

INNODOCT/21

“INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION,
DOCUMENTATION AND EDUCATION”

Editors:

Fernando J. Garrigós Simón

Sofía Estellés Miguel

José Onofre Montesa Andrés

Yeamduan Narangajavana



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

EDITORIAL
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Editores:

Fernando J. Garrigós Simón

Sofía Estellés Miguel

José Onofre Montesa Andrés

Yeamduan Narangajavana

INNODOCT/21

**“INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION”**



Congresos UPV

INNODOCT/21

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION,
DOCUMENTATION AND EDUCATION**

Valencia

October 27th - November 1st, 2021

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que en ella se relaciona y según el procedimiento que se recoge en

<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INNODOCT/INN2021/about/editorialPolicies>

© Edición Científica

Fernando José Garrigós-Simón

Sofía Estellés Miguel

José Onofre Montesa Andrés

Yeaduam Narangajavana

© de los textos: los autores

© 2021, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València.

www.lalibreria.upv.es Ref.: 6683_01_01_01

ISBN: 978-84-9048-365-7

ISSN: 2695-8554

Financiado por:



AORG/2021/052

DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/INN2021.2021.14026>



INNODOCT/21. International Conference on Innovation, Documentation and Education

Se distribuye bajo licencia de Creative Commons 4.0 Internacional

Basada en una obra en <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INNODOCT/INN2021>



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Editors	II
Organization Committee	II
Chairs of program Committee	II
Program Committee	III
Guest Speakers	III
International Coordinators	IV
Academic Coordinators	IV
Chairs of the sessions	V
Chair of the Scientific Committee	V
Secretary of the Scientific Committee	V
Scientific Committee	V
Sponsors	VIII
Prologue	IX
Papers Index	XI



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



INNODOCT 2021

Valencia, Spain, on October 27th - November 1st, 2021

Editors / Editores

Fernando José Garrigós-Simón, Universitat Politècnica de València
Sofía Estellés Miguel, Universitat Politècnica de València
José Onofre Montesa Andrés, Universitat Politècnica de València
Yeaduam Narangajavana, Universitat Jaume I

Organization Committee / Comité Organizador

Fernando José Garrigós-Simón, Universitat Politècnica de València
Sofía Estellés Miguel, Universitat Politècnica de València
José O. Montesa-Andres, Universitat Politècnica de València
Yeaduam Narangajavana, Universitat Jaume I
Ismael Lengua, Universitat Politècnica de València
Silvia Sanz Blas, Universitat de València
Juan Vicente Oltra, Universitat Politècnica de València
María José Verdecho Sáez, Universitat Politècnica de València
Carlos Manuel Dema, Universitat Politècnica de València
Esther Pagán Castaño, ESIC Marketing and Business

Chairs of program committee / Presidentes del comité de programa

Fernando José Garrigós-Simón, Universitat Politècnica de València
Sofía Estellés Miguel, Universitat Politècnica de València



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



Program committee / Comité de programa

José Miguel Albarracin Guillem, Universitat Politècnica de València
Sara Blanc Clavero, Universitat Politècnica de València
Carles Boronat Moll, Universitat Politècnica de València
Ana Fernández Llorente, Universidad de Cantabria
Aurelio Herrero Blasco, Universitat Politècnica de València
Ester Guijarro Tarradellas, Universitat Politècnica de València
Ismael Lengua, Universitat Politècnica de València
Amable Juárez Tarraga, Universitat Politècnica de València
Rui Lopes, Instituto Politécnico de Bragança
Cristina Mesquita, Instituto Politécnico de Bragança
Joaquín Máximo Loras, Universitat Politècnica de València
Yeaduam Narangajavana, Universitat Jaume I
José O. Montesa-Andres, Universitat Politècnica de València
Marta Elena Palmer Gato, Universitat Politècnica de València
Raul Oltra Badenes, Universitat Politècnica de València
Marta Peris-Ortiz, Universitat Politècnica de València
Juan Vicente Oltra, Universitat Politècnica de València
María José Verdecho Sáez, Universitat Politècnica de València
Gregorio Rius Sorolla, Universitat Politècnica de València
María Pilar Conesa García, Universitat Politècnica de València
Carlos Rueda Armengot, Universitat Politècnica de València
María Eugenia Babiloni Griñon, Universitat Politècnica de València

Guest Speakers / Ponentes Invitados

Stanislav Ivanov, Varna University of Management, Bulgaria
Dora Luz González Bañales, Tecnológico Nacional de México, México
Craig Webster, Ball State University, U.S.A.
Sofia Bergano, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Vicente Ripoll Feliu, Universitat de València, España
Cristina Martins, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Orlando E. Contreras Pacheco, Universidad Industrial de Santander, Colombia
Daniela Buzova, Universitat de València, España
Yeamduan Narangajavana, Universitat Jaume I, España.



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



International Coordinators / Coordinadores Internacionales

Craig Webster, Ball State University, U.S.A.
Pimpika Thongrom, Rajamangala University of Technology, Thailand
Ta-Yu Lin, University of Kang Ning, Taiwan
Dora Luz González Bañales, Instituto Tecnológico de Durango, México
Boris Choy, University of Sydney, Australia
Alba Soraya Aguilar Jiménez, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
Daniel Neagu, University of Bradford, UK
Maya Ivanova, Varna University of Management, Bulgaria
Rui Pedro Lopes, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Cristina Mesquita, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
Orlando e. Contreras, Universidad Industrial de Santander, Colombia
Myrza Rhamanita, Trisakti school of Tourism, Jakarta, Indonesia
Alberto Grájeda, Universidad Privada Boliviana, Bolivia
Eika Auschner, FH Münster University of Applied Sciences, Germany
John Cardiff, Technological University of Dublin, Ireland
Asli Milla, American University in the Emirates, Dubai
Farzad Sattari Ardabili, Industrial Management Institute, Iran
Daniela Buzova, Universitat de València
Chin-Huang Sun, Fuzhou Polytechnic, Fujian, China
Yunhyung Chung, University of Idaho, USA
Hassan Mohebbi, European Knowledge Development Institute, Iran
Sandra Brkanlić, University business academy in Novi Sad, Serbia

Academic Coordinators / Coordinadores Académicos

Larisa Dunai, Universitat Politècnica de València
Francisco-José Ródenas Rigla, Universitat de València
Rungrawee Jitpakdee, Walailak University
Javier Sánchez García, Universitat Jaume I



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



Chairs of the sessions / Moderadores de las sesiones

Fernando J. Garrigós Simón, Universitat Politècnica de València
Sofía Estellés Miguel, Universitat Politècnica de València
Alberto Grajeda, Universidad Privada Boliviana
Dora Luz González Bañales, Instituto Tecnológico de Durango
Orlando E. Contreras Pacheco, Universidad Industrial de Santander
Esther Pagán Castaño, ESIC Marketing and Business
Carlos Manuel Dema, Universitat Politècnica de València
María José Verdecho Sáez, Universitat Politècnica de València
Yeamduan Narangajavana, Universitat Jaume I
Daniela Buzova, Universitat de València
Hassan Mohebbi, European Knowledge Development Institute, Iran
Vitor Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Chair of the Scientific Committee / Presidente del Comité Científico

Sofía Estellés Miguel, Universitat Politècnica de València
Fernando J. Garrigós Simón, Universitat Politècnica de València

Secretary of the Scientific Committee / Secretaria del Comité Científico

Yeamduan Narangajavana, Universitat Jaume I
Silvia Sanz Blas, Universitat València, Spain

Scientific Committee / Comité Científico

Adolfo Plasencia Diago (MIT UPV exchange)
Alba Soraya Aguilar-Jiménez (Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)
Alberto Grájeda (Universidad Privada Boliviana, Bolivia)
Amparo Fernández March (Universitat Politècnica de València, Spain)
Ana Fernández Llorente (Universidad de Cantabria, Spain)
Ana Fernandez Sainz (Universidad del País Vasco, Spain)
Angela María Grisales del Rio (Universitat Politècnica de València, Spain)
António Osório (University of Minho, Portugal)
Asli Milla (American University in the Emirates, Dubai).
Boris Choy (TheUniversity of Sydney, Australia)



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Carlos Alberto Devece Carañana (Universitat Politècnica de València, Spain)
Carlos Manuel Dema Perez (Universitat Politècnica de València, Spain)
Carlos Rueda Armengot (Universitat Politècnica de València, Spain)
Carmen Ladrón de Guevara Muñoz (Universidad de Málaga, Spain)
Carmen Tamarit Aznar (Universitat de València, Spain)
Carolina Bermudo Gamboa (Universidad de Malaga, Spain)
Chien-Fu Yang (University of Kang Ning, Taiwan)
Chin-Huang Sun (Fuzhou Polytechnic, Fujian, China)
Craig Webster (Ball State University, U.S.A.)
Cristina Mesquita (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal)
Cristina Vieira (University of Coimbra, Portugal)
Dag Bennett (London South Bank University, U.K.)
Daniel Neagu (University of Bradford, U.K.)
Daniela Buzova (Universitat de València, Spain)
Desai Arcot Narasimhalu (Singapore Management University, Singapore)
Edson do Prado Pfitzenreuter (State University of Campinas, Brazil)
Eika Auschner (University of Applied Sciences, FH Münster, Germany).
Eliana C. M. Ishikawa (Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brazil)
Esther Pagán Castaño (ESIC Marketing and Business School, Spain).
Fernando J. Garrigos-Simon (Universitat Politècnica de València, Spain)
Francisco José Ródenas Rigla (Universitat de València, Spain)
Frederic Teulon (IPAG Paris, France)
Gary Tian (University of Wollongong, Australia)
Gregorio Rius Sorolla (Universitat Politècnica de València)
Guilhermina Miranda (University of Lisboa, Portugal)
Guillermo Peris-Fajarnés (Universitat Politècnica de València, Spain)
Hassan Mohebbi (University of Tehran, Iran)
Heriberto Niccolas Morales (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Mexico)
Ignacio Gil-Pechuan ((Universitat Politècnica de València, Spain)
Ismael Lengua (Universitat Politècnica de València, Spain)
Javier Sánchez García (Universitat Jaume I, Spain)
Jean-Pierre Lévy Mangin (Université du Québec en Outaouais, Canada)
Jill Walls (Ball State University, U.S.A)
Johan Gustav Bellika (University of Tromsø, Norway)
John Cardiff (Institute of Technology Tallaght, Ireland)
Jose O. Montesa-Andres (Universitat Politècnica de València, Spain)
Juan Ignacio Martín Castilla (Universidad Autónoma de Madrid, Spain)
Juan Vaca Estrada (Universidad de Guanajuato, Mexico)
Juan Vicente Oltra Guitierrez (Universitat Politècnica de València, Spain)
Larisa Dunai Dunai (Universitat Politècnica de València, Spain)
Liane Margarida Rockenbach Tarouco (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil)
Lynn Alves (State of Bahia University, Brazil)
María de la Cruz del Río Roma (Universidad de Vigo, Spain)



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Maria José Rodrigues (Polytechnic Institute of Bragança, Portugal)
Maria José Verdecho (Universitat Politècnica de València, Spain)
María Leticia Santos Vijande (Universidad de Oviedo, Spain)
María Pilar Conesa Garcia (Universitat Politècnica de València, Spain)
María Teresa Méndez Picazo (Universidad Complutense de Madrid, Spain)
Marta Peris Ortiz (Universitat Politècnica de València, Spain)
Maya Ivanova (Varna University of Management, Bulgaria)
Myrza Rahmanita (Trisakti School of Tourism, Indonesia)
Orlando E. Contreras-Pacheco (Universidad Industrial de Santander, Colombia)
Panuwat Phakdee-aksorn (Prince of Songkla University, Thailand)
Paul Willems (Saxion University of Applied Sciences, Netherlands)
Paz Morer Camo (Universidad de Navarra)
Pimpika Thongrom (Rajamangala University of Technology, Thailand)
Rafael Lapiedra Alcamí (Universitat Jaume I, Spain).
Roger Tavares (Federal University of Rio Grande do Norte, Brazil)
Rui Lopes (Polytechnic Institute of Bragança, Portugal)
Rui Marques Vieira (Universidade de Aveiro, Portugal)
Rungrawee Jitpakdee (Walailak University, Thailand)
S. Y. Lee (University of Kang Ning, Taiwan)
Sandra Brkanlic (University Business Academy, Novi Sad, Serbia).
Sara Araujo (Polytechnic Institute of Porto, Portugal)
Sefisa Quixadá Bezerra (Universidade Estadual do Vale do Acaraú, Brazil)
Silvia Sanz Blas (Universitat València, Spain)
Simone Nasse (Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brazil)
Sofia Bergano (Polytechnic Institute of Bragança, Portugal)
Sofía Estelles-Miguel (Universitat Politècnica de València, Spain)
Somjai Nupeaug (Walailak University, Thailand)
Sonia Cruz Ros (Universitat de València, Spain)
Sophia P. Dimelis (Athens University of Economics and Business, Greece)
Ta-Yu, Lin (University of Kang Ning, Taiwan)
Terence P.C. Fan. (Singapore Management University, Singapore)
Varistha Chobpattana (University of California, U.S.A)
Veerades Panvisavas (Mahidol University, Thailand)
Victor Hugo Borba Manzke (Instituto Federal Sul Rio-Grandense, Brazil)
Victoria Kalogerou (University of Nicosia, Cyprus)
Vitor Gonçalves (Polytechnic Institute of Bragança, Portugal)
Yeamdao Narangajavana (Walailak University, Thailand)
Yeamduan Narangajavana (Universitat Jaume I, Spain)
Yunhyung Chung (University of Idaho, U.S.A.)



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Sponsors

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Departamento de Organización de Empresas
Facultat d'Administració i Direcció d'Empreses
Escola Tècnica Superior Enginyers Industrials València
Universitat Politècnica de València
European Knowledge Development Ltd.

Financer

Generalitat Valenciana, Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital
(AAGR/2021/052)



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

List of authors / Lista de autores

Abreu dos Santos, Isabel	Cáceres, Lizeth Paola
Acevedo-Ojeda, Andrés	Calafat, Consuelo
Adell, Marina	Caleya Zambrano, Antonia María
Aguilar, Armando	Candolfi Arballo, Norma
Aguilar-Jiménez, Alba Soraya	Canos Darós, Lourdes
Aguirre Guzmán, José Antonio	Capris, Elisabetta
Albiol Ibañez, José Ramón	Carabal Montagud, María Ángeles
Almeida, Antônia	Cárcel-Carrasco, Javier
Alonso-Muñoz, Sara	Cardiff, John
Alvarez-Melgarejo, Mileidy	Cardoso, Mário Anibal
Anquela Julian, Ana Belén	Carić, Marko
Antônio, Ana Sofia	Carnero, Maria Carmen
Aparisi Torrijo, Javier	Carracedo, Patricia
Aparisi Torrijo, Sofia	Casañ-Núñez, Juan Carlos
Araújo, Carla Sofia	Casarez Yépez, Francisco
Arbáizar Gómez, Juan Pedro	Catalá-Pérez, Daniel
Assemany, Daniella	Chaidez-González, Judith
Avalos García, Samantha Nikolle	Chaparro-Banegas, Nuria
Avitia Carlos, Patricia	Cocchi, Elena
Baghino, Chiara	Coll Aliaga, Eloína
Barragán Barajas, Juan Carlos	Contreras-Pacheco, Orlando E.
Barros, Paula Maria	Corcoba Magaña, Víctor
Becerra Ardila, Luis Eduardo	Cortés Sáenz, David
Beltrán Martín, Inmaculada	Corzo, Yesica Xiomara
Benito-Osorio, Diana	Dahoui-Obon, Jose Mariano
Bergano, Sofia	de Andrade Pereira, Rafael
Berna Escriche, Cesar	de Nova Garcia, Joaquín Manuel
Boronat-Moll, Carles	de Oliveira Xavier, Marinez
Boronat-Navarro, Montserrat	del Castillo Rodríguez, Ángel
Bracho, Gabriela	Dema-Pérez, Carlos
Brkanlić, Sandra	de-Miguel-Molina, Blanca
Buzova, Daniela	de-Miguel-Molina, María
Caballero Márquez, Jose Alonso	Dini, Silvia
Caballero-Arias, Silvia F.	do Espírito Santo Guerreiro, Carla Alexandra



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Doménech, Eva
dos Santos Junior, Guataçara
Duarte Alvarez, Blanca I.
Durán Heras, Alfonso
Durão, Anabela
Dutra Praciano, Wine Derly
Escrache, Isabel
Escrig Tena, Ana Belén
Escrivá Castells, Alberto
Esgueva López, María Victoria
Estellés Miguel, Sofía
Expósito-Langa, Manuel
Facchini, Valentina
Feijoo Garcia, Gonzalo
Fernandes, Dárida
Fernández-Llatas, Carlos
Ferreira Barata, Clarinda Luísa
Ferrer Dasí, Teresa
Flores Cisneros, Idalia Rubí
Fortunato Vaz, Paula Marisa
Fotă, Andreea-Elena
Gallardo López, Nuria Esther
Garces Bautista, Jose Luis
García Juan, Beatriz
García, Omar
García-Moreno, Susana María
Garcia-Ortega, Beatriz
García-Tíscar, Jorge
Gardašević, Jovana
Garrigós-Simón, Fernando José
Gil-Gomez, Hermenegildo
Gomes do Nascimento, Dynasandy
Gomez-Soriano, Josep
Gonçalves, Daniela
Gonçalves, Sandra
Gonçalves, Vitor

Gonzalez Marin, Yesid Oswaldo
Gonzalez-Bañales, Dora Luz
González-Sánchez, Rocío
Guita Martinez, Jose Manuel
Gueiber, Ezequiel
Guerola-Navarro, Vicente
Guimarães, Joana
Hernández Beltrán, Juan Carlos
Hernández, Diego
Hernandis Ortuño, Bernabé
Hervas-Oliver, Jose Luis
Hilario Pérez, Lucia
Ivanov, Stanislav
Jaik-Dipp, Adla
Jaimes Carrillo, Ludym
Juan-Borras, Marisol
Langa Sanchís, Jaime
Larson, Erick J.
Lengua, Ismael
León, Frida
Licursi Conceição, Maria Beatriz
Lima, Nelson
Lopes, Rui Pedro
López Rodríguez, María Isabel
Loureiro, Ana Claudia
Mafra, Paulo
Mantilla-Niño, Maria Teresa
Martí Selva, Maria Luisa
Martí-Aldaraví, Pedro
Martín Vacas, Andrea
Martínez de la Torre, Armando
Martínez Pérez, Mauricio José
Martins, Cristina
Mas-Tur, Alicia
Mataix-Domínguez, Érica
Mendoza Ruelas, Antonio



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Menino, Hugo
Mesquita, Cristina
Morales, Jonathan Fabian
Morales, Heriberto Niccolas
Moreno Ribelles, Enrique
Moreno Zarta, Andrés Mauricio
Morgado, Elsa
Mourelle Martínez, Maria Rosa
Moya-Jiménez, Roberto
Muñoz Delgado, Josimar
Narangajavana Kaosiri, Yeamduan
Nasser Matos, Simone
Oltra Badenes, Raul
Oltra, Juan Vte
Paba Medina, Maira Camila
Pacheco Rocha, Diana Cláudia
Pacheco-Blanco, Bélgica
Palací-López, Daniel
Palmero Iglesias, Luis
Panizzi, Antonella
Pedraza Avella, Aura Cecilia
Peñalvo-López, Elisa
Perasso, Giulia
Pérez Fernández, Álvaro
Pérez-Pérez, Cristina
Pérez-Pérez, Isabel
Peris-Ortiz, Marta
Piedra Castañeda, María del Socorro
Pineda Becerril, Miguel de Nazareth
Pitarch-Barreda, Ester
Plata Gómez, Karen Rocio
Porres, María Joaquina
Puertas Medina, Rosa
Quadros-Flores, Paula
Queirós Pimenta de Magalhães, Pedro Miguel
Quixadá Bezerra, Sefisa
Ramírez León, Zulay Yesenia
Ramos Frutos, Jorge Armando
Raposo, Maria Albertina
Reis, Susana Alexandre
Rézio, Sofia
Ribeiro, Cristiana
Ripoll Feliu, Vicente
Rivera Durán, Yago
Rodrigues, João
Rodríguez Lozano, Karla Veronica
Rodríguez Tapia, Bernabé
Roig-Tierno, Norat
Ros Campos, Andrés
Rueda, Gessica Alejandra
Salvador Gómez, Alejandro
Salvagno, Valentina
Sánchez Estrada, Omar Eduardo
Sánchez Sánchez, Maria Esperanza
Sánchez, Karen Reina
Sanjay, Sisodiya
Santamarina Campos, Virginia
Santillán Lugo, Iván
Santolaria Orrios, Emiliano
Sanz-Blas, Silvia
Saucedo Ochoa, Miguel Esteban
Seabrad Seabra, Marcela
Sendra-Pons, Pau
Sierra Suárez, Katherine Julieth
Silva, Levi
Silva-Rojas, Maria Fernanda
Simões de Carvalho, Graça
Suárez Alonso, Francisco José
Suarez-Portilla, Yesid F.
Talero Sarmiento, Leonardo Hernán
Tamarit Aznar, María Carmen
Tanleque Alberto, Fernando



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Teixeira, Bárbara
Tobar Otero, Lino Herminul
Torrejón-Ramos, María
Torres Barreto, Martha Liliana
Torres Reyes, Elda Alejandra
Urquidi-Martín, Ana Cristina
Valero Cordoba, Gladys Mireya
Vara Pires, Manuel

Vargas Salgado, Carlos
Vasconcelos, Lia
Vasques, Catarina
Verdejo Gimeno, Pedro
Viveros Torres, Israel
Webster, Craig
William Lopes, Gabriel



INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION
INNO DOCT/21



INDEX / ÍNDICE

KEYNOTE SPEAKER

Key issues in publishing a research paper: an editor's perspective Stanislav Ivanov	XXIX
How demographics and robots will disrupt education Craig Webster	XXXI
Project on teachers' beliefs, knowledge and practice: synopsis and emerging recommendations Cristina Martins	XXXIII
Smartphone and educational mobile app usage in the university classroom: Students, perceptions, attitudes and behaviours Daniela Buzova and Yeamduan Narangajavana	XXXV
Projeto VIW: contributions to the construction of an inclusive higher education system Sofia Bergano	XXXVII
La trampa académica y su abordaje a través del fenómeno del fraude empresarial: una aproximación innovadora a partir de la metodología del caso Orlando E. Contreras Pacheco	XXXIX
Learning experience design (lxd): el diseño instruccional centrado en el alumno Dora Luz González Bañales	XLIII
Posicionamiento estratégico de la universidad del siglo XXI Vicente Ripoll Feliu	XLVII
Projeto VIW: contributos para a construção de um sistema de ensino superior inclusivo Sofia Bergano	XLIX
Projeto Estudo sobre as Crenças, Saberes e Práticas: sinopse e Recomendações emergentes Cristina Martins	LI



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ENGLISH

- Design and Development of a 3D Scanner Using Photogrammetry for the Generative Design of Low-Cost Hand Prosthesis Using Rapid Prototyping Technologies** 1
Jonathan Fabian Morales and Roberto Moya-Jiménez
- The importance of the Facebook Usage in the Development of Women's Entrepreneurship** 9
Jovana Gardašević, Marko Carić and Sandra Brkanlić
- Practical example on how to plan and develop a participatory group dynamic through an online platform, in the pursuit of Sustainable Development Goal number 4 "Quality Education"** 19
Vicente Guerola-Navarro, Raul Ultra Badenes and Hermenegildo Gil-Gomez
- Two different approaches to Organizational Behavior from the perspective of Digital Humanism in the search of Sustainable Development Goal number 8 "Decent work and economic growth".** 29
Vicente Guerola-Navarro, Raul Ultra Badenes and Hermenegildo Gil-Gomez
- Visual telerehabilitation in the Covid-19 era: tradition meets innovation** 41
Giulia Perasso, Chiara Baghino, Elisabetta Capris, Elena Cocchi, Silvia Dini, Valentina Facchini, Antonella Panizzi and Valentina Salvagno
- Innovating Marketing Undergraduate Curriculum: How Integrating Courses at the Undergraduate Level Enhance Skills and Competencies for New Hires Entering the Workplace** 49
Sisodiya Sanjay R. and Erick J. Larson
- Digitalisation as Support in Competences Acquisition: Experiences at the Faculty of Business Administration and Management** 57
Blanca de-Miguel-Molina, Maria de-Miguel-Molina, Daniel Catalá-Pérez and Beatriz García-Ortega
- Active methodologies in the university classroom: Motivation towards learning in accounting disciplines** 65
María Carmen Tamarit Aznar and Ana Cristina Urquidi-Martín



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



On the use of gamification tools for blended learning approaches in Thermodynamics courses	75
Gabriela Bracho, Pedro Martí-Aldaraví, Jorge García-Tíscar and Josep Gomez-Soriano	
A gamified approach for enhancing learning on SDGs	83
Nuria Chaparro-Banegas, Pau Sendra-Pons, Norat Roig-Tierno and Alicia Mas-Tur	
Does hybrid learning hinder academic performance?	87
Pau Sendra-Pons, Nuria Chaparro-Banegas, Alicia Mas-Tur and Norat Roig-Tierno	
Integrating attention training practices (mindfulness) into engineering education during the COVID-19 pandemic	91
Andrés Acevedo-Ojeda	
Analysis of the problems generated by the adaptation of teaching caused by Covid-19: Proposal for a new learning framework	101
Sara Alonso-Muñoz, Rocío González-Sánchez and María Torrejón-Ramos	
Innovation and entrepreneurship: an approach based on bibliometric analysis	111
Sofía Aparisi Torrijo	
Analysis of financial literacy in high school education: case of study Bucaramanga – Colombia	121
Jose Alonso Caballero Márquez, Andrés Mauricio Moreno Zarta and Martha Liliana Torres Barreto	
Knowledge transfer for process improvements of SMEs in the region: experience from Project-Based Learning	131
Jose Alonso Caballero Márquez, Mauricio José Martínez Pérez, Katherine Julieth Sierra Suárez and Zulay Yesenia Ramírez León	
Work-based learning system to up-skilling construction workers in wood construction methods for energy efficient buildings	139
Javier Cárcel-Carrasco, Elisa Peñalvo-López, José Ramón Albiol Ibañez and Jaime Langa Sanchís	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

The CONDAP VOOC an autonomous modular course to improve skills, knowledge and competencies in sustainable construction	147
Javier Cárcel-Carrasco, Elisa Peñalvo-López, María Carmen Carnero and Luis Palmero Iglesias	
Business game to promote learning in higher education	155
María Carmen Tamarit-Aznar and Ana Cristina Urquidi-Martín	
Use of a Website and Virtual Laboratory for Teaching of Descriptive Statistics	163
Miguel de Nazareth Pineda Becerril, Omar García, Armando Aguilar and Frida León	
Elaboration of an Interactive Electronic Book of Descriptive Measures	171
Miguel Pineda, Omar García, Armando Aguilar and Frida León	
MAAtMO A facebook project about Mathematics' teaching and learning	181
Ana Sofia António and Sofia Rézio	
Assessment of scientific literacy levels of IPB students	189
Gabriel William Lopes and Vitor Gonçalves	
Collaborative learning and pandemic situation with online teaching. The experience in Management Skills for Engineers	197
Carlos Dema-Pérez, Sofia Estellés Miguel and Carlos Fernández-Llatas	
Morphologic matrix application as a tool to spring on creativity	207
Carlos Dema-Pérez, Sofia Estellés Miguel and Carlos Fernández-Llatas	



INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION
INNODOCT/21



CASTELLANO

- Retos de las y los docentes universitarios en el siglo XXI:
¿Estamos realmente preparados?** 217
Karla Veronica Rodriguez Lozano and Antonio Mendoza Ruelas
- MOTIVATIC - Herramienta gamificada para apoyar los procesos
pedagógicos con alcance global** 227
Martha Liliana Torres-Barreto, Mileidy Alvarez-Melgarejo and
Aura Cecilia Pedraza Avella
- Impacto del Covid-19 en la educación superior: análisis bibliométrico** 237
Rosa Puertas Medina, Maria Luisa Martí Selva, Jose Manuel Guaita Martinez
and Patricia Carracedo
- Influencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los estudios
universitarios: analisis bibliométrico** 245
Maria Luisa Martí Selva, Rosa Puertas Medina and Consuelo Calafat
- Aprendizaje invertido, simulación y cine como apoyo a la docencia en
gestión de servicios TIC** 255
Francisco José Suárez Alonso and Víctor Corcoba Magaña
- Desarrollo de una plataforma de capacitación en línea diseñada para
la mejora en la formación del personal de las empresas de Durango,
México, como alternativa de preparación de los empleados derivado del
aislamiento por COVID-19** 263
Idalia Rubí Flores Cisneros, Miguel Esteban Saucedo Ochoa, Iván Santillán Lugo
and María del Socorro Piedra Castañeda
- TFG: el salto de la presencialidad a la teleformación. Generación de
formularios para analizar la visión del alumnado** 271
Juan Vte. Oltra
- La economía colaborativa y la educación online: Lecciones a tener
en cuenta por las instituciones académicas** 281
Cristina Pérez-Pérez, Diana Benito-Osorio and Susana María García-Moreno



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Las plataformas de aprendizaje: El caso de España	291
Cristina Pérez-Pérez, Diana Benito-Osorio and Susana María García-Moreno	
Innovación en Emprendimiento: El caso de las Born Globals	299
Sofía Estellés Miguel, Jose Luis Garces Bautista, Marta Peris-Ortiz and Gladys Mireya Valero Cordoba	
El escape room virtual: un recurso docente universitario que fomenta el aprendizaje y el desarrollo de competencias	307
Alejandro Salvador Gómez, Ana Belén Escrig Tena, Inmaculada Beltrán Martín and Beatriz García Juan	
Valoración de la clase virtual en Odontología infantil y pautas para mejorarla	317
Caley Zambrano Antonia María, Gallardo López Nuria Esther, Sánchez Sánchez Maria Esperanza, Feijoo Garcia Gonzalo, Martín Vacas Andrea, Mourelle Martínez Maria Rosa and de Nova Garcia Joaquín Manuel	
Aportes a la competitividad en el futuro ejercicio profesional del Ingeniero Industrial realizados desde el aula	325
Ludym Jaimes Carrillo	
¿Cómo pueden estimular las universidades el espíritu emprendedor? Un estudio aplicado en una asociación de jóvenes empresarios de la provincia de Alicante	335
Manuel Expósito-Langa, Érica Mataix-Domínguez and Andreea-Elena Fotă	
Relación del Desempeño Docente y las Actitudes de los Estudiantes Hacia el Aprendizaje de Cálculo Diferencial	345
Dora Luz Gonzalez-Bañales, Judith Chaidez-González and Adla Jaik-Dipp	
Experiencia docente en el curso online Community Manager en situación de confinamiento por COVID-19	355
Ángel del Castillo Rodríguez	
Comparando los efectos de dos metodologías docentes sobre la involucración del alumnado en una asignatura de Posgrado	363
Beatriz Garcia-Ortega, Daniel Catalá-Pérez, María de-Miguel-Molina and Blanca de-Miguel-Molina	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Evaluando la Transformación de Imagen en Instituciones de Educación Superior: Una Revisión de Literatura	373
Silvia F. Caballero-Arias, Yesid F. Suarez-Portilla and Orlando E. Contreras Pacheco	
Impacto de la COVID-19 en la motivación y el rendimiento del alumnado universitario: un estudio de caso	383
Daniel Palací-López and María Isabel López Rodríguez	
“FINATIC: una ciudad sostenible” Herramienta didáctica de educación financiera para jóvenes basada en gamificación	393
Martha Liliana Torres Barreto, Karen Rocío Plata Gómez and Maira Camila Paba Medina	
El uso de simuladores para la enseñanza en línea de electrónica básica	403
Patricia Avitia Carlos, Bernabé Rodríguez Tapia and Norma Candolfi Arballo	
Aprendizaje-servicio: experiencia en la mejora de la atención a personas en situación de discapacidad	413
Ester Pitarch-Barreda and Montserrat Boronat-Navarro	
Metodología práctica para el aprendizaje de habilidades relacionadas con la investigación en asignaturas de Máster	421
Yago Rivera, César Berna, Alberto Escrivá and Carlos Vargas-Salgado	
Estudio de casos y resolución de problemas adaptados por alumno: "la clave del éxito"	429
César Berna, Yago Rivera, Alberto Escrivá and Carlos Vargas-Salgado	
Análisis bibliométrico del campo de la energía undimotriz	437
Javier Aparisi Torrijo, Bégica Pacheco-Blanco, Ismael Lengua and Bernabé Hernandis Ortuño	
Adaptación de las metodologías docentes como respuesta ante el Covid19	445
Eva Doménech, Marina Adell, Marisol Juan-Borras and Isabel Escriche	
Diseño de Dispositivo Automático Potabilizador de Agua por Flocculación Orgánica	453
Israel Viveros Torres, José Antonio Aguirre Guzmán and Josimar Muñoz Delgado	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



Actuación formativa en buenas practicas de los apicultores de Nampula (Mozambique)	461
Eva Doménech, Marisol Juan-Borrás, Fernando Tanleque Alberto and Isabel Escriche	
Las Agrópolis como instrumento de desarrollo de la competitividad	469
Elda Alejandra Torres Reyes, Leonardo Hernán Talero Sarmiento and Luis Eduardo Becerra Ardila	
Estableciendo relatos únicos entre las asignaturas propedéuticas y la adquisición de competencias en procesos creativos	477
Pedro Verdejo Gimeno, Lucia Hilario Pérez, Andrés Ros Campos and Teresa Ferrer Dasí	
Aplicación de las filosofías de mantenimiento productivo total y mantenimiento centrado en la confiabilidad en la empresa HANDMADE SHOES S. A de C. V.	485
Juan Carlos Barragán Barajas, Jorge Armando Ramos Frutos, Francisco Casarez Yépez and Samantha Nikolle Avalos García	
¿Evaluación continua o pruebas finales? Motivar y evaluar en tiempos de pandemia	495
María Joaquina Porres, Ana Belén Anquela Julian and Eloína Coll Aliaga	
Comparativa de los resultados de la evaluación online vs evaluación presencial: aplicación a la asignatura Energías Renovables Térmicas del Grado en Ingeniería de la Energía en la UPV	503
Carlos Vargas Salgado, Cesar Berna Escriche, Yago Rivera Durán and Alberto Escrivá Castells	
Herramientas informáticas aplicadas a experimentos de laboratorio en asignaturas de Máster	511
Yago Rivera Durán, César Berna Escriche, Alberto Escrivá Castells and Carlos Vargas Salgado	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

El uso de las infografías como tecnología digital para la docencia universitaria y profesionalización. Abordar y aplicar lo visual	519
Victoria Esgueva López, María Ángeles Carabal Montagud and Virginia Santamarina Campos	
La Arquitectura sostenible desde un punto de vista matemático a través de la geometría fractal bajo un proyecto COIL	527
Pedro Verdejo Gimeno and Lucia Hilario Pérez	
Del aula a la pantalla. Cambios en las dinámicas de aula y calificaciones. Comparativa en la asignatura Deontología y Profesionalismo	537
Juan Vte. Oltra	
Infografías, comunicación visual y transferencia de contenidos en la Universidad	545
María Ángeles Carabal Montagud, María Victoria Esgueva López, Enrique Moreno Ribelles, and Virginia Santamarina Campos	
Innovación en la artesanía a través de la fabricación digital	553
Blanca I. Duarte Alvarez, David Cortés Sáenz and Armando Martínez de la Torre	
Diseño de sistema de analisis de vibraciones por adquisicion de datos con interfaz gráfica	561
Israel Viveros Torres, José Antonio Aguirre Guzmán and Josimar Muñoz Delgado	
Semilleros de investigación como estrategia de formación investigativa. Caso de estudio: Colegio Reina de la Paz	569
Alba Soraya Aguilar-Jiménez, Maria Teresa Mantilla-Niño and Maria Fernanda Silva-Rojas	
Estrategia educativa para el diseño sostenible, una perspectiva post-pandémica	579
Omar Eduardo Sánchez Estrada	
Habilidades directivas en función del liderazgo organizacional	589
Yesid Oswaldo Gonzalez Marin, Lourdes Canos and Diego Hernández	



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Propuesta de creación del Centro de Innovación en Salud (CIS-UIS) en la Universidad Industrial de Santander	599
Lizeth Paola Cáceres, Luis Eduardo Becerra and Gessica Alejandra Rueda	
Desarrollo metodológico para la aplicación de las competencias comportamentales comunes	609
Lino Herminsul Tobar Otero and Lourdes Canos Darós	
Introducción a la industria 4.0: guía docente y aplicación práctica de encoders en la enseñanza	617
Carles Boronat-Moll, Jose Luis Hervás-Oliver, Jose Mariano Dahoui-Obon, and Emiliano Santolaria Orrios	
Teletrabajo y Comportamiento Innovador: Revisión de Literatura e Identificación de Antecedentes	625
Yesica Xiomara Corzo and Orlando Enrique Contreras	
Análisis inicial de enfoque alternativo para presentación de trabajos en equipo en formación online síncrona	635
Juan Pedro Arbáizar Gómez, Karen Reina Sánchez and Alfonso Durán Heras	
Aplicaciones del contenido interactivo H5P en la enseñanza de lenguas extranjeras	643
Juan Carlos Casañ-Núñez	
Valoración preliminar de una actividad de trabajo en equipo en cursos híbridos	645
Karen Reina Sánchez, Juan Pedro Arbáizar, Alfonso Durán Heras and Álvaro Pérez Fernández	
Tecnología móvil y educación superior: un análisis temático y de contenido	655
Daniela Buzova, Silvia Sanz-Blas, John Cardiff and Isabel Pérez-Pérez	
Dependencia a los medios sociales y plataformas de opinión un estudio centrado en el sector turístico	665
Silvia Sanz-Blas, Daniela Buzova and John Cardiff	



INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION
INNODOCT/21



- Tecnología móvil y aplicaciones educativas móviles: percepciones, actitudes e intenciones de uso de los estudiantes universitarios** 673
Silvia Sanz-Blas, Daniela Buzova, Fernando Garrigós-Simón and Yeamduan Narangajavana Kaosiri.
- Experiencias en el uso de las TIC como apoyo en la docencia ante la contingencia sanitaria de COVID-19 en la asignatura de Introducción a la Teoría de los Sistemas** 681
Heriberto Niccolas Morales
- Uso de Twitch en la educación en áreas empresariales y en informática** 689
Fernando J. Garrigos-Simon, Yeamduan Narangajavana Kaosiri, Silvia Sanz Blas and Daniela Buzova
- Twitch y su uso en educación** 699
Fernando J. Garrigos-Simon, Yeamduan Narangajavana Kaosiri and Sofia Estellés Miguel
- PORTUGUÊS**
- Mulheres e escrita na literatura em língua portuguesa** 713
Elsa Gabriel Morgado, Levi Leonido Silva, João Bartolomeu Rodrigues and Antônia Almeida
- Novos desafios educativos: (re)significar o processo de ensino-aprendizagem no caminho para uma cidadania global** 719
Anabela Ramalho Durão, Isabel Abreu dos Santos, Marinez de Oliveira Xavier, Lia Teles Vasconcelos and Maria Albertina Raposo
- A relevância motivacional da arte musical na integração social: receptividade-emotividade-educação e cultura** 727
Elsa Gabriel Morgado, Levi Fernandes Silva, Maria Beatriz Licursi Conceição and Mário Anibal Cardoso
- Práticas pedagógicas dos professores durante o 1.º confinamento, em Portugal, devido à COVID-19 – aos olhos dos país** 735
Clarinda Luísa Ferreira Barata



INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Segundo confinamento em Portugal visto pelas crianças e jovens Clarinda Luísa Ferreira Barata	745
AMesa: Aplicativo para Dispositivos Móveis voltado para a Aprendizagem sobre Saúde Alimentar Ezequiel Gueiber, Guataçara dos Santos Junior and Rui Pedro Lopes	753
Ambiente Organizacional: importância e competências das soft skills Sefisa Quixadá Bezerra, Dynasandy Gomes do Nascimento, Levi Silva, and Elsa Morgado	761
Motivação: um estudo de reconhecimento entre empregados e empregadores em uma cidade no norte do estado do Ceará Sefisa Quixadá Bezerra, Wine Derly Dutra Praciano, Levi Silva and Elsa Morgado	769
Caracterização dos níveis de atividade física diária, tempo de ecrã, horas de sono e aporte calórico de meninos e meninas em idade pré-escolar – Programa PéAtivo Catarina Vasques, Diana Cláudia Pacheco Rocha and Pedro Miguel Queirós Pimenta de Magalhães	779
Modelo de acesso às ideias prévias das crianças acerca dos microrganismos Paulo Mafra, Graça Simões de Carvalho and Nelson Lima	789
Escrita e (in)sucesso escolar Carla Sofia Araújo	795
DentalGame: Um jogo sério para o ensino de saúde bucal Rafael de Andrade Pereira, Simone Nasser Matos and Rui Pedro Lopes	807
O modelo de aula invertida na Didática da Matemática: percepções de futuros professores e educadores Susana Alexandre dos Reis and Hugo Menino	815
Pedagogia de Aprendizagem Ativa: referenciais resultantes da formação de professores Daniella Assemany and Daniela Gonçalves	823
Construir o pensamento complexo através da robótica: do abstrato ao visível Bárbara Teixeira, Joana Guimarães, Paula Quadros-Flores and Dárida Fernandes	831



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
INNOVATION, DOCUMENTATION AND
EDUCATION**
INNODOCT/21



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Literatura de potencial receção infantil e educação inclusiva: formando educadores e professores	840
Carla Alexandra do Espírito Santo Guerreiro and Paula Marisa Fortunato Vaz	
Criatividade, inovação e processo de co-criação	848
Vitor Gonçalves	
O desenvolvimento do pensamento crítico na formação inicial de professores e educadores de infância	856
Cristiana Ribeiro, Cristina Mesquita and Juan Carlos Hernández Beltrán	
As perceções das crianças sobre as novas rotinas geradas pelo COVID-19	865
Cristina Mesquita, Ana Claudia Loureiro and Cristiana Ribeiro	
Projeto MathE: uma reflexão sobre questões e recursos de geometria elementar	875
Paula Maria Barros, Cristina Martins, Manuel Vara Pires and Marcela Seabrad Seabra	
Projeto EDIG3: saberes prévios dos alunos em geometria	884
Cristina Martins, Paula Maria Barros, Manuel Vara Pires and Marcela Seabra	
LMS de apoio a metodologias de aprendizagem ativas	893
Rui Pedro Lopes and Sandra Gonçalves	

Escrita e (in)sucesso escolar

Carla Sofia Araújo

Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Educação, Portugal

Centro de Estudos em Letras, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Resumo

Os documentos curriculares destacam a importância da escrita nos processos de aquisição, elaboração e expressão do conhecimento, concebendo-a como uma competência transversal e multifuncional, como uma ferramenta de aprendizagem determinante para o sucesso escolar dos alunos. Por conseguinte, é necessário investir na sua aprendizagem atempada. A investigação tem revelado que o insucesso escolar precoce decorre das dificuldades de leitura e escrita reveladas pelos alunos nos anos iniciais, estando o insucesso escolar precoce na base do abandono escolar. Nesse sentido, é premente todo um investimento pedagógico para a superação das dificuldades de escrita dos alunos. Em Portugal, nos últimos anos, o foco no sucesso escolar tem pressionado as escolas a apresentarem propostas concretas de promoção do sucesso escolar. Este trabalho analisa a conceção de sucesso escolar nos atuais documentos normativos vigentes e preconiza a metodologia ou trabalho de projeto no ensino da escrita, tendo em vista o sucesso escolar.

Palavras-chave: *Ensino da escrita, trabalho de projeto, sucesso escolar, documentos normativos, ensino do Português.*

Introdução

Este artigo organiza-se em três partes. Na primeira parte do trabalho, incide-se sobre o conceito de sucesso escolar em 4 atuais documentos normativos em vigor: o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al. 2017), as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* (Silva et al. 2016), o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, e o Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Na segunda parte, aborda-se a importância da escrita para o sucesso escolar para além da disciplina de Português, uma vez que a escrita configura uma ferramenta de aprendizagem que atravessa as diversas áreas disciplinares. Na última

parte, perspectiva-se uma pedagogia da escrita desenvolvida através de projetos que permitam aos alunos a interação com diferentes comunidades através da escrita.

Sucesso Escolar nos documentos normativos

Em 2016, com a promulgação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2016, de 24 de março, foi criado o Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE), que visa a promoção de um ensino de qualidade para todos e o combate ao insucesso escolar, valorizando a igualdade de oportunidades e a ampliação da qualidade da escola pública.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2016, de 24 de março, aprovou os seguintes princípios para o PNPSE:

- 1) Compromisso social alargado sobre o propósito natural da escolarização, da função social da escola e da determinação do sucesso como objetivo a atingir;
- 2) Envolvimento de todos os parceiros sociais com impacto na comunidade educativa, corresponsabilizando-se com a promoção do sucesso escolar;
- 3) Criação de dinâmicas locais de diagnóstico e intervenção, decorrentes dos contextos escolares específicos;
- 4) Promoção de práticas que possibilitem a antecipação e a prevenção do insucesso, investindo na intervenção precoce;
- 5) Dinamização de um programa de formação contínua, que promova nas escolas a reflexão sobre práticas locais e estimule o desenvolvimento de estratégias pedagógicas inovadoras e indutoras de mudança;
- 6) Acompanhamento e supervisão das medidas locais de promoção do sucesso;
- 7) Produção de conhecimento científico sobre o sucesso escolar;
- 8) Avaliação periódica do Programa.

Em Verdasca (2018), estão patentes as linhas de força definidoras do PNPSE, orientando-se pela máxima "Sucesso escolar, a condição natural da escola". Por conseguinte, os alunos "mesmo que a ritmos e por trilhos diferentes devem e têm de caminhar todos" (Verdasca, 2018, p. 3). O PNPSE ativa a consciencialização de toda a comunidade de que o sucesso escolar é possível para todos os alunos e que, para o alcançar, se torna necessário o comprometimento e a intervenção dos diferentes atores.

De facto, em Portugal, nos últimos anos, o foco no sucesso escolar tem pressionado as escolas a apresentarem propostas concretas de promoção do sucesso escolar. No âmbito do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar, são elaborados planos de ação estratégica que visam a melhoria das aprendizagens dos alunos. As escolas inseridas nos Territórios

Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP) constituem uma exceção, uma vez que, obrigatoriamente, já possuem planos plurianuais que visam promover o sucesso educativo.

Para ajudar a compreender melhor o conceito de sucesso, neste trabalho, efetuou-se uma pesquisa sobre a frequência da palavra sucesso em 4 atuais documentos normativos em vigor: o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al. 2017), as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* (Silva, et al. 2016), o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, e o Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho.

Assim, no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al. 2017), verifica-se apenas 1 ocorrência da palavra “sucesso”, salientando-se como pilar do sucesso o caráter imperioso do acesso o mais cedo possível ao sistema educativo: “é fundamental para o bem-estar das crianças e do seu **sucesso** educativo que todas possam ter acesso a uma educação de infância de qualidade, num percurso que permita a equidade educativa e pedagógica desde o nascimento, a par com a família e numa crescente integração de serviços.” (p. 8).

Nas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* (Silva et al. 2016), a palavra sucesso ocorre 13 vezes. Enfatizando-se também a importância do acesso precoce à educação pré-escolar: “assumindo-se claramente que uma educação pré-escolar de qualidade é um preditor de **sucesso** na escolaridade e na qualidade de vida dos jovens e dos adultos.” (p. 4); “no jardim de infância criará condições para que tenha **sucesso** na transição para o 1.º ciclo, numa perspetiva de continuidade das aprendizagens que já realizou.” (p. 6). Para além disso, podemos também constatar uma conceção de sucesso que valoriza o papel da criança na sua aprendizagem: “constituindo condições essenciais para que a criança aprenda com **sucesso**, isto é, “aprenda a aprender” (p. 11). Esse desenvolvimento das potencialidades individuais das crianças permite “a cada criança ter **sucesso**, não só na etapa seguinte, mas também na aprendizagem ao longo da vida” (p. 31).

O sucesso surge também associado ao domínio da língua portuguesa, língua de escolarização, bem como de outras línguas e culturas: “Se a aprendizagem da língua portuguesa se torna essencial para terem **sucesso** na aprendizagem, a partilha da sua própria língua e cultura não só reforça a autoestima e identidade da criança, como enriquece a sensibilidade intercultural do grupo.” (pp. 60-61). Nas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* (Silva et al. 2016), a ocorrência da palavra sucesso surge também associada à transição, como se pode verificar nos seguintes excertos: “Para além disso, o desenvolvimento das potencialidades de cada criança no jardim de infância criará condições para que tenha **sucesso** na transição para o 1.º ciclo, numa perspetiva de continuidade das aprendizagens que já realizou.” (p. 6); “Trata-se antes de proporcionar, em cada fase, as experiências e oportunidades de aprendizagem que permitam à criança desenvolver as suas potencialidades, fortalecer a sua autoestima, resiliência, autonomia e autocontrolo, criando condições

favoráveis para que tenha **sucesso** na etapa seguinte” (p. 97); “As crianças são as protagonistas do processo e o seu papel e expectativas positivas podem ser decisivos para o **sucesso** da transição” (p. 102).

No Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, a palavra sucesso tem frequência 3 e encontra-se associada à inclusão. O sucesso relaciona-se com educação inclusiva, que se aproxima de todos e se afasta da “conceção de que é necessário categorizar para intervir. Procura-se garantir que o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* seja atingido por todos, ainda que através de percursos diferenciados, os quais permitem a cada um progredir no currículo com vista ao seu **sucesso** educativo.” (p. 2919). Neste normativo legal, a palavra sucesso aparece igualmente ligada à expressão «Acomodações curriculares», “que são medidas de gestão curricular “planeadas para responder aos diferentes estilos de aprendizagem de cada aluno, promovendo o **sucesso** educativo;” (p. 2919). O termo sucesso encontra-se ainda associado aos CRI, que consistem em “serviços especializados existentes na comunidade, acreditados pelo Ministério da Educação, que apoiam e intensificam a capacidade da escola na promoção do **sucesso** educativo de todos os alunos.” (p. 2924).

Em consonância com os documentos anteriormente referidos, no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, a palavra sucesso surge 7 vezes e relaciona-se com uma conceção de educação para todos, como se comprova através das seguintes transcrições: “O programa do XXI Governo Constitucional assume como prioridade a concretização de uma política educativa centrada nas pessoas que garanta a igualdade de acesso à escola pública, promovendo o **sucesso** educativo e, por essa via, a igualdade de oportunidades.” (p. 2928); “Mobilização dos agentes educativos para a promoção do **sucesso** educativo de todos os alunos, assente numa lógica de coautoria curricular e de responsabilidade partilhada” (pp. 2930- 2931). Neste documento, a palavra sucesso ocorre também associada à valorização dos percursos e progressos conseguidos por cada aluno, constituindo-se essa valorização como “condição para o **sucesso** e concretização das suas potencialidades máximas” (p. 2931). No Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, estipula-se ainda que as estratégias pedagógicas sejam reajustadas “à melhoria da qualidade das aprendizagens, com vista à promoção do **sucesso** escolar” (p. 2936), bem como “uma atuação preventiva que permita antecipar e prevenir o insucesso e o abandono escolares” (p. 2935).

Escrita e sucesso escolar

A investigação tem revelado que o insucesso escolar precoce decorre das dificuldades de leitura e escrita reveladas pelos alunos nos anos iniciais (Rodrigues et al., 2017), estando o insucesso escolar precoce na base do abandono escolar. Por conseguinte, é premente todo um investimento pedagógico para a superação dessas dificuldades.

Com efeito, é inegável que o desenvolvimento das competências linguísticas promove o sucesso escolar, bem como o sucesso na vida extraescolar, sobretudo no contexto laboral.

Desde o início do séc. XXI, todos os documentos norteadores do processo de ensino-aprendizagem do Português destacam o valioso contributo das competências adquiridas na aula de Português para o sucesso escolar nas restantes vertentes curriculares (Sá, 2019).

Sendo a escrita uma ferramenta importantíssima para construir e explicitar o conhecimento, o seu domínio configura, por isso, uma condição fundamental para o sucesso escolar. Estudos vários realçam a importante relação entre a qualidade e a quantidade das atividades de escrita que os alunos operam e o seu desempenho escolar. A atividade de leitura na sala e fora da sala de aula favorece a aprendizagem. Essa vertente epistémica verifica-se igualmente nas tarefas de escrita promotoras da aprendizagem, em que os alunos são envolvidos em processos de transformação de conhecimento (Carvalho, 2013).

Na qualidade de ferramenta de aprendizagem, a escrita assume um particular destaque nos momentos de avaliação, em que os alunos, para além de possuírem o conhecimento, têm que possuir, igualmente, a capacidade de o expressar por escrito, já que a avaliação se processa, maioritariamente, na dimensão escrita da língua, tendo impacto no sucesso escolar.

É sabido que o processo de escrita exige a tomada de decisões nos níveis macroestrutural e microestrutural, isto é, o texto decorre da decisão estratégica do seu autor relativamente ao modo como organizou a informação no texto, bem como da escolha de determinados elementos linguísticos em detrimento de outros. Nesse sentido, a aprendizagem da escrita deverá proporcionar ao aluno o desenvolvimento da capacidade de tomar decisões em qualquer desses níveis. Como recomendam Barbeiro e Pereira (2007), “o aluno deve ser chamado, desde cedo, a gerar e a gerir a variedade de possibilidades que é capaz de construir para a produção do texto. (...) os desafios no percurso de aprendizagem não se limitam a dominar um modelo (fixo) do processo para dar origem a um texto, mas em transformar o próprio processo de escrita, por forma a colocar ao alcance do aluno todas as potencialidades da escrita” (p.18).

Assim, para a operacionalização dos princípios anteriormente elencados, os autores (Barbeiro e Pereira, 2007, p. 11) preconizam estratégias de ação sobre o processo (facilitação processual, escrita colaborativa e reflexão sobre a escrita) e sobre o contexto da escrita (integração de saberes e realização de funções).

Também em Sousa (2015, pp. 159-163) podemos colher alguns princípios norteadores do ensino da escrita que conduzam os alunos a cultivar uma relação positiva com a mesma, considerando que “ensinar a escrever não é só ensinar a utilizar uma ferramenta, mas contribuir para uma arquitectura mental diferente na espécie humana.” (Baptista et al., 2011, p. 11).

Sabendo que a aquisição dessa ferramenta é demorada, custosa e implica abordagens pedagógicas que incentivem o aluno a não desistir e a aderir ao trabalho, ao esforço, à

perseverança, o professor deverá assumir uma postura pedagógica oposta ao espontaneísmo que se cultiva excessivamente na atualidade. A este propósito, já há duas décadas, Irene Fonseca chamava a atenção para o facto de que a prática do espontaneísmo para além de ser um exercício impróprio para obter eficiência é igualmente “geradora de situações de injustiça: muito do que os alunos produzem “espontaneamente” é o resultado do que já aprenderam, está condicionado pelo que já receberam no seu meio socio-cultural de origem.” (Fonseca, 1992, p. 247). No entanto, tal situação não impede que, como rumo pedagógico, se possa também ligar essa habilidade não espontânea à imaginação, à criatividade, ao prazer, ao lúdico, desde que esses factores estejam “associados à pedagogia da escrita e não em vez da pedagogia da escrita” (Fonseca, 1992, p. 247).

Um professor orientado para o ensino da escrita reconhece o inquestionável papel de estratégias lúdicas que incentivam a escrita. Todavia, a função do lúdico é fundamentalmente de “desbloqueamento, de desinibição da expressão escrita, o que não substitui nem minora (antes deve aumentar) a necessidade de um ensino. O impulso para escrever, por muito forte que seja, precisa de ser transformado num texto escrito e isso requer o domínio de uma técnica.” (Fonseca, 1992, p. 248). Cabe, portanto, ao professor o ensino da técnica, que desbloqueia e desinibe a expressão escrita, assumindo uma pedagogia da escrita assente na programação e treino coparticipado, que não só reconhece a importância do protagonismo dos alunos nas tarefas de escrita, mas também o estimula, através da adoção da metodologia ou trabalho de projeto no ensino da escrita.

Metodologia ou Trabalho de Projeto no ensino da escrita

A nomenclatura oficial do português para efeitos escolares, patente no Dicionário Terminológico (DT), publicado pela portaria 476, de 18 de Abril de 2007 e acessível on-line em <http://dt.dgidec.min-edu.pt>, remete-nos para o seguinte conceito de escrita:

“A escrita pressupõe uma longa e complexa aprendizagem de processos linguísticos, cognitivos, socioculturais e pragmáticos, que proporcione o conhecimento dos recursos e das normas da língua, dos registos adequados a cada tipo de texto e as propriedades elocutivas e discursivas fundamentais como a correcção, desde a ortografia à sintaxe, a clareza, a coesão e a coerência. Esta longa e complexa aprendizagem tem na leitura como processo compreensivo e na leitura como processo criativo – na leitura de textos de diversa e plural tipologia – a sua trave mestra.”

A linguagem verbal é utilizada pelos seres humanos para comunicar. Essa comunicação, como explicam Lopes & Carapinha, “não se realiza através de sons, sílabas, nem sequer através de palavras e frases soltas e desarticuladas, mas antes através de diversas combinações destes elementos, adequadas a diferentes tipos de contextos. A essas combinações de entidades linguísticas, dotadas de sentido e de relevância pragmática chamamos textos/discursos.” (2013, p. 13).

No DT, são-nos apresentadas as propriedades configuradoras da textualidade. Deste modo, o texto

“é prototipicamente uma sequência autónoma de enunciados, orais ou escritos, de extensão variável [...]. A coesão, a coerência, a progressão temática, a metatextualidade, a relação tipológica, a intertextualidade e a polifonia são as principais propriedades configuradoras da textualidade.”

Em Mateus et al., (2003, p. 87), a textualidade é definida como “o conjunto de propriedades que uma manifestação da linguagem humana deve possuir para ser reconhecida como texto. As propriedades da textualidade mais significativas são: a aceitabilidade, a situacionalidade, a intertextualidade, a informatividade e a conectividade”.

Para textualizar a língua, é necessário seguir as regras essenciais da coesão, da coerência e da progressão temática. As sequências de enunciados são estrategicamente organizadas entre si através de vários mecanismos que por meio da “presença e da harmoniosa orquestração de uma série de palavras, expressões e estruturas [...] permitem ligar, relacionar e articular fragmentos textuais” (Lopes & Carapinha, 2013, p. 31). Essa tessitura textual é assegurada por conectores que ligam os enunciados, regras sintáticas de concordância (género, número, pessoa, tempo e modo), anáforas correferenciais.

No âmbito da Linguística Textual, o conceito de coerência surge habitualmente ligado ao de coesão. No entanto, os mecanismos de coesão per se não garantem a coerência textual. Em Lopes & Carapinha (2013, pp. 103-111), apresentam-se diversos exemplos textuais que nos permitem constatar que a coerência do texto não decorre exclusivamente do material linguístico contido na superfície textual, ou seja, a coerência não está no texto. A coerência está na interpretação do recetor perante o texto. Portanto, a coerência é o resultado do processo interpretativo do texto. Como nos explicam Lopes & Carapinha (2013, p. 108), “compete ao interlocutor/leitor (re)construir a continuidade de sentido que confere ao produto verbal o estatuto de texto coerente. Para tal, recorrerá ao material linguístico expresso e mobilizará o seu conhecimento do mundo, [...] de modo a derivar, inferencialmente, os nexos que otimizem a coerência desse mesmo produto verbal”.

O Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, que regulamenta o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios norteadores da conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens dos alunos, almejando que todos os alunos desenvolvam as competências que constam no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, desafia as escolas, dando-lhes autonomia para, em comunicação com os estudantes, as suas famílias e com a comunidade, lhes permitir: “[...] v) Apostar na dinamização do trabalho de projeto e no desenvolvimento de experiências de comunicação e expressão nas modalidades oral, escrita, visual e multimodal, valorizando o papel dos alunos enquanto autores, proporcionando-lhes situações de aprendizagens significativas” (p. 2929). Com efeito, o trabalho de projeto é

apresentado como um dos princípios orientadores do currículo: “i) Valorização da gestão e lecionação interdisciplinar e articulada do currículo, designadamente através do desenvolvimento de projetos que aglutinem aprendizagens das diferentes disciplinas, planeados, realizados e avaliados pelo conjunto dos professores do conselho de turma ou do ano de escolaridade” (p. 2931). No mesmo sentido, a alínea e) do artigo 19.º do referido Decreto-Lei estabelece que uma das prioridades e opções curriculares estruturantes é “a implementação do trabalho de projeto como dinâmica centrada no papel dos alunos enquanto autores, proporcionando aprendizagens significativas.” (p. 2935).

A Metodologia ou Trabalho de Projeto, de acordo com Trindade e Cosme (2010), é “um método de trabalho que se define e configura em função do papel nuclear atribuído, em primeiro lugar, aos problemas, entendidos como instâncias propulsoras de aprendizagens e, em segundo lugar, ao seu processo de transformação em projetos” (p. 126).

Do trabalho de projeto decorre um saber que parte da prática social, com enquadramento cultural e histórico, sustentando-se em metodologias construtivistas, promotoras do envolvimento dos alunos em processos de investigação e de questionamento. Por conseguinte, Vasconcelos (2011), considerando o trabalho de projeto como uma alternativa às perspetivas “académicas” e “escolarizantes”, afirma que o trabalho de projecto fomenta o desenvolvimento intelectual das crianças, ao permitir que as crianças formulem questões, resolvam problemas e procurem um sentido para o mundo em que vivem. Deste modo, as crianças desenvolvem competências para continuar a aprender, bem como as suas disposições inatas para: “colocar hipóteses, analisar, elaborar conjecturas; ser curiosa; fazer previsões e verificá-las; ser empírica; persistir na resolução de problemas; tomar iniciativas e ser responsável pelo que conseguiu fazer; antecipar os desejos dos outros, as suas reacções (usando disposições sociais)” (Vasconcelos, 2011, p. 11). O trabalho de projeto exige uma visão da criança como uma pessoa competente, um pequeno investigador que investiga o mundo que o rodeia, apoiado pelo adulto que a estimula a ser “uma criança-cidadã, membro de uma sociedade democrática, que aprende a gostar de aprender desde que nasce até ao fim da sua existência” (Vasconcelos, 2011, pp. 18-19).

Intrinsecamente, o trabalho de projeto implica a articulação entre saberes, proporcionando, voltando a citar (Vasconcelos, 2011), “pontos de crescimento no trabalho articulado entre disciplinas, promotor de um novo conhecimento que é, necessariamente, transdisciplinar. Aprender a trabalhar por projectos deve, pois, contemplar esta capacidade de interpretar e abordar problemas, de contestar interpretações” (p. 21).

Em Sousa (2015), podemos encontrar algumas sugestões para projetos de escrita: “escrever um livro (Sousa, 2010a), uma história de amor (Sousa et al., 2011), escrever uma carta ao presidente da Câmara a dar conta da situação de insegurança na entrada da escola, organizar

um folheto informativo sobre os monumentos da terra [...] ou sobre as aves mais comuns que se podem observar no recreio da escola ou ainda sobre as plantas do recreio” (p.160).

Uma pedagogia da escrita alicerçada em projetos de escrita que geram no aluno o questionamento e a investigação, promovendo a aprendizagem significativa. Desta forma, Sousa (2015), recomenda a viabilização dos seguintes contextos significativos: a) um motivo e um propósito para escrever; b) um escritor e um destinatário; c) conteúdos a transmitir; d) busca do melhor meio e da melhor forma para servir o propósito (género de texto, registo mais ou menos formal, presença ou ausência, no texto, do destinatário); e) trabalho colaborativo para resolver problemas e tomar decisões a vários níveis (p. 161).

Com efeito, a abordagem da escrita num contexto real de uso permite que os alunos compreendam a importância da escrita e as suas funções, facilitando o desenvolvimento dos seus conhecimentos, capacidades e atitudes, na sequência do percurso efetuado para corresponder ao processo de resolução de problemas, que subjaz à atividade de produção escrita. Preconizando uma visão integradora da escrita na escola, Carvalho (2013) salienta as potencialidades da dinâmica de interação para uma abordagem da escrita, “que articula o local e o global e valoriza a vertente dialógica e situada da aprendizagem.” (p. 201). Essa dinâmica integradora pode ser desenvolvida através de projetos que permitam aos alunos a interação com diferentes comunidades através da escrita, efetivando a participação e a intervenção dos alunos, dando-lhes a oportunidade de revelar que “são capazes de assumir compromissos e responsabilidades ou empenhar-se na concretização de projetos” (Trindade & Cosme, 2019, p. 138).

Considerações finais

Em Portugal, nos documentos curriculares, evidencia-se, de forma inequívoca, que a educação para todos, designio de uma escola democrática e inclusiva, só será alcançada quando à democratização do ensino corresponder uma massificação do sucesso. Nos últimos anos, o foco no sucesso escolar tem pressionado as escolas a apresentarem propostas concretas de promoção do sucesso escolar. Nesse sentido, a escola coloca a tónica no “aprender a aprender”, ou seja, na aprendizagem, vinculada ao princípio de que todos os alunos podem aprender. Sendo a escrita fundamental nos processos de aquisição, elaboração e expressão do conhecimento, ou seja, uma competência transversal e multifuncional, configura uma ferramenta de aprendizagem determinante para o sucesso escolar dos alunos. Por conseguinte, potenciar a aprendizagem da escrita é assegurar o rumo do sucesso para todos, desafiando os professores a gerir o currículo de modo flexível, a organizar o trabalho pedagógico de modo diferenciado, cooperado e plural e adotando estratégias pedagógicas que desenvolvam a capacidade de os alunos se envolverem em projetos de escrita geradores

do questionamento e da investigação, promovendo a aprendizagem significativa, numa escola em que o verbo escrever deixe de ser conjugado como o verbo prescrever.

Referências

- Baptista et al. (2011). *O Ensino da Escrita: Dimensões Gráfica e Ortográfica*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Barbeiro, L. F. & Pereira, L. A. (2007). *O Ensino da Escrita: A Dimensão Textual*. Ministério da Educação. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Carvalho, J. A. B. (2013). A escrita na escola: uma visão integradora. *Interações*, n.º 27, pp. 186-202.
- Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. Acedido em <https://dre.pt/application/conteudo/115652961>
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Acedido em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/AFC/dl_55_2018_afc.pdf
- Dicionário Terminológico - <http://dt.dgicd.min-edu.pt/>.
- Fonseca, F. I. (1992). A urgência de uma pedagogia da escrita. *Máthesis*, vol. 1, 1992, p. 223-251. Acedido em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/19971/2/irenefonsecamathesis1992000083609.pdf>
- Lopes, A. C. M. & Carapinha, C. (2013). *Texto, Coesão e Coerência*. Coimbra: Almedina.
- Martins, G. O., Gomes, C. S., Brocado, J. L. et al. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). Acedido em https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf.
- Mateus, M. H. et al. (2013). *Gramática da Língua Portuguesa* (6.ª ed.). Lisboa: Caminho.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2016, de 24 de março, *Diário da República*, 1.ª série — N.º 70.
- Rodrigues, M. L., Alçada, I., Caçada, T., & Mata, J. (2017). *Aprender a ler e a escrever em Portugal (Relatório de progresso)*. Lisboa: Fórum das Políticas Públicas. Acedido em http://www.forumdaspoliticaspUBLICAS.pt/pdf/ale_resultados.pdf
- Sá, C. M. (2019). *Flexibilidade curricular e perfil do aluno para o século XXI*. Educação e Formação – Cadernos Didáticos, n.º 3. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Sousa, O. (2015). *Textos e contextos. Leitura, escrita e cultura letrada*. Lisboa: Media XXI.
- Trindade, R. & Cosme, A. (2019). *Cidadania e Desenvolvimento Propostas e Estratégias de Ação*. Porto: Porto Editora.
- Vasconcelos, T. (Coord.) (2011). *Trabalho por Projetos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência - DGICD.

Verdasca, José L. C. (2018). Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar: linhas gerais de enquadramento. CIEP - Centro de Investigação em Educação e Psicologia / CIEP - Publicações de Carácter Pedagógico. Acedido em http://rdpc.uevora.pt/bitstream/10174/23241/1/PNPSE_Linhas%20gerais%20de%20enquadramento.pdf

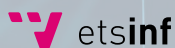


INNODOCT/21

INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION,
DOCUMENTATION AND EDUCATION

The conference aims at providing a forum for academics and practitioners to come together to share research, discuss ideas, present projects, experience, results and challenges related to *New Information and Communication Technologies, Innovations and Methodologies applied to Education and Research*, in areas such as Sciences, Engineering, Social Sciences, Economy, Management, Marketing, and also, Tourism and Hospitality.

SPONSORS



COLLABORATORS



FINANCER



(AORG/2021/052)



Editorial
Universitat Politècnica
de València