

VOL III

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

(organizadora)

 EDITORA
ARTEMIS
2023

VOL III

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

(organizadora)



EDITORIA
ARTEMIS

2023



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.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadora	Prof. ^a Dr. ^a Teresa Margarida Loureiro Cardoso
Imagem da Capa	grgroup/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a 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, Brasil
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.^ª Dr.^ª Emilas 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.^ª Dr.^ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
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. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*
Prof.^ª Dr.^ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
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, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*
Prof.^ª Dr.^ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*
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, Brasil
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
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. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
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.^ª Dr.^ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.^ª Dr.^ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*
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, Brasil
Prof.^ª Dr.^ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal



Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University*, Russia
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

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

E24 Educação [livro eletrônico] : saberes em movimento, saberes que movimentam III / Organizadora Teresa Margarida Loureiro Cardoso. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
Edição bilingue
ISBN 978-65-87396-77-4
DOI 10.37572/EdArt_280223774

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação.
I. Cardoso, Teresa Margarida Loureiro.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

O terceiro volume da *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, publicado pela Editora Artemis, convoca a inovação enquanto denominador comum. Uma inovação em torno de diversos cenários digitais, que hoje, mais do que nunca, populam os nossos quotidianos, em diferentes níveis de ensino. Mas também uma inovação em torno de competências de literacia ditas básicas, tradicionais, como a leitura e a escrita, todas inerentes ao direito universal à educação e à aprendizagem ao longo da vida, desígnios que a UNESCO nos estimula a concretizar, dia após dia.

Celebrar o dia internacional da educação, assinalado precisamente há um mês, é ir ao encontro desta inovação – curricular, pedagógica, tecnológica – que permita contribuir para atender às necessidades dos nossos alunos, estudantes, professores, formandos, enfim, numa palavra, dos educadores em todo o mundo. Uma inovação contextualizada, holística e transformadora, que permita contribuir para assegurar, aos indivíduos e aos coletivos, o desempenho consciente de um papel ativo, crítico e interventivo na sociedade.

Nos *Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam* aqui reunidos, há ainda espaço e tempo para recordar que a *Educação* mudou significativamente, em alguns pontos do globo, mais do que noutros, durante a COVID-19. Esta pandemia, a par de outras situações atuais de grande adversidade, continua a provocar mudanças com impacto no nosso presente e futuro. Importa, pois, (re)imaginar direções positivas para a educação¹; importa, portanto, (re)imaginar os nossos futuros em conjunto². E que os Saberes plasmados nestes capítulos possam ser o ponto de partida para (re)iniciar esta conversa, tão essencial quanto vital³!

Teresa Cardoso

¹ cf. <https://portal.uab.pt/investigacao/projetos/rapide-reimagining-a-positive-direction-for-education/> Acesso em: 25 fev. 2023.

² cf. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381115> Acesso em: 25 fev. 2023.

³ cf. <https://www.guninetwork.org/publication/unesco-futures-education-report-reimagining-our-futures-together-new-social-contract> Acesso em: 25 fev. 2023.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

METODOLOGÍAS ÁGILES PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES: UNA REVISIÓN PARA LATINOAMÉRICA

Hernán Ocampo Moreno

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237741

CAPÍTULO 2..... 16

INNOVATION IN READING SPANISH

Irene Rejón Santiago

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237742

CAPÍTULO 3..... 29

O PAPEL DO PROFESSOR DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (PROATEC) NA CONTRIBUIÇÃO DA CULTURA DIGITAL E AS INTER-RELAÇÕES COM A AGENDA 2030

João Lucas Piubeli Doro

Danielli Santos da Silva

Carita Pelicão

Francine Amaral Piubeli

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237743

CAPÍTULO 4..... 43

O PROGRAMA WEIWE(R)BE NO ECOSISTEMA DA ESCOLA DIGITAL E VIRTUAL

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

Ana Carolina Ferreira da Cruz

Eduarda Maria da Silva Ribeiro Mota

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237744

CAPÍTULO 5..... 56

JUEGOS DE ESCAPE (ESCAPE GAMES), PUENTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS HÍBRIDOS DE ENSEÑANZA (B-LEARNING)

Trilce Fabiola Ovilla Bueno

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237745

CAPÍTULO 6..... 66

MATERIALES DIDÁCTICOS CON SOPORTE VIRTUAL. HACIA LA VIRTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Patricia Alejandra Có

Mónica del Sastre

Viviana D´Agostini

Florencia Rodil

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237746

CAPÍTULO 776

ADAPTACIÓN AL APRENDIZAJE DIGITAL EN ESTUDIANTES DE LA UAC DURANTE LA PANDEMIA

María Alejandra Sarmiento Bojórquez

Juan Fernando Casanova Rosado

Mayté Cadena González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237747

CAPÍTULO 8.....87

UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE PARA FORTALECER EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

Verónica Prieto Cordero

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237748

CAPÍTULO 9..... 99

CONTINGENCIA SANITARIA POR COVID-19 Y REZAGO EDUCATIVO DE LOS ALUMNOS DE PSICOLOGÍA DE LA FCH-UABC

Rey David Román Gálvez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237749

CAPÍTULO 10..... 109

DOING MULTICULTURAL EDUCATION IN TIMES OF TROUBLE: A CASE OF PBL IN BILINGUAL ARAB-JEWISH SCHOOL IN ISRAEL

Raz Shpeizer

Orit Freiberg

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28022377410

CAPÍTULO 11	120
CONSTRUCTION OF ARITHMETIC-ALGEBRAIC THINKING IN A SOCIO-CULTURAL INSTRUCTIONAL APPROACH	
Fernando Hitt	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28022377411	
CAPÍTULO 12	138
A INTERDISCIPLINARIDADE COMO UMA ESTRATÉGIA ATRAENTE NO ENSINO DE MATEMÁTICA	
Alireza Mohebi Ashtiani	
Jorge Matheus Fernandes de Camargo	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28022377412	
CAPÍTULO 13	149
A CULTURA DO ESCRITO: DA LAJE DO SAPATO AO RIO DO SUTURNO, UMA DISCUSSÃO MULTICULTURAL	
Edilma Cotrim da Silva	
Edil Silva Costa	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28022377413	
CAPÍTULO 14	162
NARRATIVAS DOCENTES: LOS SENTIDOS EN LA RECONFIGURACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA ESCRITURA	
José Antonio Sánchez Sánchez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28022377414	
SOBRE A ORGANIZADORA	167
ÍNDICE REMISSIVO	168

CAPÍTULO 1

METODOLOGÍAS ÁGILES PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES: UNA REVISIÓN PARA LATINOAMÉRICA

Data de submissão: 23/12/2022

Data de aceite: 10/01/2023

Hernán Ocampo Moreno

Universidad de Barcelona

Lima - Perú

<https://orcid.org/0000-0002-6835-1814>

RESUMEN: Se realizó una revisión documental sobre la producción y publicación de investigaciones en revistas de alto impacto indexadas en base de datos Scopus referente a las Metodologías Ágiles para la Innovación Educativa en búsqueda de una Formación Integral de los Estudiantes en América Latina. El propósito fue conocer las principales características durante el periodo 2015-2020, identificando un total de 213 publicaciones, categorizando la información suministrada por Scopus según la coocurrencia de palabras clave, Año de Publicación, País de Origen, Área de Conocimiento y Tipo de Publicación. El análisis bibliométrico aplicado permitió conocer que México es el país con mayor producción científica publicada con 107 documentos. El 2020 fue el año con mayor número de publicaciones con 91 publicaciones. El Área de Conocimiento con mayor aporte fue Ciencias Sociales con 116 trabajos y el Tipo de Publicación con más preferencia fue el

Artículo de Revista con un 52%. Se clasificó la información mediante gráficos, figuras y tablas, y se analizó desde un enfoque cualitativo con el propósito de conocer la postura de los diferentes autores frente al marco teórico identificado en la Fase 1 del diseño metodológico. Estudios como el propuesto, constituyen una gran fuente de apoyo bibliográfico para futuras investigaciones.

PALABRAS CLAVE: Formación Académica. Innovación Educativa. Metodologías Educativas. Formación Integral. Calidad Educativa.

AGILE METHODOLOGIES FOR EDUCATIONAL INNOVATION IN THE INTEGRAL FORMATION OF STUDENTS: A REVIEW FOR LATIN AMERICA

ABSTRACT: A literature review was made on the production and publication of research in high-impact journals indexed in Scopus database, concerning Agile Methodologies for Educational Innovation in search of a Comprehensive Training of Students in Latin America. The purpose was to know the main characteristics during the period 2015-2020, identifying a total of 213 publications, categorizing the information provided by Scopus according to the Co-occurrence of keywords, Year of Publication, Country of Origin, Knowledge Area and Type of Publication. The bibliometric analysis applied allowed to know that Mexico is the country

with the highest scientific production published with 107 documents. 2020 was the year with the largest number of publications with 91 publications. The Area of Knowledge with the greatest contribution was Social Sciences with 116 papers and the Type of Publication most preferred was the Journal Article with 52%. The information was classified by means of figures and tables, and it's analyzed from a qualitative approach with the purpose of knowing the position of different authors, in front of the theoretical frame identified in Phase 1 of the methodological design. Studies such as the one proposed, constitute a great source of bibliographical support for future research.

KEYWORDS: Academic Training. Educational Innovation. Educational Methodologies. Integral Training. Educational Quality.

1 INTRODUCCIÓN

Los procesos educativos han buscado, desde sus inicios, la mejora continua en la relación del estudiante con su formación académica, y herramientas innovadoras como las derivadas del aprovechamiento de las nuevas Tecnologías para la Información y la Comunicación (TICs) han sido de gran ayuda para incentivar la innovación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Desde la aparición en 2008 de los MOOC (*Massive Open Online Course*) Cursos en Línea Masivos y Abiertos, modelo propuesto por Dave Cormier y Bryan Alexander en Canadá (Lopez-Meneses & Vazques, 2020) se ha buscado a través de la educación a distancia, innovar en la educación de tal manera que satisfaga las necesidades de toda la sociedad, lo que le otorga un valor de inclusión dentro de un sistema que tradicionalmente solo se dedicaba a la educación presencial.

De hecho, uno de los principales aportes de la metodología MOOC es precisamente acabar con el paradigma de una educación unidireccional cuya comunicación viajara únicamente en el sentido docente-estudiante, y pasar a un proceso educativo bidireccional que tiene en cuenta la percepción de los estudiantes de los cuales se obtiene, a través de las plataformas diseñadas, su concepto acerca de la educación que están recibiendo, lo que toma valor de materia prima en los procesos de retroalimentación como apoyo a la toma de decisiones.

Dentro de este impulso a la innovación en materia de educación, se presenta uno de los retos más importantes para la gestión educativa, que es la capacitación y motivación constante a docentes (Educación, 2016) quienes a su vez mantendrán motivados a los estudiantes, a continuar sus procesos formativos y reducir la deserción. Esta es una de las principales tareas o retos por parte de la administración de instituciones educativas, pues los docentes dentro de los procesos de innovación, deben actualizar sus conocimiento en el uso de herramientas para la virtualización de los contenidos académicos (Artavia & Castro, 2019).

Lo anterior permite conocer cómo la innovación en el proceso educativo, experimenta cada vez más una evolución acelerada en la búsqueda de nuevas metodologías capaces de aprovechar los avances en materia de TICs para el fortalecimiento de la enseñanza en las diferentes instituciones de educación. Conocer el estado actual de los recursos bibliográficos que aborden el tema propuesto en la presente investigación, resulta importante para establecer no solo el presente sino la proyección de nuevas y mejores metodologías que permitan optimizar la generación del nuevo conocimiento.

Por lo anterior se planteó el objetivo: Analizar desde una perspectiva bibliométrica y bibliográfica, la producción de trabajos de investigación de alto impacto de la variable Metodologías Agiles para la Innovación Educativa en la Formación Integral de los Estudiantes, publicados durante el periodo 2015-2020 en países Latinoamericanos.

2 METODOLOGÍA

Se realizó análisis cuantitativo de la información suministrada por Scopus bajo un enfoque bibliométrico sobre la producción científica referente a la variable Metodologías Agiles para la Innovación Educativa en la Formación Integral de los Estudiantes en Latinoamérica durante el periodo 2015-2020. Asimismo, se analizó desde una perspectiva cualitativa, ejemplos sobre algunos trabajos de investigación publicados en el área de estudio señalada anteriormente, desde un enfoque bibliográfico para describir la postura de diferentes autores frente al tema propuesto.

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

La Tabla 1 muestra el diseño metodológico elaborado para el desarrollo de la presente investigación.

Tabla 1. Diseño metodológico.

	FASE	DESCRIPCION	CLASIFICACION
FASE 1	LEVANTAMIENTO DE DATOS	Se realizó el levantamiento de datos por medio de la herramienta Búsqueda en la página web de Scopus, donde se identifican un total de 213 documentos publicados.	Documentos publicados cuyas variables de estudio estén relacionadas a las Metodologías Agiles para la Innovación Educativa en la Formación Integral de los Estudiantes Trabajos de investigación publicados durante periodo 2015-2020. Sin distinción de tipo de investigación. Limitado a países Latinoamericanos Sin distinción de área de conocimiento.

FASE 2	CONSTRUCCIÓN DE MATERIAL DE ANALISIS	Se procedió a la organización de la información identificada en la fase anterior. La clasificación se hizo mediante gráficos, figuras y tablas a partir de datos suministrados por Scopus.	Año de publicación País de origen de la publicación. Área de conocimiento. Tipo de publicación
FASE 3	REDACCIÓN DE LAS CONCLUSIONES Y DOCUMENTO FINAL	Luego del análisis realizado en la fase anterior, se procedió a la redacción de las conclusiones y elaboración del documento final.	

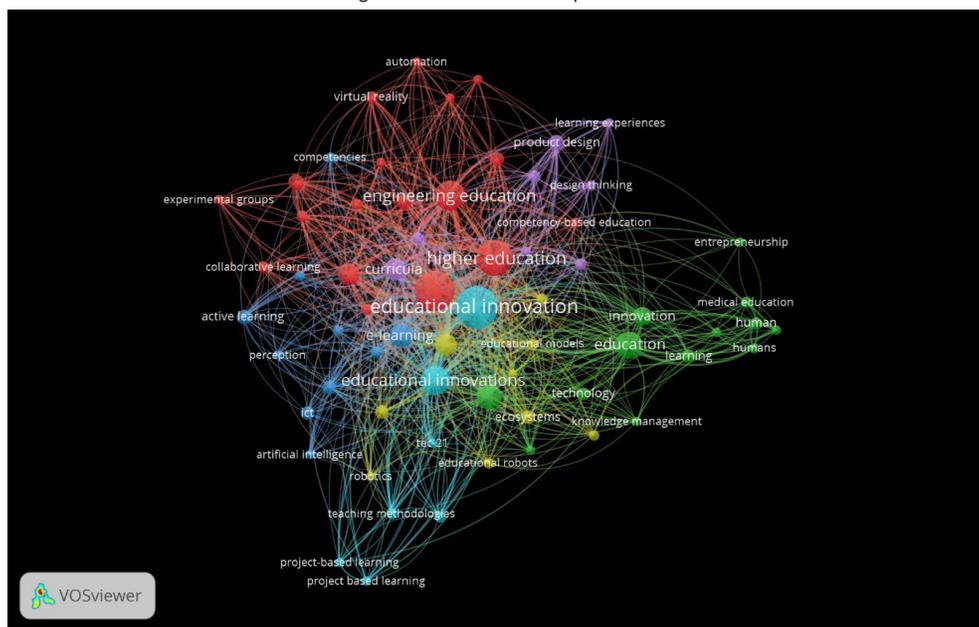
Fuente: Elaboración propia.

3. RESULTADOS

3.1 CO-OCURRENCIA DE PALABRAS

A continuación, la Figura 1 muestra cómo ha sido el uso y frecuencia de las palabras clave en las investigaciones identificada en la Fase 1 del diseño metodológico.

Figura 1. Co-ocurrencia de palabras.



Fuente: Elaboración propia (2021); a partir de datos suministrados por Scopus.

La Innovación Educativa es la palabra clave que es relacionada con mayor frecuencia en estudios afines al tema propuesto en la presente investigación. Se

encuentra estrechamente ligada a investigaciones sobre Aprendizaje en Línea, Educación Superior, Tecnología, Aprendizaje Colaborativo, Inteligencia Artificial. Lo anterior permite inferir que los procesos en innovación están estrechamente ligados a los avances tecnológicos capaces de optimizar la enseñanza tanto dentro como fuera del aula de clases. En Educación, es muy importante mantener todos los parámetros de calidad no solo los que establece la institución sea de carácter público o privado, sino los estándares exigidos por los actores gubernamentales quienes a su vez incentivan la implementación de nuevas TICs por ejemplo, en búsqueda de la innovación en la formación integral de los estudiantes en todos los niveles académicos.

Dentro de las principales consecuencias de la actualización de los recursos, es preparar a futuros profesionales capaces de entender el entorno de una manera más amplia y actualizada, con conocimientos especializados gracias a las nuevas metodologías que sacan del contexto general a los estudiantes y los ubican en un área específica con el fin de explotar más eficientemente las fortalezas y potencialidades de cada uno, por lo tanto la educación basada en la experiencia también es una metodología innovadora que es tenida en cuenta en la bibliografía identificada mediante la ejecución de la Fase 1 del diseño metodológico.

3.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR AÑO DE PUBLICACIÓN

El Grafico 1 muestra la evolución histórica del volumen de producción científica sobre la variable Metodologías Agiles para la Innovación Educativa en la Formación Integral de los Estudiantes, publicados durante el periodo 2015-2020 en países Latinoamericanos.

Grafico 1. Distribución de la producción científica por año de publicación.



Fuente: Elaboración propia (2021); a partir de datos suministrados por Scopus.

El año 2020 es de los analizados, en el que mayor número de publicaciones se registraron en Scopus, con un total de 91 documentos, dentro de los cuales encontramos el artículo titulado “Liderazgo integral educativo innovador en las escuelas normales superiores de Colombia” (Novoa-Palacios, 2020) cuyo propósito fue analizar la experiencia de once coordinadores de escuelas normalistas en Colombia, en cuanto a la integración de un programa llamado Innovación Social Educativa. El cual busca fomentar el liderazgo en estudiantes dentro del proceso educativo obteniendo como resultado a través del análisis, la identificación de algunos aspectos que caracterizan al líder integral educativo innovador como alguien que contribuye a la solución de problemas socioeducativos, lo que es de gran aporte a los procesos de formación por medio de la retroalimentación como soporte en la toma de decisiones dentro de la Gestión Educativa. El mismo año fue presentado el Artículo de Conferencia titulado “Innovación disruptiva de herramientas digitales educativas y logro de habilidades comunicativas en estudiantes universitarios” (Mayuri, De La Cruz, Pereyra, & Ayala, 2020) el cual tiene como propósito analizar el impacto del uso de herramientas digitales y el aporte que estas logran tener en las habilidades comunicativas de los estudiantes universitarios.

En 2019 se registró un total de 63 publicaciones, siendo este el segundo año con mayor producción registrada en Scopus. Dentro de los artículos publicados durante el año mencionado, se encuentra el titulado “Estrategias para una educación inclusiva y segura utilizando la realidad virtual: desde la perspectiva de la biblioteca digital” (Díaz-López, Ortiz, & Contreras, 2019) el cual presenta una propuesta donde se articulan estrategias pedagógicas como el desarrollo de actividades formales como informales, dentro de las primeras se encuentran los contenidos científicos, la ejecución de proyectos de investigación, artículos de tipo científico entre otros. Mientras que en las segundas se encuentran los contenidos para la comunicación científica. Ambos aspectos son ejecutados bajo la propuesta de integración a herramientas digitales y realidad virtual, así como consultas especializadas en bibliotecas virtuales lo que sin duda alguna representa un aspecto altamente innovador dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

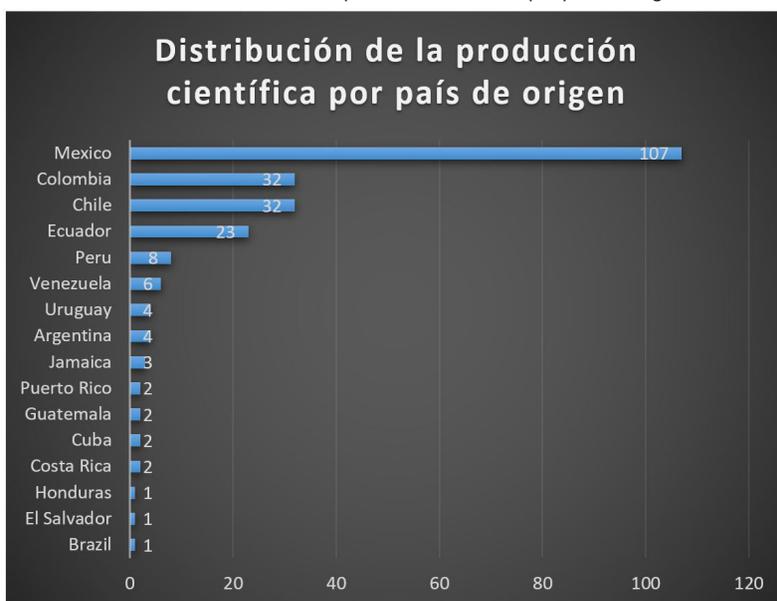
Existen artículos científicos que demuestran cómo en la última década, todo en materia de innovación gira en torno a los avances tecnológicos como apoyo al crecimiento de estrategias educativas soportadas en el uso de herramientas digitales ofertadas para mejorar la experiencia educativa en todos los niveles de formación. En 2018, se registró un total de 27 documentos siendo este el tercer año con el mayor número de registros dentro del periodo analizado. Dentro de los trabajos de investigación identificados, se destaca uno que precisamente aborda lo mencionado inicialmente, la integración de la tecnología a todo aspecto de innovación propuesto para la educación. Este artículo se titula “La

tecnología en la innovación educativa: Una herramienta para formar en ciberciudadanía” (Palacios & Medranda, 2018) cuyo propósito es describir, no solo la importancia de las nuevas TICs dentro de los procesos educativos, sino analizar la postura de padres de los estudiantes frente al uso de portales web para la educación de sus hijos. De esta manera se busca ampliar el análisis sobre las nuevas tendencias en la sociedad y la denominada ciberciudadanía que resume toda actividad social apoyada en plataformas digitales que apoyan a los procesos más comunes dentro del desenvolvimiento social.

3.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR PAÍS DE ORIGEN

El Grafico 2 presentado a continuación, muestra cómo está distribuido el registro de publicación según el país de origen de las instituciones por medio de las cuales se realizó la publicación.

Grafico 2. Distribución de la producción científica por país de origen.



Fuente: Elaboración propia (2021); a partir de datos suministrados por Scopus.

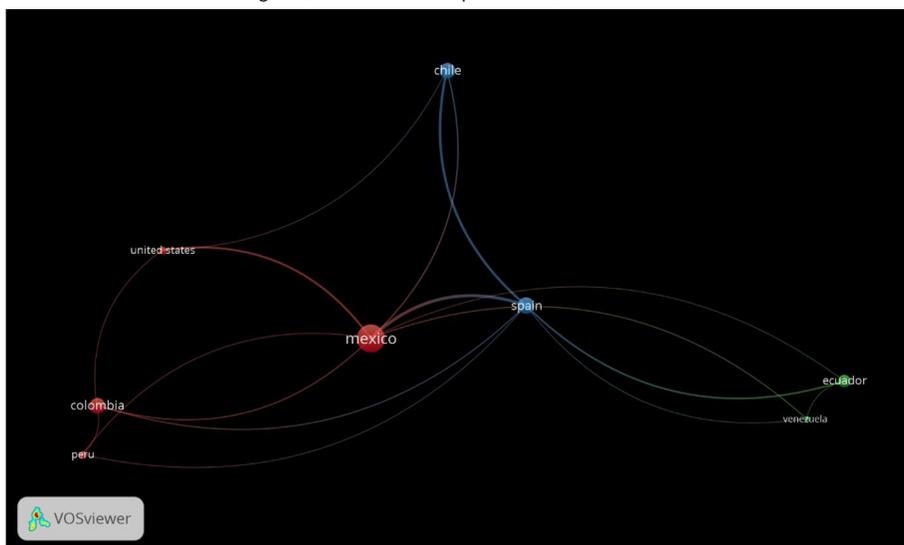
México es el país latinoamericano con mayor número de publicaciones registradas en Scopus referente al tema propuesto en la presente investigación, con un total de 107 documentos dentro de los cuales se encuentra el artículo titulado “Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del Covid-19” (Ramírez-Montoya, 2020) el cual tiene como propósito describir los retos a los que la educación a nivel mundial se enfrentó en vista de la declaratoria de pandemia por el Covid-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y cómo toda estrategia pedagógica migró a

la virtualización de los contenidos académicos; y lo que antes de esto había sido solo una opción para ampliar la cobertura en educación se convirtió en una obligación para reducir los contagios por la rápida trasmisión del virus Covid-19.

En segundo lugar, se ubica Colombia reportando 32 documentos, los mismos que registró Chile durante el mismo periodo. Dentro de los artículos gestionados por investigadores colombianos, se encuentra el titulado “Modelos de integración didáctica con mediación TIC: algunos retos de innovación en las prácticas de enseñanza” (Jiménez-Becerra & Segovia-Cifuentes, 2020) el cual plantea un análisis de los retos a los cuales la educación se enfrenta gracias a los avances en el uso de tecnologías para la virtualización de prácticas como la enseñanza. Es un importante debate el que se establece pues se logra investigar sobre herramientas y metodologías para el aprovechamiento de los avances tecnológicos, sin embargo, es muy poco lo que se sabe sobre el significado de los retos y metas creadas para superarlos por parte de la Gestión Educativa.

En este punto cabe resaltar que la producción de publicaciones científicas al ser clasificada por país de origen, presenta una característica especial y es la colaboración entre autores con diferente afiliación a instituciones tanto públicas como privadas, y estas instituciones pueden ser del mismo país o de diferentes nacionalidades por lo que la producción de un artículo con coautoría de diferentes autores de distintos países de origen permite a cada uno de los países sumar como una unidad en la publicaciones generales. Lo anterior se explica de una mejor manera en la Figura 2 donde se observa el flujo de trabajos en colaboración de diferentes países.

Figura 2. Coautoría entre países en Latinoamérica.



Fuente: Elaboración propia (2021); a partir de datos suministrados por Scopus.

La Figura muestra como México se ubica dentro de los países latinoamericanos con mayor colaboración internacional dentro de su producción científica registrada en Scopus. Presenta trabajos de investigación con autores de España y Colombia en mayor medida. A su vez Colombia ha participado en publicaciones peruanas. Chile se encuentra un poco más retirada de las colaboraciones internacionales, mostrando únicamente publicaciones con España. Al otro extremo de la Figura 1 se encuentran Ecuador y Venezuela de igual manera participando en investigaciones con el mencionado país ibérico. Es precisamente Ecuador el que presenta un artículo titulado “Desarrollo de un framework metodológico para la innovación educativa en el contexto de la acción tutorial basado en metodologías ágiles y estándares de conocimiento de ingeniería de software” (Soto-Guerrero, Quezada-Sarmiento, Condolo-Herrera, Moreno-León, & Rey-Mendoza, 2018) cuyo propósito es mejorar la experiencia tutorial entre los estudiantes y docentes proponiendo una nueva herramienta digital que permitirá una mejor interacción tutorial entre el alumno y el profesor, apoyado por TIC, mediante el uso de una aplicación móvil que promueve la tutoría, que organiza mejor el tiempo de aprendizaje de los participantes y registra las dudas de los estudiantes.

3.4 DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

A continuación, se muestra en el Grafico 3 como está distribuida la producción de publicaciones científicas según el área de conocimiento por medio de la cual se ejecutan las diferentes metodologías de investigación.

Grafico 3. Distribución de la producción científica por área de conocimiento.



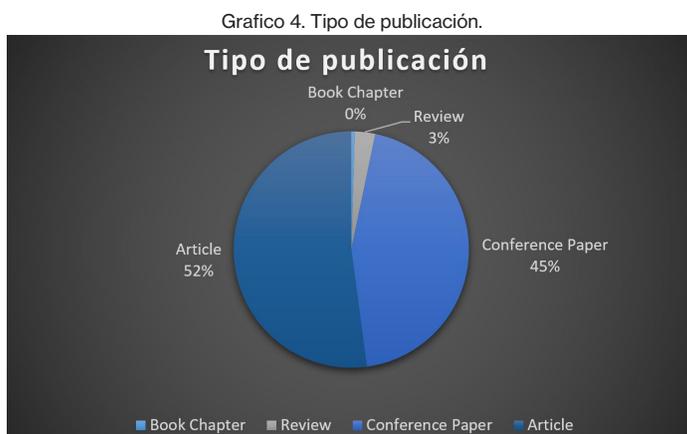
Fuente: Elaboración propia (2021); a partir de datos suministrados por Scopus.

Ciencias Sociales es el área de conocimiento que mayor aporte hizo en el establecimiento de temáticas de investigación para el desarrollo bibliográfico referente a las Metodologías Ágiles para la Innovación Educativa apoyando un total de 116 documentos científicos publicados en revistas de alto impacto indexadas en base de datos Scopus durante el periodo 2015-2020, dentro de los cuales se encuentra el titulado “Educación, artes e interculturalidad: El cine documental como lenguaje comunicativo y tecnología innovadora para el aprendizaje de la metodología I+D+I” (Collado-Ruano, Ojeda, Malo, & Amino, 2020) cuyo objetivo es reflexionar sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y la comunicación (TIC) en los procesos lingüísticos y educativos de la formación docente en el Ecuador.

En segundo lugar, Ingeniería fomentó la investigación en 86 publicaciones, Ciencias de la Computación, 82; Matemáticas, 25; Ciencias de la Decisión, 21; y Negocios, 14. Dentro de estas últimas se encuentra el artículo titulado “Fomento de la innovación y la cultura empresarial en la escuela de negocios: un marco educativo basado en competencias” (Charrón & Rivera-Cruz, 2020) cuyo objetivo es proponer un nuevo marco para diseñar programas de educación empresarial que combina competencias conductuales y empresariales para proporcionar a los estudiantes, a través del aprendizaje experiencial, las herramientas necesarias para tener éxito en sus trayectorias profesionales y participar activamente en el desarrollo económico y social de diversas comunidades. Lo anterior demuestra la importancia de un aprendizaje basado en competencias y no en teorías obsoletas, lo que también significa innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.5 TIPO DE PUBLICACIÓN

El Grafico 4 muestra la tendencia entre los autores en el uso de los diferentes tipos de publicaciones para dar a conocer sus hallazgos científicos.



Fuente: Elaboración propia (2021); a partir de datos suministrados por Scopus.

Las publicaciones registradas en Scopus que han sido identificadas mediante la ejecución de la Fase 1 del diseño metodológico propuesto en el presente documento, son en su mayoría Artículos de Revista, el 52% de las publicaciones corresponden a este tipo de documento. Seguido muy de cerca por los Artículos de Conferencia que representan el 45%. De estos últimos se destaca el titulado “Metodologías de aprendizaje colaborativo y evaluación por pares en entornos educativos virtuales” (Briones & Pon, 2020), el cual analiza el entorno de la evaluación por parte de pares académicos mediante el uso de plataformas tecnológicas como apoyo en las nuevas TICs para la educación. De esta manera, es posible encontrar un punto de vista neutral frente a la evaluación de la calidad que se ofrece en el proceso de enseñanza lo que constituye un insumo importante en los procesos de retroalimentación como apoyo a la toma de decisiones.

Dentro de la misma categoría encontramos el artículo de conferencia titulado “Importancia del uso de la tecnología por parte de jóvenes con discapacidad intelectual para mejorar su calidad de vida y la relación con los estudiantes universitarios” (Macias & Zamudio, 2017) el cual mira la innovación educativa desde el aprovechamiento de las nuevas TICs para la inclusión de personas con algún tipo de discapacidad, lo que en la última década ha tomado gran importancia ya que en atención a la diversidad encontrada en la sociedad y en cumplimiento de sus derechos fundamentales, se diseñan estrategias para lograr una educación inclusiva y equitativa.

4 CONCLUSIONES

El análisis bibliográfico realizado en el presente documento, permite identificar a México como el país latinoamericano con mayor producción científica referente a las Metodologías Ágiles para la Innovación en Educación y la Formación Integral de los estudiantes, al registrar un total de 107 publicaciones durante el periodo 2015-2020, lo que permite inferir que dicho país cuenta con un grado importante de innovación en cuanto a los procesos educativos basados en nuevas metodologías dentro de las cuales se marca una fuerte tendencia en el uso de nuevas Tecnologías para la Información y Comunicación (TICs) enfocadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que se evidencia dentro del análisis bibliográfico realizado punto por punto, que el uso de herramientas digitales para optimizar dicho proceso constituye uno de los principales aspectos a tener en cuenta cuando se habla de innovación en educación.

Como fue mencionado anteriormente, el periodo que fue tenido en cuenta para la revisión documental fue el comprendido entre los años 2015 y 2020, siendo precisamente este último, el año mediante el cual se registró el mayor número de publicaciones en

Scopus, con un total de 91 documentos, lo que evidencia como la situación global vivida gracias a la pandemia generada por el Covid-19 instó a las instituciones educativas a diseñar estrategias para no suspender ni entorpecer los procesos académicos, encontrando un apoyo vital en el uso de plataformas digitales especializadas en el manejo de grupos simulando las clases presenciales dentro del aula de clases. De esta manera todos los contenidos académicos fueron virtualizados con el fin de dar continuidad a las sesiones de manera remota en atención a las medidas adoptadas por los gobiernos de todo el mundo para reducir los altos números de contagios y muertes a causa del virus mencionado anteriormente.

Uno de los aspectos que también son tenidos en cuenta dentro de la bibliografía identificada fue la inclusión educativa como estrategia útil en el aseguramiento del acceso a la educación a las personas en situación de discapacidad sea mental o física, lo que obliga también a las instituciones a mantener actualizado a su cuerpo docente para el correcto tratamiento a estudiantes que requieran una atención especial. Esto también es considerado innovación dentro de la formación integral a estudiantes. El presente trabajo de investigación concluye informando sobre la importancia de estudios relacionados a la innovación en la educación para establecer el presente de la misma y la proyección al futuro partiendo de revisiones documentales como la propuesta en el presente documento.

BIBLIOGRAFÍA

Almenara, J. C., & Gimeno, A. M. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 247-268.

Alonso-Ferreiro, A., Alanís, A. A. F., & González, G. C. (2020). Integración de medios digitales en México y España: El papel de las autoridades educativas. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 25(86), 575-601. Retrieved from www.scopus.com

Arabit García, J., & Prendes Espinosa, M. P. (2020). Metodologías y Tecnologías para enseñar STEM en Educación Primaria: análisis de necesidades. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 57, 107-128.

Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V., & Sosa-Alonso, J. J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 24(47), 79-87.

Artavia, K., & Castro, A. (2019). Implementación de herramientas tecnológicas en la educación superior universitaria a distancia. *Educación Superior*, 13-30.

Briones, C., & Pon, S. C. (2020). Collaborative learning methodologies and peer assessment in virtual educational environments. *Proceedings - International Conference of the Chilean Computer Science Society, SCCCVolume 2020-November16 November 2020 Article number 928120139th International Conference of the Chilean Computer Science Society, SCCC 2020, Coquimbo, 16 November 2020 - 2. Coquimbo: IEEE.*

- Cantú-Ortiz, F. J., Galeano Sánchez, N., Garrido, L., Terashima-Marin, H., & Brena, R. F. (2020). An artificial intelligence educational strategy for the digital transformation. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 14(4), 1195-1209. doi:10.1007/s12008-020-00702-8
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2019). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.
- Charrón, V. M., & Rivera-Cruz, B. (2020). Fostering innovation and entrepreneurial culture at the business school: A competency-based education framework. *Industry and Higher Education*, 160-176.
- Cedeño-Escobar, M. R., & Viguera-Moreno, J. A. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 878-897.
- Collado-Ruano, J., Ojeda, M. N., Malo, M. O., & Amino, D. S. (2020). Education, arts and interculturality: Documentary cinema as a communicative language and innovative technology for learning the R+D+I methodology. [Educación, artes e interculturalidad: El cine documental como lenguaje comunicativo y tecnología innovadora para el aprendizaje de la metodología I+D+I] *Texto Livre*, 13(3), 376-393. doi:10.35699/1983-3652.2020.25639
- Díaz-López, L., Ortiz, J., & Contreras, C.-P. (2019). Strategies for inclusive and safe education using virtual reality: from the digital library perspective. *Digital Library Perspectives*.
- Educación, A. d. (2016). Estrategias de Evaluación Formativa. Obtenido de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/12/DOC1-ev-formativa.pdf>
- Engen, B. K. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 27(61), 9-19.
- Flores-Tena, M. J., Ortega-Navas, M. D. C., & Sousa-Reis, C. (2021). El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 300-320.
- Fontanot, C., López, E., López, J., Olvera, A. C., Castro, G., & Viñas, M. J. (2019). Building foundations for international collaboration through educational outreach initiatives. Paper presented at the Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, , 2019-October Retrieved from www.scopus.com
- García-Gutiérrez, J., & Ruiz-Corbella, M. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: un desafío para los espacios virtuales de aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 31-42.
- George-Reyes, C. E. (2021). Incorporación de las TIC en la Educación. Recomendaciones de organismos de cooperación internacional 1972-2018. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 5(1), 101-115.
- Honorato-Errázuriz, J., & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Innovative public policies in the development of reading skills in basic education: Regarding the systematic mapping protocol. Paper presented at the ACM International Conference Proceeding Series, 326-333. doi:10.1145/3434780.3436575 Retrieved from www.scopus.com
- Ibáñez-Salgado, N., & Druker-Ibáñez, S. (2018). Intercultural education in Chile from the perspective of the actors: A co-construction. [La educación intercultural en Chile desde la perspectiva de los actores: Una co-construcción] *Convergencia*, 25(78), 227-249. doi:10.29101/crcs.v25i78.9788
- Jiménez-Becerra, I., & Segovia-Cifuentes, Y. -. (2020). Models of didactic integration with ICT mediation: Some innovation challenges in teaching practices (modelos de integración didáctica con mediación TIC: Algunos retos de innovación en las prácticas de enseñanza). *Cultura y Educación*, 32(3), 399-440. doi:10.1080/11356405.2020.1785140

- Lizalde Gil, M., Peñarrubia Lozano, C., Quílez Robres, A., & Quintas Hijós, A. (2021). Las TIC en la educación para la salud en universitarios (No. ART-2021-124424).
- Loja, E. (2020). Diseño de políticas de TIC para la educación en el Ecuador: el caso de la Agenda Educativa Digital 2017-2021. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 6(1), 1-19.
- López-Meneses, E. G.-G., & Vazques, E. (2020). Fortalezas y Debilidades de los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC) frente a otros modelos de enseñanza en contextos socio-educativos. *Formación Universitaria*, 77-84.
- Luque, K. E., & Lucas Zambrano, M. D. L. Á. (2020). La Neuroeducación en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (junio).
- Macias, L., & Zamudio, V. (2017). Importance of the use of technology by young people with intellectual disabilities to improve their quality of life and the relationship with university students. *EAI International Conference on Technology, Innovation, Entrepreneurship and Education* (págs. 107-118). Springer.
- Mayuri, M. E. A., De La Cruz, J. G. E., Pereyra, Y. R. G., & Ayala, P. H. C. (2020). Disruptive innovation of educational digital tools and the achievement of communication skills in university students. Paper presented at the ACM International Conference Proceeding Series, 51-55. doi:10.1145/3439147.3439167 Retrieved from www.scopus.com
- Moreira, M. A., Aguilar, A. B., & Gómez, S. M. (2020). De la enseñanza semipresencial a.
- Novoa-Palacios, A. (2020). Innovative integral educational leadership in the superior normal schools of colombia. [Liderança Educacional Integral Inovadora nas Escolas Normais Superiores da Colômbia] *Revista Electronica Educare*, 24(3) doi:10.15359/REE.24-3.2.
- Palacios Mielles, V. D., & Medranda Morales, N. J. (2018). The technology of educational innovation: A tool to educate in cyber citizenship. [La tecnología en la innovación educativa: Una herramienta para formar en ciberciudadanía] *RISTI - Revista Iberica De Sistemas e Tecnologias De Informacao*, 2018(E16), 182-195. Retrieved from www.scopus.com
- Pastor, V. M. L., Molina, M., Arias, C. P., & Arribas, J. C. M. (2020). La importancia de utilizar la Evaluación Formativa y Compartida en la formación inicial del profesorado de Educación Física: los Proyectos de Aprendizaje Tutorado como ejemplo de buena práctica. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 620-627.
- Pérez, M. L., Arias, V., Jiménez, M. M., Pineda, D. P. O., & Muñoz, Á. M. V. (2021). Aportes de la revisión de literatura al diseño de una ruta de apropiación TIC, vinculada con el modelo tecnológico-pedagógico-disciplinar. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (62), 276-307.
- Portuguez Castro, M., & Gómez Zermeño, M. G. (2020). Educational innovation supported by ICT to identify entrepreneurial skills in students in higher education. Paper presented at the ACM International Conference Proceeding Series, 977-984. doi:10.1145/3434780.3436556 Retrieved from www.scopus.com
- Pozuelo, J. M. (2020). Educación y nuevas metodologías comunicativas: Flipped classroom. *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica*, (29), 681-701.
- Ramírez-Montoya, M. -. (2020). Digital transformation and educational innovation in latin america within the framework of covid-19. [Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del CoVId-19] *Campus Virtuales*, 9(2), 123-139. Retrieved from www.scopus.com

Ríos-Zaruma, J., Chamba-Rueda, L., Zumba-Zuñiga, M. F., & Pardo-Cueva, M. (2019). Application of ICT and M-learning to improve collaborative learning and interaction using the nearpod platform. Paper presented at the Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI, 2019-June doi:10.23919/CISTI.2019.8760728 Retrieved from www.scopus.com

Rodés-Paragarino, V., Díaz, P., Patrón, C., Díaz-Costoff, A., Podetti, M., De Souza, A., . . . García, C. (2019). Digital and accessible library: Inclusive innovation for the digitization of educational materials and libraries. Paper presented at the Proceedings - 14th Latin American Conference on Learning Technologies, LACLO 2019, 314-317. doi:10.1109/LACLO49268.2019.00060 Retrieved from www.scopus.com

Romero Alonso, R. E., Tejada Navarro, C. A., & Núñez, O. (2021). Actitudes hacia las TIC y adaptación al aprendizaje virtual en contexto COVID-19, alumnos en Chile que ingresan a la educación superior. *Perspectiva Educacional*, 60(2), 99-120.

Smith Johnson, E. M. (2020). Exploring the effects of technology and innovation on changing market requirements and the evolving maritime curriculum: A jamaican perspective. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 12(1), 69-79. doi:10.1108/WHAT-10-2019-0065

Soto-Guerrero, F., Quezada-Sarmiento, P., Condolo-Herrera, L., Moreno-León, D., & Rey-Mendoza, I. (2018). Development of a methodological framework for educational innovation in the context of the tutorial action based on agile methodologies and software engineering knowledge standards. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao* paginas 233-242, 233-242.

Vera-Sagredo, A. J., Constenla-Núñez, J., Jara-Coatt, P., & Lassalle-Cordero, A. (2020). Entrepreneurship and innovation in professional technical education: Teachers' and directors' perception. [Emprendimiento e innovación en educación técnico profesional: Percepción desde los docentes y directivos] *Revista Colombiana De Educacion*, 1(79), 85-107. doi:10.17227/RCE.NUM79-8605

Vidal, I. M. G. (2021). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 351-365.

Villacrés Arias, G. E., Espinoza Freire, E. E., & Rengifo Ávila, G. K. (2020). Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación como estrategia innovadora de enseñanza y aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 136-142.

SOBRE A ORGANIZADORA

Teresa Margarida Loureiro **Cardoso** é licenciada em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Estudos Franceses e Ingleses, Ramo de Formação Educacional, pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (2001). É Doutora em Didática pelo Departamento de Didática e Tecnologia Educativa (atual Departamento de Educação e Psicologia) da Universidade de Aveiro (2007). É Professora-Docente no Departamento de Educação e Ensino a Distância (anterior Departamento de Ciências da Educação) da Universidade Aberta, Portugal (desde 2007), lecionando em cursos de graduação e pós-graduação (Licenciatura em Educação, Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares, Mestrado em Pedagogia do Elearning, Doutoramento em Educação a Distância e Elearning), e orientando-supervisionando cientificamente dissertações de mestrado, teses de doutoramento e estudos de pós-doutoramento. É investigadora-pesquisadora no LE@D, Laboratório de Educação a Distância e E-learning, cuja coordenação científica assumiu (2015-2018) e onde tem vindo a participar em projetos e outras iniciativas, nacionais e internacionais, sendo membro da direção editorial da RE@D, Revista Educação a Distância e Elearning. É ainda membro da SPCE, Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, e membro fundador da respetiva Secção de Educação a Distância (SEAD-SPCE). É igualmente membro da SOPCOM, Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação. Pertence ao Grupo de Missão “Competências Digitais, Qualificação e Empregabilidade” da APDSI, Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, é formadora creditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação, autora e editora de publicações, e integra comissões científicas e editoriais.

<http://lattes.cnpq.br/0882869026352991>

<https://orcid.org/0000-0002-7918-2358>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adaptación 15, 58, 76, 77, 79, 80, 81, 85, 86
Adults learn to read 16
Aprendizaje a distancia 77
Aprendizaje creativo 56
Arithmetic-algebraic thinking 120, 121, 124, 134
Autism 16, 20, 21
Autocrítica 88, 96
Autoevaluación 62, 74, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96

B

Bilingual schools 109, 110, 111, 112, 113, 117

C

Calidad educativa 1
Cohorte 99, 101, 102, 103, 105
Competências de Literacia da Informação 43, 44, 45
Crisis sanitaria 99, 100, 103
Cultura digital 29, 31, 32, 33, 37
Cultura do escrito 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 159

D

Dyslexia 16, 20

E

Educação Aberta 43, 44, 45, 46, 50, 54
Educação digital 29, 47
Educación Matemática 66, 75
Educación virtual 77, 78, 79, 85, 86, 107
Education 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 30, 42, 44, 46, 54, 55, 57, 60, 61, 65, 67, 77, 88, 107, 109, 110, 111, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 134, 135, 136, 163
Enseñanza 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 76, 77, 78, 79, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 98, 100, 107, 162, 163, 164
Ensino de matemática 138, 140, 142, 148

Escrita 38, 79, 80, 95, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 166

F

Fala 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 160

Formación académica 1, 2

Formación integral 1, 3, 5, 11, 12, 80

G

Gamificación 56, 58, 60, 61, 64, 65

Gradual generalization 120, 123

Gurungueiros 149, 150, 151, 152

H

Hearing and language 16

I

Innovación 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 25, 26, 56, 57, 60, 62, 65, 87, 88, 97

Innovación educativa 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 60, 65

Innovación pedagógica 87, 88

Innovation 1, 2, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 29, 30, 44, 61, 65, 88

Inovação Pedagógica 43, 44, 53, 54

Interdisciplinaridade 138, 140, 141, 142, 143, 144, 147, 148

Israel 109, 110, 111, 118

J

Juegos de escape 56, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65

L

Literacy 16, 17, 18, 19, 20, 21, 44

Literacy principles 16

M

Materiales didácticos 66, 67, 68, 70

Metodologías educativas 1

Métodos de aprendizaje 88

Modelos híbridos de enseñanza 56, 58, 60, 61, 64

Multiculturalism 109, 111, 113, 115, 116, 117

N

Narrativas docentes 162

O

Otimização 138, 142, 144, 145, 148

P

Practicas pedagógicas 162

PROATEC 29, 30, 32, 37, 38, 40, 41

Project-based learning (PBL) 109

R

Rede Académica Internacional WEIWER® 43, 44, 54

Rede de Bibliotecas Escolares 43, 44, 45, 54, 55

Reflexión 63, 66, 67, 80, 88, 89, 92, 96, 98, 135

Reprobación 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108

Rezago 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Rezago educativo 99, 100, 101, 103, 107, 108

S

Saber docente 88

Situação-problema 138

Socio-cultural approach 120, 121, 130

T

Therapeutic pedagogy 16

TIC 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 61, 66, 67, 69, 70, 74, 75, 86, 144