



## ieTIC2021: Livro de Resumo

Editores

---

**Pilar Gutiez Cuevas**

**Ana García-Valcárcel**

**José António Moreira**

**Vitor Gonçalves**

**Francisco Garcia Tartera**

**FEBRERO DE 2021**

## Ficha Técnica

### Título

**ieTIC2021: Livro de Resumo**  
**VII Conferência Ibérica de Inovação na Educação com TIC**

### Editores

<b>Pilar Gutiez Cuevas</b>	<b>Universidad Complutense de Madrid - España</b>
<b>Ana García-Valcárcel</b>	<b>Universidad de Salamanca - España</b>
<b>José António Moreira</b>	<b>Universidade Aberta - Portugal</b>
<b>Vitor Gonçalves</b>	<b>Instituto Politécnico de Bragança – Portugal</b>
<b>Francisco García Tartera</b>	<b>Universidad Complutense de Madrid - España</b>

### Diseño gráfico y página Web

**Website (diseño): Rogério Carvalho & Vitor Gonçalves**  
**Website (Inglês): Francisco J. Garcia Tartera & João Sérgio Sousa**  
**Website (Español): Francisco J. Garcia Tartera**  
**Website y videoconferencia: Francisco J. Garcia Tartera y Vitor Gonçalves**  
**EasyChair: Vitor Gonçalves y Francisco J. Garcia Tartera**

### Organización del evento ieTIC2021 (Madrid - Videoconferencia):

**Universidad Complutense de Madrid, España**  
Pilar Gutiez Cuevas, Francisco J. García Tartera, Paloma Anton Ares, M<sup>a</sup> Castellar López Guinea y Manuel Rodríguez Sánchez

### Colaboración en el evento ieTIC2021 (videoconferencia):

**Instituto Politécnico de Bragança, Portugal**  
João Sérgio Pina Carvalho Sousa, Manuel Meirinhos, Maria Raquel Vaz Patrício y Vitor Gonçalves

### **Universidad de Salamanca, España**

Ana García-Valcárcel, Luís Gonzalez Rodero y Marta Martín del Pozo

### **Universidade Aberta, Portugal**

José António Moreira, Daniela Barros, Maria de Fátima Goulão y Susana Henriques

### Edição:

**Instituto Politécnico de Bragança**

### Editorial

**Localidad: Madrid, España**  
**Fecha de edición: febrero de 2021**  
**ISBN: 978-972-745-288-0**  
**Handle: <http://hdl.handle.net/10198/23347>**  
**URL: [www.ietic.ipb.pt](http://www.ietic.ipb.pt)**  
**Email: [ietic@ipb.pt](mailto:ietic@ipb.pt)**

## Índice

<b>Comisión Científica</b>	<b>3</b>
<b>Comisión Organizadora</b>	<b>6</b>
<b>Programa general</b>	<b>8</b>
<b>Mensajes institucionales</b>	<b>13</b>
<b>Organización y apoyos</b>	<b>16</b>
<b>Conferencias</b>	<b>17</b>
DÍA 18. INAUGURACIÓN	17
Antonio Bautista García-Vera (Catedrático de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid).	17
DÍA 18. “CARA A CARA”	19
Pere Marqués Graells (Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Autónoma de Barcelona).	19
Neuza Pedro (Instituto de Educación de la Universidad de Lisboa, Portugal).	21
DÍA 19. PLENARIA	24
Melchor Gómez García (Profesor de Tecnología Educativa e investigador en la Universidad Autónoma de Madrid).	24
DÍA 19. “CARA A CARA”	26
Jesús Jornet Meliá (Catedrático Universidad de Valencia).	26
Fábio Gomes Rocha (Profesor Titular de Informática y Sistemas de Información de la Universidad de Tiradentes -Aracaju, Brasil-).	29
DÍA 19. CLAUSURA	32
Manuel Area-Moreira (Catedrático de la Universidad de La Laguna, Facultad de Educación, Islas Canarias, España).	32
VÍDEOS DE LAS CONFERENCIAS	34
<b>Talleres</b>	<b>36</b>
José Dulac Ibergallartu (Dtor. Proyecto “PlumayArroba.com” e investigación “Aula Adaptativa”. Profesor Honorario de la Universidad Autónoma de Madrid).	36
João Sérgio Sousa; Manuel Meirinhos; Raquel Patrício & Vítor Gonçalves (Instituto Politécnico de Bragança, Facultad de Educación).	37
Marta Martín del Pozo (Profesora de la Universidad de Salamanca).	39
Idalina Santos (Universidad Abierta) & Adelina Moura (Plan Nacional de Lectura 2027). Portugal.	41
VÍDEOS DE LOS TALLERES	41
<b>Comunicaciones</b>	<b>45</b>
Orales	45
Póster	138
VÍDEOS DE LAS COMUNICACIONES	146
<b>Otros</b>	<b>148</b>
Agradecimientos	148
Países participantes	148
Universidades participantes	148
Temáticas de ieTIC2021	149

## Comisión Científica

Ademilde Sartori, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil  
Adriana Rocha Bruno, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil  
Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca, España  
Ana M. Mouraz Lopes, Universidade Aberta, Portugal  
Ana Vega Navarro, Univ. de La Laguna, España  
Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid, España  
António Gomes Ferreira, Universidade de Coimbra, Portugal  
António J. Osório, Universidade do Minho, Portugal  
António Moreira, Universidade de Aveiro, Portugal  
António Pedro Costa, Universidade de Aveiro e Ludomedia, Portugal  
Armanda Matos, Universidade de Coimbra, Portugal  
Bruno Miguel Ferreira Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Carlos Manuel M. Morais, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Crisálida Rodríguez Serna, Universidad Complutense de Madrid  
Cristina Alonso Cano, Universidad de Barcelona, España  
Cristina Pereira Vieira, Universidade Aberta, Portugal  
Daniel Mill, Universidade Federal de São Carlos, Brasil  
Daniela Barros, Universidade Aberta, Portugal  
Danilo Sande Santos, Universidade de Salvador, Brasil  
Domingos Caeiro, Universidade Aberta, Portugal  
Eduardo Fernández Rodríguez, Universidad de Valladolid, España  
Eliane Schlemmer, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil  
Elisabete Mendes Silva, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Eniel Espírito Santo, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil  
Estibaliz Aberasturi, Universidad del País Vasco, España  
Eurico Manuel Carrapatoso, Universidade do Porto, Portugal  
Fátima Llamas Salguero, Universidad de Extremadura  
Fco. Javier Del Pino Gutiérrez, Universidad de León, España  
Feliciano Castaño Villar, Universidad de Granada, España  
Fernando Fraga Varela, Universidad de Santiago de Compostela, España  
Francisco A. González Redondo, Universidad Complutense de Madrid, España  
Francisco J. García Tartera, Universidad Complutense de Madrid, España  
Henrique Teixeira Gil, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal  
Idalina Santos, Universidade Aberta, Portugal  
Ilka Serra, Universidade do Estado do Maranhão, Brasil  
Jesús Valverde Berrocoso, Universidad de Extremadura, España  
Joan-Anton Sánchez Valero, Universidad de Barcelona, España  
João Caetano, Universidade Aberta, Portugal  
José António Moreira, Universidade Aberta, Portugal  
José Antonio Torres González, Universidad de Jaén, España  
José Juan Carrión Martínez, Universidad de Almería, España  
José Luís Aguilera García, Universidad Complutense de Madrid, España  
José M. Gutiérrez Pequeño, Universidad de Valladolid, España  
Jose Miguel Correa Gorospe, Universidad del País Vasco, España  
Juan Fco. Gavilán Escalona, Universidad de Concepción, Chile

Klaus Schlunzen Junior, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Leonel Morgado, Universidade Aberta, Portugal  
Luis González Roderó, Universidad de Salamanca, España  
Luís Valente, Universidade do Minho, Portugal  
Lynn Alves, Universidade Federal do Estado da Bahia, Brasil  
M. Jesús Márquez, Universidad de Málaga, España  
M<sup>a</sup> Ángeles Caballero Hernández-Pizarro, Universidad Complutense, España  
M<sup>a</sup> de las Nieves Torres Barragán, Universidad Complutense de Madrid, España  
M<sup>a</sup> del Castellar López Guinea, Universidad Complutense de Madrid, España  
M<sup>a</sup> Escolástica Macías Gómez, Universidad Complutense de Madrid, España  
Mónica Jimenez Astudillo, Universidad de la Rioja (UNIR)  
Manuel Meirinhos, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Manuel Rodríguez Sánchez, Universidad Complutense de Madrid, España  
Marcos Cabezas González, Universidad de Salamanca, España  
Maria Altina Silva Ramos, Universidade do Minho, Portugal  
María Carmen Martínez Serrano, Universidad de Jaén, España  
Maria de Fátima Goulão, Universidade Aberta, Portugal  
Maria José Brites, Universidade Lusófona do Porto, Portugal  
Maria Raquel Vaz Patrício, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
María Rosa Fernández Sánchez, Universidad de Extremadura, España  
María Rosa Oria Segura, Universidad de Extremadura, España  
Maribel Miranda Pinto, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Mário Negas, Universidade Aberta, Portugal  
Marta Martín del Pozo, Universidad de Salamanca, España  
Mary Valda Sales, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Paloma Anton Ares, Universidad Complutense de Madrid, España  
Paulo Alexandre Alves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Paulo C. Dias, Universidade Católica Portuguesa, Braga, Portugal  
Piedad Calvo León, Universidad de Málaga, España  
Pilar Gutierrez Cuevas, Universidad Complutense de Madrid, España  
Ramón Montes Rodríguez, Universidad de Granada, España  
Raul Eirin Nemiña, Universidad de Santiago de Compostela, España  
Rosa Eva Valle Florez, Universidad de León, España  
Salvador Reyes de Cózar, Universidad de Sevilla, España  
Sara Dias Trindade, Universidade de Coimbra, Portugal  
Sonia Rocío Casillas Martín, Universidad de Salamanca, España  
Susana Henriques, Universidade Aberta, Portugal  
Teresa González Ramírez, Universidad de Sevilla, España  
Teresa Pessoa, Universidade de Coimbra, Portugal  
Teresa Sofia Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
V. Victoria Muñoz Garrido, Universidad Complutense de Madrid, España  
Vanêssa Almeida Reis Mendes, Centro de Formação Braga-Sul, Portugal  
Víctor Del Toro Alonso, Universidad Complutense de Madrid, España  
Vitor Barrigão Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Vitor Hugo B. Manzke, Instituto Federal de Río Grande do Sul, Brasil  
Viviana S. Sánchez Bobadilla, Universidad Católica de la Asunción, Paraguay

## Comisión Organizadora

### Coordinación ieTIC2021:

- Pilar Gutiez Cuevas, Universidad Complutense de Madrid, España
- Vitor Gonçalves, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
- Ana García-Valcárcel, Universidad de Salamanca, España
- José António Moreira, Universidade Aberta do Porto, Portugal

### Organización ieTIC2021 (Madrid):

- Pilar Gutiez Cuevas, Francisco J. García Tartera, Paloma Anton Ares, M<sup>a</sup> Castellar López Guinea & Manuel Rodríguez Sánchez  
Universidad Complutense de Madrid y AMPAT, España
- João Sérgio Pina Carvalho Sousa, Manuel Florindo Alves Meirinhos, María Raquel Vaz Patrício & Vitor Gonçalves  
Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
- Ana García-Valcárcel, Luis Gonzalez Rodero & Marta Martín del Pozo  
Universidad de Salamanca, España
- José António Moreira, Daniela Barros, Maria de Fátima Goulão & Susana Henriques  
Universidade Aberta, Portugal

### Secretaría, asesoría y soporte técnico ieTIC2021

- Secretaría y soporte de videoconferencia ieTIC (Cláudia Meirinhos, Fernanda Vicente, João Paulo Vaz, José Pires, Juliana Costa, Margarida Marques, Silvia Fernandes, Sónia Marinho)
- Rogério Carvalho, João Sérgio Sousa & Marta Martín del Pozo (Reseña del sitio web)
- Vitor Gonçalves & Francisco J. García Tartera (sitio web, zoom de colibrí y easyChair)
- Paloma Antón Ares (revisión *websites* y publicación)

10

**As tecnologias nos jardins de infância em Cabo Verde:  
perspetiva dos coordenadores**  
**Technologies in kindergartens in Cape Verde:  
coordinators' perspective**

Cláudia Moreno <sup>1</sup>, Maria Raquel Patrício <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, claudia63@outlook.com, <sup>2</sup> Centro de Investigação em Educação Básica - Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, raquel@ipb.pt

**Resumo**

As tecnologias digitais assumem e tem desempenhado um papel importante e contributário na educação, oferecendo inúmeros benefícios. O processo de ensino e aprendizagem nos primeiros anos de vida de uma criança é essencial, em que há mais possibilidade de aprender qualquer conteúdo e adquirir conhecimento sobre o mundo que a rodeia, cada vez mais tecnológico e digital, desenvolvendo assim as suas competências. Logo há que incentivar todas as formas de aprendizagem, incluindo a utilização de recursos digitais pelos coordenadores infantis nos jardins de infância, aumentando assim as potencialidades e o desenvolvimento de cada criança. Em Cabo Verde a realidade de ensinar utilizando as tecnologias é pouco explorada, nomeadamente na educação pré-escolar, que é considerada a base e o pilar da educação, onde a criança começa a dar os primeiros passos da sua aprendizagem ao longo da vida. Assim sendo, este estudo visa conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar na cidade da Praia, em Cabo Verde, segundo a perspetiva dos coordenadores infantis. Pretende-se também identificar que tecnologias digitais os coordenadores infantis utilizam para comunicar com os educadores, pais e encarregados de educação e se os jardins de infância dispõem de tecnologias digitais e as utilizam para o ensino e aprendizagem das crianças. A metodologia que orientou este estudo é de natureza qualitativa e quantitativa, com recurso ao inquérito por questionário aplicado online, de outubro de 2020 a janeiro de 2021, aos coordenadores infantis dos jardins de infância, públicos e privados, da cidade da Praia. Dos resultados preliminares obtidos verificamos que a maioria dos jardins de infância não dispõem de tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças, mas utilizam as tecnologias que têm, principalmente o Messenger, para comunicar com os pais e educadores infantis e, estes, são incentivados a usar as tecnologias digitais nas suas práticas. Desta feita é necessário a disponibilização de recursos tecnológicos nos jardins de infância e mais investimento na formação em competência digitais dos profissionais para um desenvolvimento de qualidade da educação pré-escolar e, principalmente, do ensino e aprendizagem utilizando as tecnologias digitais, já que estas são vistas como ferramentas que potencializam as aprendizagens das crianças.

**Palavras-Chave:** *Cabo Verde, educação pré-escolar, tecnologias digitais, ensino e aprendizagem, coordenadores infantis.*

**Abstract**

Digital technologies assume and have played an important and contributory role in education, offering numerous benefits. The teaching and learning process in the first years of a child's life is essential, in which there is more possibility to learn any content and acquire knowledge about the world around him, increasingly technological and digital, thus developing his skills. Therefore, all forms of learning must be encouraged, including the use of digital resources by children's coordinators in kindergartens, thus increasing the potential and development of each child. In Cape Verde, the reality of teaching using technologies is little explored, namely in pre-school education, which is considered the basis and pillar of education, where children begin to take the first steps of their lifelong learning. Therefore, this study aims to know the current state of the use of digital technologies in pre-school education in the city of Praia, in Cape Verde, according to the perspective of the children's coordinators. It is also intended to identify which digital technologies the children's coordinators use to communicate with educators, parents and guardians and whether kindergartens have digital technologies and

use them for the teaching and learning of children. The methodology that guided this study is qualitative and quantitative, using the online survey questionnaire applied from October 2020 to January 2021, to children's coordinators of public and private kindergartens in the city of Praia. From the preliminary results obtained, we verified that most kindergartens do not have digital technologies for teaching and learning children but use the technologies they have, mainly Messenger, to communicate with parents and early childhood educators, and they are encouraged to use digital technologies in their practices. Thus, it is necessary to make technological resources available in kindergartens and more investment in training in digital competence of professionals for a quality development of pre-school education and, mainly, of teaching and learning using digital technologies, since these are seen as tools that enhance children's learning.

**Keywords:** *Cape Verde, pre-school education, digital technologies, teaching and learning, children's coordinators.*