

VOL IV

# EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI  
(ORGANIZADORA)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2021

VOL IV

# EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI  
(ORGANIZADORA)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2021

2021 by Editora Artemis  
Copyright © Editora Artemis  
Copyright do Texto © 2021 Os autores  
Copyright da Edição © 2021 Editora Artemis



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizadora</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Paula Arcoverde Cavalcanti
<b>Imagem da Capa</b>	Daniel Collier / 123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba*  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, *Universidade Federal de Uberlândia*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, *Universidade de Brasília-DF*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, *Universidade Federal da Grande Dourados*  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Espanha*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, *Universidade Estadual do Maranhão*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal*  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, *Universidade de São Paulo*  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, *Universidade Federal de Roraima*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Emilias Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*



Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, *Universidade Federal do Triângulo Mineiro*  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, *Instituto Politécnico da Guarda*, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, *Universidade São Francisco*  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Ivan Amaro, *Universidade do Estado do Rio de Janeiro*  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, *Universidade Federal do Amazonas*  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, USA  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, *Universidade de Évora*, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, *UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros*  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, *Universidade Estadual Paulista*  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, *Universidade Federal de Goiás*  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, *Universidade de Passo Fundo*  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, *Universidade Estadual Paulista*  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, *Universidade Federal de Sergipe*  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, *Universidade Federal de Ouro Preto*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, *Universidade Federal da Bahia*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, *Universidade Nova de Lisboa*, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, *Universidade Federal do Maranhão*  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, *Instituto Politécnico de Viseu*, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"*, Cuba  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, *Universidade Federal de Lavras*  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, *Universidade Federal Fluminense*



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Lúcia Vasiléviski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E24 Educação [livro eletrônico]: teorias, métodos e perspectivas: vol. IV /  
Organizadora Paula Arcoverde Cavalcanti. – Curitiba, PR: Artemis,  
2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-87396-47-7

DOI 10.37572/EdArt\_161221477

1. Educação. 2. Ensino – Metodologia. 3. Prática de ensino.  
I. Cavalcanti, Paula Arcoverde.

CDD 371.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

## APRESENTAÇÃO

O Livro “**Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas**” é composto de trabalhos que possibilitam uma visão de fenômenos educacionais que abarcam questões relacionadas às teorias, aos métodos, às práticas, à formação docente e de profissionais de diversas áreas do conhecimento, bem como, perspectivas que possibilitam ao leitor um elevado nível de análise.

Sabemos que as teorias e os métodos que fundamentam o processo educativo não são neutros. A educação, enquanto ação política, tem um corpo de conhecimentos e, o processo formativo dependerá da posição assumida, podendo ser incluyente ou excluyente.

Nesse sentido, o atual contexto – econômico, social, político – aponta para a necessidade de pensarmos cada vez mais sobre a educação a partir de perspectivas teóricas e metodológicas que apontem para caminhos com dimensões e proposições alternativas e incluyentes.

O **Volume IV** reúne 27 trabalhos que apresentam diversas análises acerca de métodos, práticas pedagógicas e educativas, a partir da visão da educação como uma via de aprimoramento integral de todas as dimensões humanas. Nele se destaca a ideia dos sujeitos que constroem o conhecimento e, atividades e instrumentos pedagógicos no processo da aprendizagem. Deste modo, possibilita ao leitor perspectivas educativas dentro de realidades diversas.

A educação, entendida como um processo amplo que envolve várias dimensões, precisa ser (re)pensada, (re)analizada, (re)dimensionada, (re) direcionada.

Espero que façam uma boa leitura!

Paula Arcoverde Cavalcanti

## SUMÁRIO

### MÉTODOS, PRÁTICAS E PERSPECTIVAS

#### **CAPÍTULO 1.....1**

A MEDICALIZAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DAS ESTRUTURAS COGNITIVAS DE CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

Leonardo Crevelário de Souza Carvalho

Orly Zucatto Mantovani de Assis

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214771](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214771)

#### **CAPÍTULO 2..... 15**

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DO PROGRAMA WASH NO BRASIL

Elaine da Silva Tozzi

Ana Carolina de Deus Soares

Denise Vieira Pereira

Gisele Miozzo Fink

Gabriel Ferreira Baptistine

Fernando Accorsi

Ana Paula Rodrigues

Michel Alencar Morandi

Paulo Sergio Camargo Filho

Victor Pellegrini Mammana

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214772](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214772)

#### **CAPÍTULO 3.....24**

AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE À LUZ DOS QUATRO PILARES DA EDUCAÇÃO: UMA UTOPIA GLOBAL?

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

Magda Sofia Castrelas Duarte

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214773](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214773)

#### **CAPÍTULO 4.....37**

BRECHAS Y PATRONES PREDOMINANTES DE DISTRIBUCIÓN DE LIDERAZGO EN DOS MUESTRAS INCIDENTALS DE ESCUELAS Y LICEOS EN CHILE

Oscar Maureira Cabrera

Luis Ahumada Figueroa

Carlos Ascencio Garrido

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214774](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214774)

**CAPÍTULO 5..... 53**

BUENAS PRÁCTICAS. LA SUPERACIÓN PERMANENTE Y LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL TERCER PERFECCIONAMIENTO EDUCACIONAL

Madeline Reynosa Yero

Enaidy Reynosa Navarro

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214775](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214775)

**CAPÍTULO 6.....70**

CAMBIOS URGENTES Y NECESARIOS EN LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI: EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO UN CASO DE ÉXITO DESDE LA VERTIENTE DEL MARKETING

Pablo Muñoz Viquillón

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214776](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214776)

**CAPÍTULO 7 ..... 86**

CANDIDO JOSÉ DE ARAÚJO VIANA, O MARQUÊS DE SAPUCAÍ: POLÍTICO E MESTRE DA CASA IMPERIAL DO BRASIL

Jaqueline Vieira de Aguiar

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214777](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214777)

**CAPÍTULO 8..... 98**

COMPREENSÕES E ANÁLISES DERIVADAS E INTEGRADAS ATRAVÉS DE UMA FILOSOFIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Luiz Carlos Leal Junior

Lourdes de la Rosa Onuchic

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214778](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214778)

**CAPÍTULO 9..... 120**

CONDUCTAS DE ACOSO EN LA UNIVERSIDAD. PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO

María Paula Ríos de Deus

Laura Rego Agraso

María Luisa Rodicio García

María José Mosquera González

María Penado Abilleira

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612214779](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612214779)

**CAPÍTULO 10.....129**

“CONVERSAS SOBRE O RIO”: PROPONDO LAÇOS ENTRE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E ENSINO MÉDIO

Valter Luiz de Macedo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147710](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147710)

**CAPÍTULO 11.....138**

DESEMPENHO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO BRASILEIRAS NO ENEM: UMA ABORDAGEM USANDO MINERAÇÃO DE DADOS

Raphael Magalhães Hoed

Pedro Fábio Saraiva

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147711](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147711)

**CAPÍTULO 12.....153**

DESENVOLVIMENTO DE JOGO PARA A APRENDIZAGEM DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS E ANÁLISE DO MESMO

André Filipe Cardoso Aparício

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147712](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147712)

**CAPÍTULO 13.....171**

EDUCANDO DESDE LA REALIDAD

Celenis Antonia Cordoba Mena

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147713](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147713)

**CAPÍTULO 14.....182**

EFFECTOS SOBRE EL CLIMA SOCIAL DE AULA EN ALUMNADO UNIVERSITARIO TRAS LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA BASADO EN LA PEDAGOGÍA DE LA AVENTURA

Pablo Caballero-Blanco

Lidia Salas-Litago

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147714](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147714)

**CAPÍTULO 15..... 194**

EL LIDERAZGO DIRECTIVO Y DOCENTE COMO ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Mia Giovanna Simental Aldaba

Patricia Illoldi Rangel

María del Pilar Valdés Ramírez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147715](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147715)

**CAPÍTULO 16.....214**

IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES LÚDICAS, PARA LA ADQUISICIÓN DE LA LECTOESCRITURA EN LA ASIGNATURA DE ESPAÑOL

Oscar de Loera Díaz

Roberto Romo Marín

Lluvia Ofelia Palomino Robledo

Juana Araceli Marín Cardona

Erika Yadira Medina Burgos

José Santos Torres Garibay

Juan José Palacios Arellano

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147716](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147716)

**CAPÍTULO 17 .....221**

“LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA RECURSO PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD, EL ARTE Y LA CULTURA”

Antonia Acevedo Tinoco

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147717](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147717)

**CAPÍTULO 18.....230**

LA METAMORFOSIS DE LA INCLUSIÓN (EQUIDAD Y DIVERSIDAD) EDUCATIVA Y LITERARIA EN BALÚN CANÁN DE ROSARIO CASTELLANOS

Juan Antonio Serna

Leticia Serna Niño

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147718](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147718)

**CAPÍTULO 19.....241**

O PRECEPTOR NA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE: REALIDADE E DESAFIOS

Noeli Maria Alves dos Santos Hack

Marcio José de Almeida

Rosiane Guetter Mello

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147719](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147719)

**CAPÍTULO 20 .....254**

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE GURUPI  
SOBRE O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Donizeth Alves Silva Junior  
Lorrane Monteiro Guimarães  
Vinicius Lopes Marinho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147720](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147720)

**CAPÍTULO 21 .....262**

PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA SOBRE O USO DA  
PROBLEMATIZAÇÃO COMO METODOLOGIA ATIVA NO INTERNATO EM SAÚDE  
PÚBLICA

Marcelo Rodrigo Caporal  
Rogério Saad Vaz  
Anna Paula Semêniuk

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147721](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147721)

**CAPÍTULO 22 .....278**

PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE GURUPI  
FRENTE AO ATENDIMENTO COM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Murilo Marques Almeida Santana  
Polliana Teixeira Soares  
Vinicius Lopes Marinho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147722](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147722)

**CAPÍTULO 23 .....286**

PROYECCION CIENTIFICA DE LA UNIVERSIDAD KATYAVALA BWILA – ANGOLA,  
ANTE LOS RETOS ACTUALES DE LA REGION

Albano Vicente Lopes Ferreira  
Alberto Domingos Jacinto Quitumbo  
Ángel Vega García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147723](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147723)

**CAPÍTULO 24 .....299**

REDES DE INVESTIGACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN CONJUNTA DE  
CONOCIMIENTO: EL CASO DE REUNI+D

Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso  
Verónica Basilotta Gómez-Pablos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122147724](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147724)

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>311</b>
RELACIÓN DEL HISTORIAL DE BACHILLERATO Y DIAGNÓSTICO DE ESPAÑOL CON EL DESEMPEÑO: GENERACIÓN 2017 PSICOLOGÍA	
Irma Rosa Alvarado Guerrero	
María Luisa Cepeda Islas	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147725">https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147725</a>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>320</b>
RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS NA EDUCAÇÃO: ANTECEDENTES, AVANÇOS E LIMITES DA LEI 10.639	
Luiz Antonio Dias	
Anna Luiza Bittencourt Dias	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147726">https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147726</a>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>329</b>
STUDENT ASSESSMENT AND EVALUATION IN ENGINEERING EDUCATION: THEORY AND PRACTICE	
N. P. Subheesh	
 <a href="https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147727">https://doi.org/10.37572/EdArt_16122147727</a>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>339</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>340</b>

## CAPÍTULO 24

### REDES DE INVESTIGACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN CONJUNTA DE CONOCIMIENTO: EL CASO DE REUNI+D<sup>1</sup>

*Data de submissão: 30/09/2021*

*Data de aceite: 21/10/2021*

#### **Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso**

Universidad de Salamanca  
Facultad de Educación  
Departamento de Didáctica  
Organización y Métodos de Investigación  
Salamanca, España  
<https://orcid.org/0000-0003-0463-0192>

#### **Verónica Basilotta Gómez-Pablos**

Universidad a Distancia de Madrid  
Facultad de Ciencias de la  
Salud y la Educación  
Departamento de Educación  
Madrid, España  
<https://orcid.org/0000-0003-1976-4548>

**RESUMEN:** En la actualidad existe un gran interés por constituir redes de investigación en las instituciones de educación universitaria,

---

<sup>1</sup> El trabajo ha sido financiado en la convocatoria del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, Modalidad Acciones de dinamización "Redes de Excelencia". REUNI+D (Ref. EDU2014-54943-REDT) y en el programa Acciones de dinamización "Redes de investigación" de la Agencia Estatal de Investigación (Ref. RED2018-102439-T). El contenido se ha difundido previamente en el Simposio Conectando redes. La relación entre la investigación y la práctica educativa, celebrado en Santiago de Compostela.

tanto a nivel nacional como internacional. Prueba de este interés son las diferentes convocatorias del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. En este contexto surge la red REUNI+D, integrada por diez grupos de investigación de prestigio de ámbito nacional en el campo de la innovación educativa. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto de esta red en relación a la construcción colaborativa de conocimiento, desde una perspectiva objetiva, en base a las acciones desarrolladas y la producción científica, y desde una perspectiva más subjetiva, considerando la opinión de sus participantes. La metodología, de carácter descriptivo, se basa en la revisión documental y la encuesta de carácter abierto, aplicada de forma online a 14 miembros de la Red (personal docente e investigador) que representan a todos los grupos de investigación que conforman la red. Los resultados evidencian que REUNI+D se ha constituido como una plataforma de aprendizaje en red para los grupos de investigación implicados, fomentando el trabajo colaborativo entre los investigadores de las diversas universidades. De este modo se ha conseguido aprovechar las sinergias de la actividad formativa e investigadora para obtener una mayor proyección nacional e internacional, así como poner en marcha una nueva forma de construir conocimiento. En resumen, REUNI+D se puede valorar como una red de aprendizaje, entendida como un

entorno de aprendizaje en línea que ayuda a los investigadores a crecer profesionalmente colaborando y compartiendo información.

**PALABRAS CLAVE:** Trabajo en red. Colaboración. Conocimiento. Educación universitaria. Innovación.

## RESEARCH NETWORKS FOR JOINT KNOWLEDGE CONSTRUCTION: THE CASE OF REUNI+D

**ABSTRACT:** There is currently a great interest in setting up research networks in university education institutions, both nationally and internationally. Proof of this interest are the different calls of the State Program for the Promotion of Scientific and Technical Research of Excellence. It is in this context that the REUNI+D network was created, made up of ten prestigious national research groups in the field of educational innovation. The aim of this work is to evaluate the impact of this network in relation to the collaborative construction of knowledge, from an objective perspective, based on the actions developed and the scientific production, and from a more subjective perspective, considering the opinion of its participants. The methodology, of a descriptive nature, is based on the documentary review and the open-ended survey, applied online to 14 members of the Network (teaching and research staff) representing all the research groups that make up the network. The results show that REUNI+D has become a network learning platform for the research groups involved, fostering collaborative work among researchers from different universities. In this way, it has been possible to take advantage of the synergies of training and research activity to obtain greater national and international projection, as well as to implement a new way of building knowledge. In summary, REUNI+D can be seen as a learning network, understood as an online learning environment that helps researchers to grow professionally by collaborating and sharing information.

**KEYWORDS:** Networking. Collaboration. Knowledge. University education. Innovation.

### 1 INTRODUCCIÓN

Internet ofrece un espacio social compartido en el que cualquier persona puede comunicarse con el resto, un medio universal que facilita la formación permanente, un recurso que supone un gran punto de apoyo para los distintos grupos de investigación universitarios, de cara a fomentar el trabajo colaborativo con otras instituciones y organismos universitarios (Khalil y Ebner, 2017; Luna, 2003; Vera Muñoz, 2014; (Parrilla, 2013).

En una red todos los participantes pueden enseñar o ser aprendices, todos trabajan de forma conjunta en el logro de los objetivos. El aprendizaje, se convierte en un proceso multidireccional, con respecto al acceso a la información y su aplicación en contextos concretos. Las redes de investigación tienen como objetivo la comunicación y divulgación científica, aprovechando la potencialidad que ofrece internet como recurso comunicativo, y la facilidad para difundir la información y el conocimiento (Arriaga, Minor y Pérez, 2012).

Actualmente existe una gran determinación para la constitución de redes de conocimiento vinculadas a las instituciones de educación universitaria e instituciones de formación permanente; tanto a nivel internacional (Biancani and McFarland, 2013; Gunawardena y otros, 2009; Royero, 2006), como a nivel nacional, siendo la constitución de redes de investigación universitarias una línea de acción en la mayoría de las universidades (Álvarez, Grau, González y Tortosa, 2016; Lluch, González, y Sala, 2017; Roig-Vila, Mondéjar y Lledó; Sañudo, 2012).

Lo que se pretende con estas redes es que el trabajo científico realizado en las Universidades no quede anclado en sus respectivos archivos, sino que sea difundido, fundamentalmente en abierto, para que la sociedad pueda conocer las actividades e investigaciones desarrolladas (López Pérez y Olvera Lobo, 2016), potenciando el conocimiento abierto y los procesos de transferencia de información de las universidades a la sociedad.

Si analizamos las tendencias de futuro, en el último informe Horizon 2017 (Adams y otros, 2017), cabría destacar, en primer lugar, la colaboración para la búsqueda de soluciones efectivas, mediante la creación de redes de conocimiento interuniversitarias, con objeto de fomentar el desarrollo del conocimiento de las universidades más allá de los respectivos campus universitarios.

Prueba de este interés en nuestro país son las diferentes convocatorias del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, vinculadas al Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento, desarrolladas en los tres últimos años (Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2015, 2016 y 2017); resultado de estas convocatorias es la red REUNI+D, objeto de la presente comunicación.

REUNI+D nace en 2014 como una estructura de trabajo colaborativo entre grupos de investigación universitarios de excelencia (CEAEX, Esbrina, Procie, Cufop, Elkarrikertuz, Edullab, GITE-Usal, Stellae, Giete, Induct y Nodo Educativo) de reconocido prestigio en sus diversas comunidades autónomas (Cataluña, Galicia, Castilla y León, Extremadura, Andalucía, Murcia, Madrid, Canarias y País Vasco) en el ámbito de la investigación e innovación educativa en España. Se pretende trabajar conjuntamente para crear una comunidad de práctica, en el sentido en que las define Mackey y Evans (2011), que contribuya a mitigar la fragmentación y escasa visibilidad a nivel internacional de la innovación educativa en nuestro país. La constitución de la Red se materializa con la participación de 117 investigadores.

La Red REUNI+D se va conformando a través de un proceso de trabajo entre los grupos de investigación durante más de 10 años que se materializa en diversos proyectos

conjuntos. Se pueden identificar como antecedentes de la Red, la participación de los grupos en el desarrollo de diversos proyectos de investigación de carácter nacional e internacional y la organización conjunta de congresos.

Desde la concepción de REUNI+D se pretende potenciar el papel crucial de la investigación educativa para dar respuesta a uno de los retos considerados en la iniciativa Horizon2020 de la Comisión Europea: Cambio social e innovación, sirviendo de nodo de distintas redes nacionales e internacionales. Su finalidad será convertirse en un lugar (virtual) de recursos y conocimiento para apoyar el trabajo de los investigadores, tanto noveles como experimentados, en el campo de la innovación educativa. De ahí que el principal objetivo de este proyecto sea el de articular una agenda común y diversificada de trabajo entre todos los grupos del consorcio, que pudiera abrirse, posteriormente, a otros grupos de investigación del ámbito educativo, o incluso de otros campos de conocimiento.

La Red también asume desde el inicio la importancia del conocimiento abierto y los recursos educativos abiertos, orientándose a las publicaciones en abierto a través de los repositorios institucionales de las universidades y las revistas en abierto (ej. RELATEC). Así como se apuesta por la formación en abierto a través de la organización de webinars (seminarios abiertos accesibles por Internet) y MOOC (curso masivo abierto accesible por Internet).

La comunicación fluida y efectiva es un requisito fundamental para el funcionamiento de una red. La comunicación interna de REUNI+D se basa en un modelo de organización en red, totalmente horizontal, que implica una responsabilidad plena de cada uno de sus nodos y que tiene lugar a través de:

- Un entorno virtual (sólo accesible a los miembros de la red) en el que se organizan y comparten todos los procesos y los resultados de las diferentes iniciativas de la red (comunicación asincrónica).
- La realización de videoconferencias en los momentos que se juzga necesario (comunicación sincrónica).
- Los encuentros presenciales, que se hacen coincidir con actividades de transferencia del conocimiento.
- El intercambio de investigadores a través de programas de movilidad, participación en tribunales de tesis doctorales, impartición de cursos, etc.

Por lo tanto, se puede hablar de un entorno abierto con características de la formación blended learning, ya que se combinan actividades presenciales y virtuales, dando una gran importancia a la planificación de los procesos y al fomento del trabajo colaborativo (Duarte, Guzmán y Yot, 2018; Sun et al., 2017).

La comunicación externa hace referencia a la visibilización del trabajo realizado por los grupos que conforman la red y tiene que ver con el mantenimiento y actualización de sus páginas web (en las lenguas propias y en inglés) y con sus contribuciones a las acciones generadas por la Red y compartidas con todos los interesados a través de la web de REUNI+D (<http://reunid.eu/>) y distintos servicios de redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, etc.).

## 2 OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto de la Red REUNI+D en relación a la construcción colaborativa del conocimiento, desde una perspectiva objetiva, en base a las acciones desarrolladas y la producción científica de la Red, y desde una perspectiva más subjetiva en base a la opinión de los participantes en la misma. La hipótesis de la que se parte es que el trabajo en red de los distintos grupos de investigación universitarios, con una orientación hacia el conocimiento abierto, será un buen procedimiento para la construcción de conocimiento y la difusión del mismo a la comunidad educativa.

## 3 METODOLOGÍA

La metodología, de carácter descriptivo, se basa en la revisión documental y la encuesta de carácter abierto, aplicada de forma online a los miembros de la Red, especialmente dirigida a los coordinadores de los grupos de investigación. La muestra encuestada es de 14 sujetos (personal docente e investigador) que representan a los 10 grupos de investigación educativa que conforman la Red REUNI+D (Barcelona, Complutense, Extremadura, Granada, La Laguna, Málaga, País Vasco, Salamanca y Santiago de Compostela).

La encuesta se configura con tres preguntas abiertas de carácter indagatorio:

1. ¿Qué aporta REUNI+D a la construcción conjunta de conocimiento?
2. ¿Qué te aporta personalmente REUNI+D en tu formación y desarrollo profesional?
3. ¿Consideras que REUNI+D es una buena estrategia para crear conocimiento?  
¿por qué?

Para llevar a cabo el análisis cualitativo de las respuestas, utilizamos el análisis de contenido, una técnica para interpretar el contenido de los textos. Para ello se ha elaborado un sistema de categorías, el cual ha sido validado por dos expertos, y se ha sometido a control a través de la doble categorización por parte de dos investigadores,

obteniendo un alto índice de fiabilidad. Para el análisis del contenido se ha utilizado el programa NVivo11, que ha permitido obtener las frecuencias de las categorías. A su vez, se ha utilizado el programa GEPHI (licencia libre) para representar las relaciones existentes entre las categorías o nodos.

En cuanto a la revisión documental se han analizado todos los documentos disponibles en la web de la REUNI+D (<http://reunid.eu/la-red/>) y en los informes de investigación presentados al Ministerio como parte del proyecto REUNI+D.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 ACCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

La construcción del conocimiento en el ámbito de la educación se focaliza en los siguientes objetivos de REUNI+D: 1) Contribuir a la formación de jóvenes investigadores a través de cursos, seminarios, escuelas de verano, webminars, MOOC, etc.; 2) Fomentar el desarrollo de métodos de investigación innovadores que den cuenta de los complejos problemas y fenómenos del ámbito de la educación; 3) Promover iniciativas que permitan la transferencia del conocimiento a todos los agentes interesados en la educación (responsables políticos, formadores, asesores, docentes, familias, estudiantes...) y 4) Promover iniciativas creativas de construcción del conocimiento que contribuyan a afrontar los retos de la educación de forma colectiva.

Las acciones que se desenvuelven en el contexto de la Red para contribuir al avance del conocimiento de una forma colaborativa y abierta son las siguientes: 1) participación en proyectos conjuntos de I+D+I, tanto en las convocatorias nacionales, como en las europeas o internacionales; 2) organización de actividades formativas y de difusión, tales como encuentros nacionales e internacionales que contribuyan al intercambio de resultados de investigación y el avance del conocimiento; 3) Compartir y validar metodologías e instrumentos de investigación educativa que respondan a los objetivos de la Red y de los grupos de investigación que la componen (Correa, Fernández, Gutiérrez-Cabello, Losada y Ochoa-Aizpurua, 2015).

A través de todas estas acciones REUNI+D contribuye a desarrollar y potenciar nuevas líneas de investigación y nuevas perspectivas de análisis de la realidad educativa. El trabajo realizado ha contribuido a desarrollar nuevas líneas y métodos de investigación y, en consonancia, nuevos análisis de la realidad educativa, en colaboración con entidades como el ESRC National Centre for Research Methods de Gran Bretaña o The Centre for the Learnig Sciences de Alemania.

Se han generado proyectos e iniciativas nacionales e internacionales de producción y transferencia del conocimiento mucho más potentes que los desarrollados de forma específica por cada uno de los grupos de investigación.

La propuesta de las actuaciones, generadas desde los proyectos de investigación y las iniciativas de transferencia de conocimiento que se llevan a cabo de forma conjunta, tienen una gran repercusión en el contexto educativo a través de la difusión en diferentes foros, tanto nacionales como internacionales. Lo que está contribuyendo a:

- Una mayor visibilidad e internacionalización de los resultados de la investigación educativa, al agrupar la producción científica, facilitando el acceso y creando sinergias que redundan en un mayor impacto de la misma.
- El fortalecimiento de las estructuras investigadoras al facilitar el intercambio de conocimientos, la colaboración en actividades de investigación y su difusión y el uso compartido de recursos humanos y tecnológicos.
- El fomento de la competitividad de los grupos de investigación al dotarles de una mejor estructura para participar en las convocatorias de proyectos nacionales e internacionales y en los foros propios de la comunidad científica.
- El fomento de la colaboración con otras redes e instituciones del ámbito internacional.
- La creación de espacios y recursos virtuales y presenciales de formación e intercambios para los investigadores, tanto noveles como expertos.

#### 4.2 VALORACIÓN DEL TRABAJO EN RED

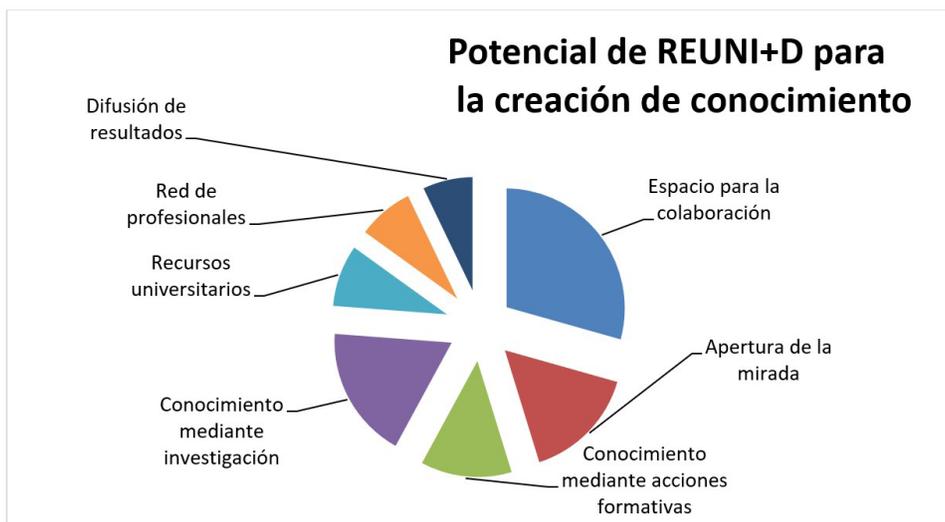
Las respuestas a las tres cuestiones planteadas en la encuesta, emitidas mayoritariamente por los directores de los grupos de investigación en representación de los miembros de la Red, apuntan a una valoración positiva de la Red.

Exploramos, en primer lugar, las palabras que aparecen con más frecuencia en el discurso de los participantes con el programa Nvivo11 y encontramos que las más destacadas son: investigación (33 referencias), red (16), diferentes (15), conocimiento (14), educación (14), grupos (14) y proyectos (13). La frecuencia de estas palabras anticipa la relación encontrada entre pertenecer a la Red, potenciar la investigación, ampliar los puntos de vista entre diferentes y construir el conocimiento.

Se realiza una codificación de todas las respuestas, identificando 7 categorías y 29 sub-categorías de forma inductiva. Tal y como podemos observar en la figura 1, las categorías que los docentes e investigadores mencionan con más frecuencia son el

espacio de trabajo colaborativo (20 referencias que aluden al conocimiento de compañeros, comunidad de práctica, reflexión conjunta, resolución de problemas), la adquisición de conocimiento mediante procesos de investigación (12 referencias que mencionan el estímulo para avanzar, metodologías de investigación, producción de conocimiento) y la apertura de la mirada o diversidad de puntos de vista (8 referencias que aluden a la Multidisciplinariedad, perspectiva innovadora y creativa, visión global y plural).

Figura 1. Valoración de REUNI+D para la creación de conocimiento.



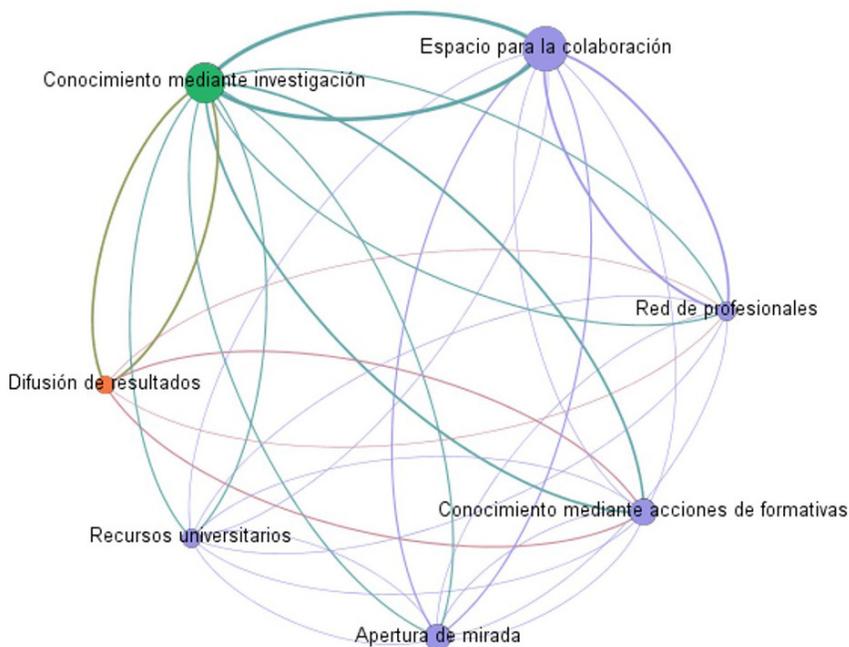
Las respuestas a estas tres cuestiones apuntan una valoración positiva de la Red, tanto para la construcción conjunta de conocimiento, como para la formación y desarrollo profesional de los investigadores, poniendo de manifiesto que la existencia de REUNI+D ha resultado ser una buena estrategia para crear Ciencia en opinión de la mayoría de los participantes en la Red.

Una vez constatamos las frecuencias de las categorías, estudiamos las relaciones que se establecen entre las mismas; es decir, queremos comprobar si existe dependencia entre el conjunto de análisis de la información. El estudio de las relaciones lo realizamos con el apoyo de dos programas: Nvivo11 y Gephi. Con el primero, construimos la matriz de relaciones entre las categorías, siendo importado por el segundo, el cual representa la información en formato visual, grafos. La elección de este programa se debe a su facilidad de uso y las múltiples posibilidades que ofrece, entre las que se encuentran: cambiar colores para el estudio de las relaciones, establecer agrupaciones de nodos, distribuir los nodos en tamaños proporcionales a las referencias que engloba en el texto, etc. (Torrecilla, 2014). La interpretación de la información se establece en base a dos criterios:

1) amplitud del nodo (mayor frecuencia), y 2) grosor de las líneas de unión (mayor grosor constituye una mayor relación) (Fruchterman y Reingold, 1991).

A la luz del grafo de relaciones, que se presenta en Figura 2, podemos establecer una dependencia entre todas las categorías que configuran el análisis del discurso de los participantes.

Figura 2. Grafo de relaciones entre los nodos de análisis del discurso.



Tal y como podemos observar, existe una relación directa entre la categoría “espacio para la colaboración” con el resto de categorías, especialmente con “conocimiento mediante investigación”. Este resultado evidencia que el conocimiento de diversas investigaciones (proyectos de investigación, metodologías, etc.) se produce en un entorno de estrecha colaboración, que a su vez promueve la conformación de una “red de profesionales” expertos en la temática en continuo contacto.

También existe una fuerte relación entre las categorías “conocimiento mediante investigación” y “difusión de resultados”, es decir, los participantes consideran que las investigaciones se difunden en publicaciones conjuntas para aumentar la visibilidad de la red. A su vez, nos parece relevante destacar que el “conocimiento mediante investigación” se relaciona estrechamente con el “conocimiento mediante acciones formativas” que aparecen asociadas.

## 5 CONCLUSIONES

Las universidades, como instituciones y lugares de referencia de la actividad docente e investigadora, deben preocuparse por el proceso de gestión del conocimiento con objeto de mejorar la capacidad para acceder, analizar y usar la información por parte de la comunidad educativa; reestructurar los procesos y actividades para mejorar los procesos de investigación y de enseñanza-aprendizaje; e implementar las tecnologías como apoyo a las distintas actividades y funciones del profesorado. Una idea clave en los modelos de gestión del conocimiento es que los trabajadores deben aportar conocimientos al proceso de producción, además de participar en el análisis y solución de los problemas. En el ámbito educativo, a los profesores se les exigiría un aporte intelectual, creatividad, investigación, innovación, asumir responsabilidades, dominar lenguajes, generar competencias sociales, difundir el conocimiento, etc.

En el caso que se ha referido, REUNI+D se puede valorar como una red de aprendizaje, entendida como un entorno de aprendizaje en línea que ayuda a los participantes a desarrollar sus competencias colaborando y compartiendo información (Sloep y Berlanga, 2011). Como señalan estos autores, las redes de aprendizaje están diseñadas para tratar de enriquecer la experiencia de aprendizaje en los contextos profesionales. En su empeño para adquirir competencias, los usuarios de una red de aprendizaje pueden, por ejemplo (Koper, 2009): Intercambiar experiencias y conocimiento con otros; Trabajar en colaboración en proyectos (p. ej., de innovación, investigación, trabajos); Crear grupos de trabajo, comunidades, debates y congresos; Ofrecer y recibir apoyo a/de otros usuarios de la red de aprendizaje (como dudas, observaciones, etc.); Evaluarse a sí mismos y a otros, buscar recursos de aprendizaje, crear y elaborar sus perfiles de competencias.

REUNI+D se ha constituido como una Red de grupos de investigación en el campo de la educación y la innovación educativa para fomentar el trabajo colaborativo entre investigadores de diversas universidades y aprovechar las sinergias de la actividad formativa e investigadora para obtener una mayor proyección nacional e internacional, así como poner en marcha una nueva forma de construir conocimiento, en la línea de la denominada Ciencia Abierta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C. y Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. The New Media Consortium*. <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition/>

Álvarez, J. D., Grau, S., González, C. y Tortosa, M.T. (2016). El Programa Redes de Investigación en Docencia Universitaria (REDES): evolución y evaluación. *Atas - Investigação Qualitativa em Educação*, 379 – 388. Porto, Portugal: Universidad de Porto. (5º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa (CIAIQ2016), 12 a 14 de julio de 2016).<http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/622>

Arriaga Méndez, J., Minor Jiménez, M. G. y Pérez Cervantes, M. L. (2012). Retos y desafíos de las redes de investigación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(3), 178 – 183.

Biancani, S. y McFarland, D. A. (2013). Social Networks Research in Higher Education. In M. B. Paulsen (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp. 151 - 215). Springer. doi: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5836-0>

Correa, J. M., Fernández, L., Gutiérrez-Cabello, A., Losada, D., y Ochoa-Aizpurua, B. (2015). Formación del Profesorado, Tecnología Educativa e Identidad Docente Digital. *RELATEC*, 14(1), 45-56. doi: <http://dx.doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.45>

Fruchterman, T. M. J. y Reingold, E. M. (1991). Graph drawing by force-directed placement. *Software Practice & Experience*, 21(11), 1129–1164. doi: 10.1002/spe.4380211102

Gunawardena, C.N., Hermans, M.B., Sanchez, D., Richmond, C., Bohley, M. y Tuttle, R. (2009). A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educational Media International*, 46(1), 3-16.

Khalil, H. y Ebner, M. (2017). Using Electronic Communication Tools in Online Group Activities to Develop Collaborative Learning Skills. *Universal Journal of Educational Research*, 5(4), 529-536. doi: 10.13189/ujer.2017.050401

Koper, R. (Ed.). (2009). *Learning Network Services for Professional Development*. Springer.

López Pérez, L. y Olvera Lobo, M. D. (2016). Comunicación pública de la ciencia a través de la web 2.0. El caso de los centros de investigación y universidades públicas de España. *Revista El Profesional de la Información*, 25(3), 441-448. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.14>

Lluch, O., González, J. y Sala, F. (2017). Evolución de las redes científicas y grupos de investigación. El caso de la psicología educativa en España durante los quinquenios 2004-2008 y 2009-2013. *Revista Anales de Psicología*, 33(2), 356-364.

Luna, M. (Coord.) (2003). *Itinerarios de conocimiento, formas dinámicas y contenido: un enfoque de redes*. Arthropos.

Mackey, J. y Evans, T. (2011). Interconnecting Networks of Practice for Professional Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 1-18. doi: 10.19173/irrodl.v12i3.873.

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (2015). *Acciones de dinamización "Redes de Excelencia" 2015*. Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento.

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (2016). *Acciones de dinamización "Redes de Excelencia" 2016*. Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento.

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (2017). *Acciones de dinamización "Redes de Excelencia" 2017*. Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento.

Parrilla, M. A. (2013). Equidad e innovación en la investigación educativa: reflexiones y aportaciones desde la red de investigación CIES. *Revista de Investigación en Educación*, 11(3), 7-13.

REUNI+D (2017). *Red Universitaria de Investigación e Innovación Educativa. Cambios Sociales y Retos para la Educación en la Era Digital*. <http://reunid.eu/>

Roig-Vila, R., Mondéjar, L. y Lledó, G. L. (2016). Redes sociales científicas. La Web social al servicio de la investigación. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 5, 170-183.

Royero, J. D. (2006). Las redes de Investigación y desarrollo (I+D) como estrategia de uso de las TIC en las universidades de América Latina. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3(2), 1-15.

Sañudo, L. (2012). El papel de las redes profesionales de investigación en un mundo globalizado. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 10(3), 135 - 143.

Sloep, P. y Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar*, 37, 55-64. doi: <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-05>

Torrecilla, E. (2014). *Diseño y evaluación de un programa en resolución de conflictos para la formación inicial y permanente del profesorado de Educación Secundaria*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Salamanca, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=89968>

Vera Muñoz, M.A.M. (2014). Redes de conocimiento un apoyo para grupos de investigación. *Revista SEECI 2000*, N° Extra, 9-17.

## SOBRE A ORGANIZADORA

**Paula Arcoverde Cavalcanti** - Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular Pleno da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando na graduação em Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Letras e na Pós-Graduação em Geografia e Desenvolvimento Territorial. Integra Grupo de Pesquisa - CNPq - Análise de Políticas de Inovação (GAPI), vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Atuou como Coordenadora do Curso de Pedagogia (Campus XIII-UNEB), Coordenadora da Pós-Graduação Mestrado em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional e Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Tem atuado profissionalmente na área Gestão Pública, Análise e Avaliação de Políticas Públicas e de Educação. Autora dos livros “Análise de políticas públicas: um estudo do Estado em ação” e “Gestão Estratégica Pública” e organizadora do Livro: “Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acoso laboral 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127

Alfabético 214, 215, 216, 218

Alfabetização 15, 16, 23, 31

Ambiente Virtual Aberto de Aprendizagem 24, 26

Aprendizagem 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 36, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 136, 137, 153, 155, 156, 157, 159, 162, 163, 168, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 263, 265, 266, 267, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 326

Aprendizaje autónomo 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Aprendizaje experiencial 182, 184, 191

Apriori 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 151, 152

Arte 68, 82, 92, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232, 296

Atendimentos 8, 278, 280, 281, 282, 283

### C

Colaboración 41, 42, 57, 67, 188, 196, 197, 200, 210, 287, 291, 294, 297, 300, 301, 304, 305, 307, 308

Competencias 53, 62, 64, 68, 73, 74, 75, 76, 82, 84, 171, 179, 184, 185, 186, 188, 189, 193, 198, 199, 219, 224, 232, 292, 308, 318

Conflicto 75, 121, 238

Conocimiento 37, 39, 55, 56, 57, 59, 60, 68, 69, 73, 75, 79, 82, 171, 172, 179, 180, 195, 197, 215, 216, 217, 222, 227, 228, 234, 239, 290, 291, 293, 295, 296, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 314, 315, 317

Construtivismo 1, 13

Contexto 1, 3, 4, 7, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 49, 55, 56, 57, 63, 68, 74, 75, 76, 99, 100, 103, 104, 106, 107, 108, 127, 129, 130, 131, 132, 135, 142, 155, 157, 171, 172, 177, 178, 179, 181, 183, 192, 198, 199, 201, 202, 204, 218, 219, 220, 221, 224, 228, 234, 238, 239, 242, 243, 252, 253, 261, 262, 265, 291, 297, 299, 304, 305, 312, 323

COVID-19 24, 25, 256, 280

Creatividad 53, 55, 58, 67, 68, 217, 220, 221, 222, 228, 308

Cultura 15, 18, 22, 27, 49, 54, 55, 56, 59, 61, 64, 76, 83, 84, 85, 99, 118, 119, 211, 221, 222, 223, 224, 227, 228, 231, 239, 289, 291, 297, 298, 318, 320, 325, 326, 327

## D

Desarrollo positivo 182

Desempeño escolar 41, 44, 311, 312, 318

Desenvolvimento cognitivo 1, 9, 12, 101

Dificuldade de aprendizagem 1

Direito 27, 89, 161, 285, 320, 328

Discurso do sujeito coletivo 263, 267, 268, 272, 277

Diversidad 54, 59, 63, 65, 68, 72, 195, 197, 199, 200, 202, 204, 205, 208, 209, 210, 211, 228, 230, 231, 232, 234, 236, 237, 240, 306

Docência universitária 171, 254, 309

## E

Educação 1, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 86, 88, 93, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 109, 116, 117, 118, 119, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 151, 152, 153, 156, 241, 242, 243, 245, 246, 252, 253, 255, 256, 261, 262, 264, 265, 276, 277, 279, 309, 320, 324, 325, 327, 328

Educação básica 16, 22, 136, 139, 141, 152, 320, 324

Educação de crianças 153

Educación 13, 39, 40, 44, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 96, 119, 120, 178, 180, 181, 182, 183, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 291, 293, 296, 299, 300, 301, 304, 305, 308, 309, 310, 311, 315, 317, 318, 319

Educación al aire libre 182

Educación artística 221, 223, 225, 226, 227, 228

Educación especial 68, 195, 196, 197, 200, 201, 203, 206, 208, 211, 212, 232, 233

Educación literaria 231

Educación superior 73, 75, 83, 84, 85, 296, 311, 319,

ENEM 118, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149, 150, 151, 152

Engineering Education 68, 329, 330, 333, 334, 335, 336, 337, 338

Ensino-aprendizagem 117, 118, 119, 136, 137, 241, 242, 243, 245, 248, 250, 251, 252, 254, 256, 257, 258, 260, 272, 277

Ensino médio 22, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 150, 152, 324, 325, 327

Equidad 51, 59, 195, 196, 200, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 230, 231, 232, 233, 235, 237, 239, 310

Escolas 6, 8, 18, 19, 21, 22, 131, 138, 140, 141, 144, 148, 149, 150, 151, 169, 265, 276, 320, 325  
Escuela 43, 45, 47, 50, 51, 52, 53, 56, 58, 63, 64, 65, 66, 68, 73, 84, 85, 171, 172, 173, 179,  
193, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 204, 207, 209, 210, 211, 214, 217, 218, 230, 231, 233, 234,  
237, 238, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 318, 319  
Etnico Racial 320, 325  
Evaluation 193, 329, 330, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338  
Extensão universitária 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

## F

Formación de docentes 195  
Formación inicial 54, 182, 184, 185, 310  
Formación permanente 53, 54, 55, 59, 62, 211, 300, 301

## G

Gamificação 153, 155  
Geografia 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 314  
Gestión científica 286  
Gestión del cambio 70, 74, 77, 79, 82, 84  
Gestión del centro de enseñanza 37  
Globalização 24, 25, 26, 27, 29, 33, 34

## H

Historial de Bachillerato 311

## I

Impacto universitario 286  
Influencia social 37, 40  
Iniciação científica 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 152  
Innovación 38, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 67, 68, 69, 74, 84, 128, 194, 196, 198, 199,  
210, 211, 286, 288, 289, 290, 291, 294, 295, 297, 299, 300, 301, 302, 308, 310, 313, 319  
Innovación educativa 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 67, 68, 69, 84, 128, 194, 210, 299, 301, 302,  
308, 310  
Internato médico 263, 265, 266  
Investigación 50, 53, 55, 56, 57, 60, 61, 62, 64, 65, 68, 70, 74, 76, 82, 84, 120, 121, 122, 126,  
128, 171, 174, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 192, 194, 196, 199, 200, 202, 209, 210, 211, 212, 213,  
233, 234, 239, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 300, 301,

302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 313, 318

Investigación científica 64, 286, 287, 288, 291, 293, 294, 295, 299, 301, 309, 310

## J

Jogo didático 153

## L

Learning by doing 70, 71, 73, 74, 79

LEI 10.639 320, 321, 324

Leitura 88, 94, 97, 98, 99, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 130, 131, 140, 267

Liderazgo 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 61, 67, 128, 182, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 206, 207, 210, 211, 212

Lúdica 18, 166, 168, 214, 215, 216, 217, 220

## M

Marketing 70, 71, 76, 79, 81, 82, 156

Marquês de Sapucaí 86, 87, 89, 92, 95, 96

Metodologia da Problematização com Arco de Maguerez 263

México 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 220, 221, 223, 225, 229, 230, 231, 237, 239, 240, 298, 311, 312, 313, 314, 319

Mineração de dados 138, 139, 140, 143, 144, 151, 152

## O

Odontologia 244, 254, 256, 261, 278, 279, 280, 281, 283, 284, 285

Oficina 16, 19, 20, 21, 126, 201, 240

Operações matemáticas 153, 155, 156, 158, 159, 162, 163, 168

## P

Participación 37, 39, 45, 61, 67, 81, 122, 183, 195, 197, 201, 203, 204, 207, 210, 221, 224, 230, 234, 237, 239, 294, 297, 301, 302, 304

Percepção dos alunos 254, 256, 261, 263

Pessoas com deficiência 278, 280, 281, 283, 284

Pobreza 50, 171, 172, 174, 175, 180, 231, 237

Práctica pedagógica 60, 195

Preceptores 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 270

Preceptoria 241, 243, 244, 248, 249

Presilábico 214

Princesa Isabel 86, 93, 94, 97

Processo ensino-aprendizagem 137, 241, 242, 250, 251, 252, 254, 257, 258, 260, 277

Profesorado 54, 55, 59, 120, 121, 122, 210, 211, 308, 309, 310, 311

Programa WASH 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23

Psicopedagogia 1, 13, 99

## Q

Quality Assurance in Engineering Education 329, 336

## R

Realidade local 20, 129

Regional 84, 129, 130, 134, 240, 294

Residência multiprofissional em saúde 241, 242, 243, 253

Resolução de Problemas 32, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119

Rio de Janeiro 2, 83, 84, 86, 90, 94, 95, 96, 97, 117, 118, 129, 130, 131, 132, 253, 261, 327

Rosario Castellanos 230, 231

## S

Saúde pública 241, 262, 263, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 274, 276

Sentido 4, 8, 9, 11, 27, 29, 30, 40, 41, 42, 46, 49, 50, 56, 66, 67, 88, 92, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 119, 130, 131, 135, 136, 140, 141, 151, 156, 184, 186, 187, 188, 207, 216, 226, 227, 257, 259, 280, 281, 284, 288, 290, 292, 293, 297, 301, 321, 323

significado 71, 88, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 111, 116, 214, 215, 216, 318

Silábico 214, 215, 216

Silábico alfabético 214, 215

Student assessment 140, 329, 334, 335, 336, 337

Superación profesional 53, 55, 296, 297

## T

Tecnología no ensino 153

Tecnologias 17, 24, 25, 26, 33, 35, 36, 140, 151, 153, 154, 156, 327

Trabajo en red 65, 66, 300, 303, 305

## U

UNESCO 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 54, 71, 75, 83, 84, 85, 195, 212, 230, 231, 232, 239, 240

Universidad 37, 51, 52, 53, 63, 69, 70, 73, 83, 84, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 182, 183, 192, 194, 212, 229, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 317, 318, 319

Universitaria 70, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 171, 184, 244, 254, 255, 288, 296, 298, 299, 300, 301, 309, 310, 319

## V

Vulnerable 172, 174, 178