nathalis Wamba. University of New York, EE.UU.
Nina Hidalgo. Universidad Autónoma de México, México
Olga M.ª Alegre de la Rosa. Universidad de La Laguna, España
Pedro José Arrifano Tadeu. Instituto Politécnico de Guarda, Portugal
Rafael Santana Hernández. Universidad de Las Palmas de Gran Canarias, España
Raquel Amaya Martínez González. Universidad de Oviedo, España
Ricardo Valenzuela González. Tecnológico de Monterrey, México
Roger Azevedo. McGill University, Canadá
Rosa García-Ruiz. Universidad de Cantabria, España
Rosemary Tannock. University of Toronto, Canadá
Russell Barkley. University of Massachusetts, EE.UU.
Tony Booth. University of Cambridge, United Kingdom
Vito Carioca. Instituto Politécnico de Beja, Portugal
Xavier Arreguit. General Director of the Innovation Acceleration Platform, "Innobridge" Switzerland
Xicu Xabiel García Pañeda. Universidad de Oviedo, España
Zafra Lerman. Columbia College Chicago, EE.UU.



Consejo Internacional de Revisores Científicos

Alex Ibáñez Etxebarria. Universidad del País Vasco, España
Alfonso Barca Lozano. Universidad de A Coruña, España
Ana Belén Bernardo Gutiérrez. Universidad de Oviedo, España
Ana Castro Zubizarreta. Universidad de Cantabria, España
Ana Pérez Escoda. Universidad Internacional de la Rioja, España
Antonio García Correa. Universidad de Murcia, España
Aquilina Fueyo Gutiérrez. Universidad de Oviedo, España
Beatriz Triana Pérez. Universidad de La Laguna, España
Carmen María Fernández García. Universidad de Oviedo, España
Carmen Rodríguez Menéndez. Universidad de Oviedo, España
Carmen Viejo Almanzón. Universidad de Córdoba, España
Celestino Rodríguez Pérez. Universidad de Oviedo, España
Covadonga Rodríguez Címadevilla. Universidad de Oviedo, España
David Álvarez García. Universidad de Oviedo, España
Eduardo García Jiménez. Universidad de Sevilla, España
Eduardo Vicente Dopico Rodríguez. Universidad de Oviedo, España
Enrique Javier Díez Gutiérrez. Universidad de León, España
Ernesto López Gómez. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España
Esperanza Ceballos Vacas. Universidad de La Laguna, España
Eva María Iniesta Mena. Universidad de Oviedo, España
María Dolores Díaz Noguera. Universidad de Sevilla, España
Francisco Javier Rodríguez Díaz. Universidad de Oviedo, España
Fuensanta Cerezo Ramírez. Universidad de Murcia, España
Gonzalo Musitu Ochoa. Universidad Pablo Olavide. España
Inés López Manrique. Universidad de Oviedo, España
Isabel Hevia Artime. Universidad de Oviedo, España
Isabel M.ª Bernedo Muñoz. Universidad de Málaga, España
Isabel Ruíz de la Peña. Universidad de Oviedo, España
Javier Martín Antón. Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología (ESNE), España
Jesús García Albá. Universidad de Oviedo, España
Jesús Nicasio García Sánchez. Universidad de León, España
Jordi Adell Segura. Universitat Jaume I de Castellón, España
José Antonio Álvarez Castrillón. Universidad de Oviedo, España
José Antonio Bueno Álvarez. Universidad Complutense de Madrid, España
José Augusto Pacheco. Universidad do Minho, Portugal
José Joaquín Arrieta Gallastegui. Universidad de Oviedo, España
José Manuel Sánchez Serrano. Universidad Complutense de Madrid, España
José María Román Sánchez. Universidad de Valladolid, España
Juan Fernández Sánchez. Universidad Complutense de Madrid, España
Juan Luis Fuentes. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España
Julián Pascual Díez. Universidad de Oviedo, España
Loreto Díaz Suárez. Universidad de Oviedo, España
Lourdes Villalustre Martínez. Universidad de Oviedo, España
Luis José Rodríguez Muñiz. Universidad de Oviedo, España
Luz Florinda Pérez Sánchez. Universidad Complutense de Madrid, España
M.ª Dolores Díaz Noguera. Universidad de Sevilla, España
Manuel Deaño Deaño. Universidad de Vigo, España
Manuel Soriano Ferrer. Universidad de Valencia, España
María Amor Pérez Rodríguez. Universidad de Huelva, España
María Ángeles Gomariz Vicente. Universidad de Murcia, España
María Carmen González Torres. Universidad de Navarra, España
María del Carmen Pérez Fuentes. Universidad de Almería, España
María Luz Cacheiro González. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, España
María Verdeja Muñiz. Universidad de Oviedo. España
María Verónica Leiva Guerrero. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile



Consejo Internacional de Revisores Científicos

Marisa Pereira González. Universidad de Oviedo, España
Miguel Ángel Carbonero Martín. Universidad de Valladolid, España
Miguel Calleja Puerta. Universidad de Oviedo, España
Mayka García García. Universidad de Cádiz, España
Mercedes Gómez López. Universidad de Córdoba, España
Mónica Alonso Alonso. Universidad de Oviedo, España
Noemí Rodríguez Fernández. Universidad de Oviedo, España
Nazario Yuste Rossell. Universidad de Almería, España
Olaia Fontal Merillas. Universidad de Valladolid, España
Próspero Manuel Morán. Universidad de Oviedo, España
Rafael Rosillo Cambor. Universidad de Oviedo, España
Ramón González Cabanach. Universidad de A Coruña, España
Ramón Pérez Pérez. Universidad de Oviedo, España
Raúl González Fernández. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, España
Rita Gradaille Pernas. Universidad de Santiago de Chile, Chile
Rocío García Carrión. Universidad de Deusto, España
Rosa Marchena-Gómez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
Rosario Ortega Ruiz. Universidad Complutense, España
Susana Molina Martín. Universidad de Oviedo, España
Susana Rodríguez Martínez. Universidad de A Coruña, España
Susana Torío López. Universidad de Oviedo, España
Suyapa Martínez Scott. Universidad de Valladolid, España
Vicente Manzano-Manzano Arondo. Universidad de Sevilla, España
Xose Antón González Riaño. Universidad de Oviedo, España
Yolanda del Cura González. Universidad de Oviedo, España



SUMARIO / CONTENTS

Apps, educación y patrimonio en México. Análisis de situación y estudio comparativo con el caso español Apps, education and heritage in Mexico. Situation analysis and comparative study with the Spanish case <i>Ursula Luna, Pedro José Canto Herrera, Alfredo Zapata González, Alex Ibáñez-Etxeberria</i>	9
La significación social del patrimonio: Análisis sobre la percepción del patrimonio en la Comunidad de Madrid Social signification of heritage: An analysis of heritage perception in the Community of Madrid <i>Olaia Fontal Merillas, Marta Martínez Rodríguez y Jesús Cepeda Ortega</i>	17
Patrimonio y comunidad patrimonial: construcción de una identidad compartida en un entorno rural Heritage and heritage community: building a shared identity in a rural context <i>Xulia Marqués, Belén Castro y Ramón López-Facal</i>	25
Potencial educativo de apps de Memoria Histórica. Estudio de casos Educational potential of Historical Memory apps. A case study <i>Naiara Vicent, Iratxe Gillate, Teresa Campos-Lopez, Janire Castrillo</i>	35
Buenas prácticas en educación patrimonial. análisis de las conexiones entre emociones, territorio y ciudadanía Good practices in heritage education. analysis of connections between emotions, territory and citizenship <i>José María Cuenca-López, Myriam Martín-Cáceres y Jesús Estepa</i>	45
La evaluación en la Educación Patrimonial. 20 años de investigaciones y Congresos de ICOM Evaluation in the Heritage Education. 20 years of research and congresses of ICOM <i>Roser Calaf, Sué Gutiérrez Berciano y Miguel Ángel Suárez Suárez</i>	55
Estrategias metodológicas y uso de recursos digitales para la enseñanza de la historia Análisis de recuerdos y opiniones del profesorado en formación inicial Teaching strategies and digital resources for teaching history. Analysis through the opinions of teachers in training <i>Cosme J. Gómez Carrasco, Álvaro Chaparro Sainz, María del Mar Felices De la Fuente, Ramón Cózar Gutiérrez</i>	65
Evaluación de la Gestión del Conocimiento y la Satisfacción en Futuros Maestros Evaluation of knowledge management and satisfaction in future teachers <i>Elena Ferrero de Lucas, Marta Soledad García Rodríguez y Isabel Cantón Mayo</i>	75
La resolución de problemas basada en el método de Polya usando el pensamiento computacional y Scratch con estudiantes de Educación Secundaria Problem solving with Polya's technique using computational thinking and Scratch with Secondary School students <i>Álvaro Molina Ayuso, Natividad Adamuz Povedano y Rafael Bracho López</i>	83



FRATO '19

AULA ABIERTA

Publicaciones año 2019:

Número 1:

Relación entre Centros Educativos, Familias y Entidades Comunitarias

Schools, Families and Community Institutions Partnership

Coordinado por Dra. Beatriz Rodríguez-Ruiz (*), Dra. Lucía Álvarez-Blanco (*), Dra. Raquel-Amaya Martínez-González (*) y Dra. Joyce L. Epstein (**)

(*) Universidad de Oviedo - España (**) Johns Hopkins University - U.S.

Call for Papers para el número: 31 de agosto de 2018.

Fecha inicial de llamada: 1 de febrero de 2018.

Fecha final de llamada: 31 de agosto de 2018.

Publicación: enero de 2019.

Número 2:

Educación Inclusiva y Tecnologías de la Información y la Comunicación

Inclusive Education and Information and Communication Technologies

Coordinado por José M.ª Fernández Batanero (Universidad de Sevilla- España) y Pedro Tadeu (UDI-Instituto politécnico de Guarda - Portugal)

Call for Papers para el número: 1 de enero de 2019.

Fecha inicial de llamada: 1 de noviembre de 2018.

Fecha final de llamada: 1 de enero de 2019.

Publicación: abril de 2019.

Número 3:

Investigación en Educación: avances y retos

Research in Education: progress and challenges

Coordinado por Günter L. Huber, Profesor emérito de la Universidad de Tübingen, Waden - Witenberg, Alemania

Call for Papers para el número: 1 de marzo de 2019.

Fecha inicial de llamada: 1 de noviembre de 2018.

Fecha final de llamada: 1 marzo de 2019.

Publicación: julio de 2019.

Número 4:

Sociedad, Educación e Innovación acelerada: Pertinencia de los Enfoques Sistémicos y Transdisciplinares (Número especial en español e inglés todos los artículos)

Society, Education and accelerating Innovation: The Relevance of Systemic and Transdisciplinary Approach (Special number in Spanish and English all articles)

Coordinado por Xavier Arreguit (Innobridge, Lausanne, Suiza), Emilio Álvarez-Arregui (Universidad de Oviedo)

Call for Papers para el número: 31 de agosto de 2019.

Fecha inicial de llamada: 1 de noviembre de 2018.

Fecha final de llamada: 31 de agosto de 2019.

Publicación: octubre-diciembre de 2019.

Publicaciones año 2020:

Número 1:

Educación Patrimonial

Heritage Education

Coordinado por D. Alex Ibáñez Etxeberria (Universidad del País Vasco – España) y Dña. Olaia Fontal Merillas (Universidad de Valladolid - España).

Call for Papers para el número: 1 de diciembre de 2019.

Fecha inicial de llamada: 1 de noviembre de 2018.

Fecha final de llamada: 1 de diciembre de 2019.

Publicación: enero de 2020

Número 2:

Competencia Mediática. Alfabetización para las nuevas formas de contar con el universo transmedia.i

Coordinado por Dña. Amor Pérez Rodríguez (Universidad de Huelva – España) y D. Ángel Hernando-Gómez (Universidad de Huelva - España).

Call for Papers para el número: 1 de septiembre de 2019.

Fecha inicial de llamada: 1 de septiembre de 2019.

Fecha final de llamada: 1 de enero de 2020

Publicación: abril de 2020

Número 3:

Aprender a aprender: una competencia clave para la ciudadanía del siglo XXI. Conceptualización, retos, estrategias y evaluación en contextos múltiples.

(Número especial en español e inglés todos los artículos)

Learning to learn: a key competence for 21st century citizenship. Conceptualization, challenges, strategies and evaluation in multiple contexts.

(Special number in Spanish and English all articles)

Coordinado por: Cristina Stringher investigadora de INVALSI (National Italian Institute for Educational Evaluation of Instruction and Training) (Roma – Italia), Ana

Castro Zubizarreta profesora de la Universidad de Cantabria – España) y Maria del Carmen Huerta Guerra investigadora de INVALSI (Roma – Italia).

Call for Papers para el número: 1 de febrero de 2020

Fecha inicial de llamada: 1 de febrero de 2020

Fecha final de llamada: 1 de abril de 2020

Publicación: julio-septiembre de 2020

