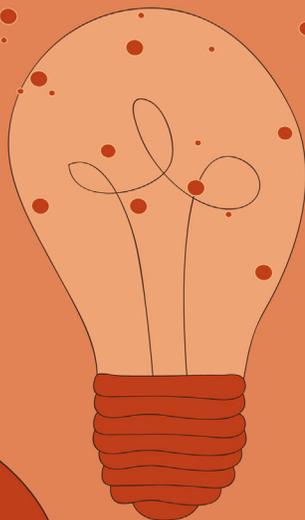


VOL VII

# Educação:

*Saberes em  
Movimento,  
Saberes que  
Movimentam*



*Teresa Margarida Loureiro Cardoso*

*(organizadora)*



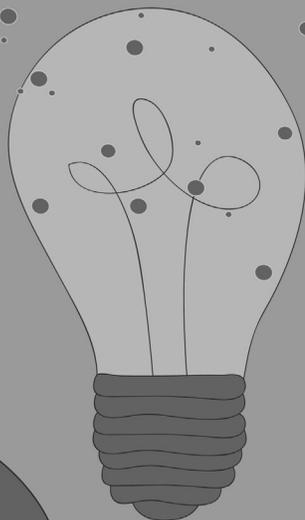
**EDITORA  
ARTEMIS**

**2023**

VOL VII

# 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.

<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> Teresa Margarida Loureiro Cardoso
<b>Imagem da Capa</b>	grgroup/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, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
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, Brasil  
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, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
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, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
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 (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*  
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 Albornoz, *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 Godínez, 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. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México, 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 María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
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 Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 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 (IPEN)- 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 VII / 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 bilíngue

ISBN 978-65-81701-08-6

DOI 10.37572/EdArt\_281123086

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

CDD 370.71

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



## APRESENTAÇÃO

Neste volume VII da *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, o leitor reconhecerá um conjunto de epítetos que são atribuídos à educação. Pode, portanto, ir ao encontro, por exemplo, da educação a distância, da educação contínua, da educação pré-escolar ou da educação ambiental, esta em estreita articulação com a sustentabilidade, ou não fosse este também um dos prementes e acutilantes desafios da atualidade, que nos incita à intervenção, num “apelo urgente à ação de todos [...] para uma parceria global”<sup>1</sup>.

Além disso, o leitor poderá querer ancorar a sua intervenção na pedagogia e na didática, em propostas de cooperação, de avaliação e de comunicação. Ou, ainda, na interculturalidade, enfim, na diversidade, visível igualmente nas diversas áreas curriculares que permeiam mais estes *Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*. Ao leitor caberá sempre a liberdade última de escolher os seus percursos, e de, mergulhando naqueles capítulos que suscitem o seu interesse e que mereçam a sua atenção, delinear porventura as mudanças da e na *Educação*, com “uma maior ambição e sentido de urgência”<sup>1</sup>.

Teresa Cardoso

---

<sup>1</sup> <https://ods.pt>. Acesso em: 24 nov. 2023.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

COOPERATIVE ASPECTS OF LEARNING WITH AN ASSESSMENT CONCEPT SCHEME THROUGH INTENTIONAL COMMUNICATIONS EXTENDED FOR DISTANCE LEARNING

Takao Ichiko

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230861](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230861)

### **CAPÍTULO 2..... 13**

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA DEL ÁREA DE LA SALUD IMPARTIDOS EN UNA PLATAFORMA VIRTUAL

Diana Concepción Mex Alvarez

Luz María Hernández Cruz

Charlotte Monserrat Llanes Chiquini

Carlos Alberto Pérez Canul

Roger Manuel Patrón Cortés

Giselle Guillermo Chuc

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230862](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230862)

### **CAPÍTULO 3.....23**

REDE WEIWER® E COREOGRAFIAS DIDATICAS: O EXEMPLO DOS “PRODUTOS DE APRENDIZAGEM” NO TEDE

Luciano Gamez

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230863](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230863)

### **CAPÍTULO 4..... 36**

DIDÁCTICA EN MINERÍA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Ernesto Patricio Feijoo Calle

Leonardo Aníbal Núñez Rodas

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230864](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230864)

**CAPÍTULO 5..... 48**

CONOCIMIENTO DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL DE PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN MEDIA EN MATEMÁTICA RESPETO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Cecilia Rivero Crisóstomo

Carmen Cecilia Espinoza Melo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230865](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230865)

**CAPÍTULO 6..... 58**

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA INTERCULTURALIDAD DESDE LOS VALORES Y LA CONVIVENCIA EN UN PROGRAMA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

Consuelo González Venera

Yaneth Pérez Pabón

Olga Esther Hernández Almanza

Isabel Lucía Guerra Dangond

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230866](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230866)

**CAPÍTULO 7.....70**

STRUCTURALISM APPROACH TO ENGLISH TEACHING AS A MEANS OF SOLVING CROSS-CULTURAL PROBLEMS OF RUSSIAN STUDENTS

Galina Gumovskaya

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230867](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230867)

**CAPÍTULO 8..... 85**

LAS ESCUELAS DE ODONTOLOGÍA CON MIRAS HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Christian Starlight Franco-Trejo

Luz Patricia Falcón-Reyes

Nubia Maricela Chávez-Lamas

Ana Karen González-Álvarez

Jesús Rivas-Gutiérrez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230868](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230868)

**CAPÍTULO 9.....97**

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON PERSPECTIVA DE PREVENCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ENLOQUECEDOR

Jesús Rivas Gutiérrez

Mariela Mauricio Rivera

Daniela del Carmen Zamarrón Gracia  
Blanca Gabriela Pulido Cervantes  
José Ricardo Gómez Bañuelos  
Martha Patricia de la Rosa Basurto

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2811230869](https://doi.org/10.37572/EdArt_2811230869)

**CAPÍTULO 10..... 108**

LA EDUCACIÓN PREESCOLAR VS LA CONTAMINACIÓN POR PLÁSTICOS DE UN SOLO USO

María Dolores Carlos-Sánchez  
Rosa María Martínez-Ortiz  
Jesús Andrés Tavizón-García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28112308610](https://doi.org/10.37572/EdArt_28112308610)

**CAPÍTULO 11..... 121**

ENVOLVIMENTO DOS PAIS NO PROCESSO DE ELEGIBILIDADE PARA A INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA EM PORTUGAL: PERSPETIVA DE EQUIPAS LOCAIS DE INTERVENÇÃO

Rita Laranjeira  
Ana Maria Serrano

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28112308611](https://doi.org/10.37572/EdArt_28112308611)

**SOBRE A ORGANIZADORA.....133**

**ÍNDICE REMISSIVO .....134**

# CAPÍTULO 5

## CONOCIMIENTO DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL DE PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN MEDIA EN MATEMÁTICA RESPETO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD<sup>1</sup>

Data de submissão: 29/09/2023

Data de aceite: 20/10/2023

**Cecilia Rivero Crisóstomo**

Universidad de la Santísima Concepción  
Chile

Facultad de Educación

<https://orcid.org/0009-0002-5204-9298>

**Carmen Cecilia Espinoza Melo**

Universidad de la Santísima Concepción  
Chile

Departamento de Didáctica

Facultad de Educación

<https://orcid.org/0000-0002-4734-9563>

**RESUMEN:** La educación actualmente transita a través de un cambio profundo ya sea tanto a nivel macro como micro; esto a partir de las nuevas perspectivas que describen el fenómeno educativo particularmente desde el paradigma de la inclusión que conlleva a la concreción a nivel de las prácticas de aula de una forma de enseñanza que considera

la diversidad del estudiantado, para hacer esto posible la Ley 20.903 crea un Sistema de Desarrollo Profesional Docente, que entre otras materias, mandata a las instituciones de educación superior, que imparten carreras de pedagogía, a actualizar sus mallas formativas, incorporando justamente estas nuevas perspectivas, articulándolas con los estándares pedagógicos y disciplinares incorporados en el Marco para la Buena Enseñanza. Este trabajo busca conocer, en el profesorado en formación de Pedagogía en Educación Matemática su grado de comprensión en relación a las estrategias para la Adaptación Curricular de la enseñanza, así como también sus distintos componentes. El estudio es de corte cualitativo, el objetivo de investigación se aborda bajo un estudio de caso, los datos fueron recogidos a través de entrevista semiestructurada validada por juicio de expertos, aplicada a estudiantes de cuarto año de la carrera de Pedagogía Media en Matemática de una universidad de la Octava región, Chile. Algunos de los resultados obtenidos fueron el cómo trabajar con las adecuaciones curriculares en el aula, fomentar el trabajo colaborativo entre el profesorado, así como también el uso de diversas estrategias de aprendizaje y la disminución de las barreras de aprendizaje.

**PALABRAS CLAVES:** Barreras para el Aprendizaje y la Participación. Trabajo Colaborativo. Inclusión Educativa. Adaptación Curricular.

<sup>1</sup> Asociado al proyecto DIREG 12/2022 fuente de financiamiento Dirección de Investigación. Grupo de investigación Didáctica para la Educación Inclusiva e Identidad docente del Profesorado, UCSC.

## KNOWLEDGE OF TEACHERS IN INITIAL TRAINING FOR SECONDARY EDUCATION IN MATHEMATICS WITH RESPECT TO INCLUSIVE TEACHING STRATEGIES FOR THE ATTENTION TO DIVERSITY

**ABSTRACT:** Education is currently going through a profound change at both macro and micro levels; this is due to the new perspectives that describe the educational phenomenon, particularly from the paradigm of inclusion, which leads to the realization at the level of classroom practices of a form of teaching that considers the diversity of the student body, to make this possible, Law 20.903 creates a Teacher Professional Development System, which among other matters, mandates higher education institutions that offer teaching degrees to update their training curricula, incorporating precisely these new perspectives, articulating them with the pedagogical and disciplinary standards incorporated in the Framework for Good Teaching. This work seeks to know, in the trainee teachers of Pedagogy in Mathematics Education, their degree of understanding in relation to the strategies for the Curricular Adaptation of teaching, as well as its different components. The study is qualitative, the research objective is approached under a case study, the data were collected through a semi-structured interview validated by expert judgment, applied to fourth year students of the career of Secondary Education in Mathematics at a university in the Eighth Region, Chile. Some of the results obtained were how to work with curricular adaptations in the classroom, foster collaborative work among teachers, as well as the use of different learning strategies and the reduction of learning barriers.

**KEYWORDS:** Barriers to Learning and Participation. Collaborative Work. Educational Inclusion. Curricular Adaptation.

### 1 INTRODUCCIÓN

Hoy, el sistema educativo transita hacia un nuevo horizonte a través de un proceso de transformación progresivo y sistemático, que entre otras cosas, ha implicado un cambio en la forma de enseñar a partir de la perspectiva de la atención a la diversidad, la cual implica salir del enfoque homogeneizador y entender que las salas de clases son heterogéneas, donde cada estudiante es una realidad única a partir de sus dimensiones personales, familiares, culturales, con necesidades y formas de aprender, lo que obliga al profesorado a transformar la relación didáctica y pedagógica.

El Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), en la actualidad, a partir de la normativa vigente, específicamente del Decreto N° 83/2015 ofrece orientaciones técnico pedagógicas para la atención a la diversidad en el Aula a través de una planificación diversificada construida a partir del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y de las adecuaciones curriculares (se acceso y a los Objetivos de Aprendizaje) de acuerdo a las características y necesidades de apoyo del estudiantado; esta nueva forma de diseñar, implementar y evaluar la enseñanza requiere además del trabajo conjunto de un equipo conformado por docentes y asistentes profesionales y técnicos de educación a través de una relación colaborativa, dialógica, respetuosa y generosa,

todo esto en función de alcanzar aprendizajes de calidad en igualdad y equidad para el estudiantado. A nivel de Formación Inicial Docente, Chile ha impulsado políticas tendientes al fortalecimiento de los programas formativos en las carreras de pedagogía, incluyendo temáticas relacionadas con inclusión y diversidad, entendiendo que el mejoramiento del sistema educativo guarda estrecha relación con el manejo de los aspectos pedagógicos y disciplinares del profesorado considerados en su formación inicial; un estudio realizado por *Teachers Matter* de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2005) plantea que “la calidad de los docentes y su forma de enseñar son los factores más importantes relacionados con los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes”(p.9), de acuerdo a datos entregados por el MINEDUC en el 45 % de niños, niñas y jóvenes no culmina su trayectoria educativa en los 12 años lineales establecidos; la repitencia escolar ha aumentado de 2 a 4 % en la última década; y cada 12 minutos un/a estudiante es excluido/a de la escuela, en relación a esto mismo el Observatorio de las Trayectorias Educativas. Universidad de Chile (2021) identifica 10 factores de riesgo de exclusión escolar, donde el bajo desempeño académico y la percepción de un bajo éxito escolar se encuentra entre uno de ellos, por lo cual se vuelve urgente proveer a los docentes de estrategias diversificadas y de flexibilización curricular y de la enseñanza que aseguren aprendizajes de calidad de modo que el estudiantado participe y progrese en equidad, minimizando factores que puedan afectar las trayectorias educativas. La Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas para el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 *Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos/as*, plantea como meta de aquí a 2023, *asegurar que todos los niños y las niñas terminen la educación primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos*, por tanto, para que esto sea posible es necesario a nivel de todo el sistema educativo promover una cultura inclusiva que erradique cualquier forma de exclusión y segregación, donde cada nivel educativo debe asumir tareas y estrategias que contribuyan, en su conjunto al logro de esta importante meta.

En cuanto a la formación del profesorado, se está transitando en este cambio, incorporando un lenguaje común inclusivo, desde la concepción de la diversidad, diferencias e inclusión, así como también desde la formación de competencias pedagógicas que permitan el diseño, implementación y evaluación de aprendizajes desde la didáctica inclusiva.

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

El índice de inclusión concibe la inclusión educativa como “un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado”(p.9) , implica llevar determinados valores a la acción, para así superar la exclusión y promover la participación y el aprendizaje (Booth y Ainscow, 2015); este concepto comprende que las barreras para el aprendizaje y participación son las que enfrenta el estudiantado y que les impide participar y progresar en sus aprendizajes, implica comprender que los obstáculos están en el entorno, siendo éstos de tipo culturales, políticos y prácticos (Booth, Ainscow,2015), esto viene a cambiar la mirada de las dificultades en el aprendizaje sustituyendo el concepto de *necesidades educativas especiales por barreras para el aprendizaje y participación*, entendiendo que éstas se encuentran en el entorno y no en las personas dado que éstas son diversas y esta diversidad está dada por sus diferencias personales, sociales, económicas, étnicas, de género, culturales, entre otras, desde esta mirada es que entonces la enseñanza debe ser considerada hoy desde un enfoque heterogéneo, que atienda a las diferencias individuales del estudiantado, en palabras de Echeita (2006) citado en Covarrubias (2019):

considerar que cuando el estudiantado interactúa en un contexto social positivo en un centro escolar bien estructurado, con una cultura de atención a la diversidad, con prácticas que promuevan el aprendizaje y participación de todos/as y con los apoyos necesarios, las dificultades para aprender se minimizan (p.182).

### 2.2 TIPOS DE BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE Y LA PARTICIPACIÓN

En el Foro Mundial sobre la Educación (Incheón, Corea, 2015) organizado por UNESCO se concluye que, para asegurar la inclusión y equidad educativa, los países deben formular estrategias intersectoriales para el desarrollo sostenible tendientes a eliminar o minimizar los obstáculos que enfrenta la población escolar evitando toda práctica segregadora o de exclusión que ponga en riesgo la culminación de su educación de modo no truncan las trayectorias educativas.

Existen muchos criterios para clasificar las barreras para el aprendizaje y la participación, para efectos de este estudio tomaremos las dimensiones que se proponen en la Guía para la Educación Inclusiva (Booth y Ainscow, 2015), es así como, la dimensión de cultura inclusiva tiene relación con comunidades escolares acogedoras, seguras y colaboradoras, donde se aceptan las diferencias y toda la comunidad se siente acogida

y valorada, estos valores son los que guían la política de la escuela, por lo que no existen obstáculos para que todos y todas pertenezcan, participen y progresen. La dimensión política inclusiva tiene relación en el cómo a partir de las de los procesos de mejora e innovación educativa se promueve la inclusión de todos y todas, reforzando la participación de todo el mundo eliminando toda presión excluyente y barrera, promoviendo la valoración desde la equidad, lo que le da un marco institucional inclusivo que permea al centro escolar. Por último, la dimensión prácticas inclusivas considera el qué se enseña y qué se aprende, construyendo un currículum para todos/as, donde la enseñanza se planifica desde la heterogeneidad del estudiantado, considerando, recursos, estrategias, metodologías que permitan que el estudiantado alcance su máximo potencial de aprendizaje desde sus características individuales, lo que incluye además a los, las estudiantes con altas capacidades, en este sentido entonces es que la enseñanza debe ser potenciadora, no obstaculizadora. La práctica pedagógica inclusiva implica también el desafío del trabajo colaborativo como una estrategia que permita diseñar e implementar aprendizajes de calidad; de acuerdo a las Orientaciones Técnicas del Decreto 170 del MINEDUC (2013) respecto del trabajo colaborativo:

“se puede considerar como una metodología de enseñanza y de realización de la actividad laboral, basada en el reconocimiento y creencia de que el aprendizaje y el desempeño profesional se incrementan cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas y laborales que la acción educativa demanda” (p.39)

Villa et al., (2008), citado en Rodríguez, F (2014) plantea ciertos elementos que definen el trabajo colaborativo, tales como: la coordinación del trabajo para lograr metas comunes, el compartir un sistema de creencias que sustente la idea de que cada uno de los miembros del equipo tiene una única y necesaria experticia, demostrar paridad al ocupar alternadamente roles de profesor y alumno, experto y novicio, dador y receptor de conocimientos y habilidades, el utilizar un liderazgo distributivo de funciones, en que los roles tradicionales del profesor son distribuidos entre todos los miembros del equipo, realizar un proceso cooperativo, favorecido por elementos como interacción cara a cara, interdependencia positiva, habilidades interpersonales, monitoreo del progreso y compromiso individual y por último, el carácter voluntario de la colaboración.

### 3 ADAPTACIÓN DE LA ENSEÑANZA

El currículum nacional, materializado en las Bases Curriculares declara como uno de sus principios la inclusión proponiendo estrategias para la flexibilización de la enseñanza, la cual debe permitir que todos los niñas, niños y adolescentes puedan

alcanzar aprendizajes de calidad considerando sus múltiples formas de acceder a él así como también sus diferencias personales, sociales, culturales, compartiendo una base de aprendizaje sin exclusión que les prepare para participar activamente en sus entornos. Como dice Parrilla (2003), citado en el decreto 83 (Mineduc, 2015) “la inclusión supone para los alumnos y el aula la creación de contextos y procesos de aprendizaje comunes (no solo físicamente), guiados por un único currículo, común también a todos los alumnos, que se diversifica en su desarrollo práctico.” (p.16)

El decreto 83 (2015) propone como estrategias de flexibilización de la enseñanza una planificación de aula diversificada bajo el principio del DUA que permita al estudiantado participar y progresar en la clase a través de situaciones de aprendizaje variadas, flexibles y contextualizadas, otra de estas estrategias son las adecuaciones curriculares, entendiendo por estas de acceso, entendiendo por éstas como “los cambios a los diferentes elementos del currículo, que se traducen en ajustes en la programación del trabajo en el aula. con el fin de asegurar su participación, permanencia y progreso del estudiantado en el sistema escolar” (Orientaciones para la Diversificación de la Enseñanza, 2015, p. 53), estas constituyen una respuesta de flexibilización cuando la programación de aula diversificada no fue lo suficientemente efectiva y para lo cual dicho decreto contempla dos tipos de adecuaciones curriculares:

De acceso: Son aquellas que intentan reducir o incluso eliminar las barreras a la participación, al acceso a la información, expresión y comunicación, facilitando así el progreso en los aprendizajes curriculares y equiparando las condiciones con los demás estudiantes, sin disminuir las expectativas de aprendizaje, son utilizadas por los estudiantes tanto en el colegio como en el hogar y en la comunidad (Doc. Técnico, Decreto 83, 2017, p. 54).

Adecuaciones Curriculares a los Objetivos de Aprendizaje: Los Objetivos de Aprendizaje (OA) establecidos en las Bases Curriculares pueden ser ajustados en función de los requerimientos específicos de cada estudiante con relación a los aprendizajes prescritos en las distintas asignaturas del grupo curso de pertenencia. el ajuste a los mismos, en consecuencia, deben adaptarse como resultado de un proceso de evaluación amplio y riguroso y de carácter interdisciplinario. (ver Documento Técnico, Decreto N°83, 2017, p.55), para este ajuste incorpora criterios como graduación, temporalización, eliminación, priorización y enriquecimiento.

#### 4 METODOLOGÍA

Esta investigación se llevó a cabo bajo el método cualitativo, según Hernández et al (2014) éste representa un enfoque en el cual se emplea el análisis y la recolección

de datos para entregar respuesta a preguntas de investigación o considerar nuevas interrogantes surgidas durante el proceso interpretativo.

Para la recolección de datos se utilizó una entrevista semiestructurada, al ser un método que se ejecuta cara a cara, no solo la información se transmite oralmente. Para llevar a cabo una entrevista semiestructurada, el investigador debe poseer habilidades comunicativas de escucha activa, tener sensibilidad, intuición y agilidad mental que permita captar toda la información que busca en el entrevistado. (Espinoza, 2020)

## 5 PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

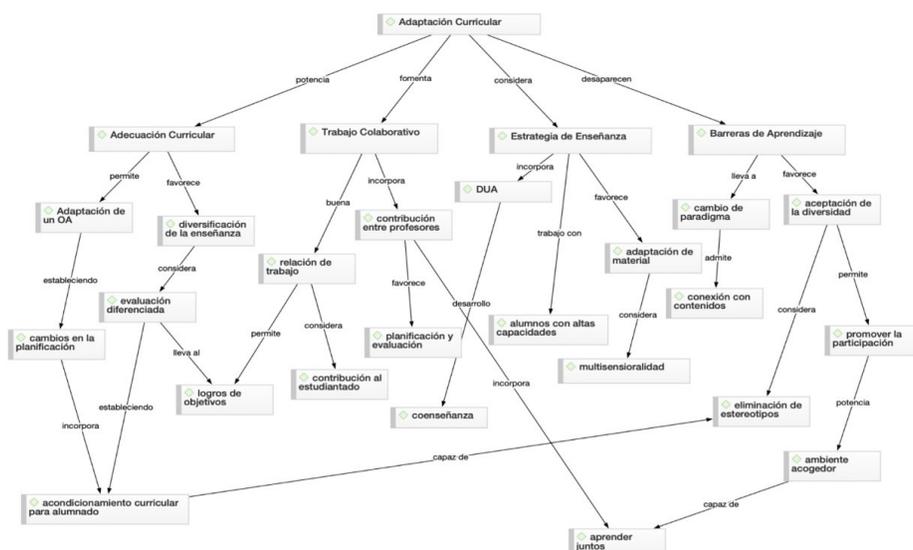
En esta investigación participaron 15 estudiantes de la carrera de Pedagogía en educación Media en Matemática que cursaban la asignatura de Didáctica de la Matemática Inclusiva, el cual es una asignatura optativa a lo largo de la carrera.

## 6 ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos se utilizó el software Atlas. Ti, donde se comenzó realizando una codificación, luego las categorías. Éstas son parte del proceso de análisis de los datos obtenidos. Se entiende que los códigos son concisas etiquetas que facilitan la construyen en la interacción con los datos (Vives y Hamuisutton, 2021), finalmente se realiza una red semántica las cuales nos permiten representar la información obtenida.

## 7 RESULTADOS

Figura 1. Red semántica Adaptación Curricular.



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos se presentan en la figura 1, la red semántica llamada Adaptación Curricular, se define como aquellos ajustes o modificaciones que son realizados para una propuesta educativa para el alumnado.

En relación a la primera subcategoría *adecuación curricular* se infiere que los futuros y las futuras profesoras de educación media en matemática reconocen componentes didácticos inclusivos en su formación inicial los cuales están propuestos en la normativa vigente (Decreto 83, 2015), tales como la adaptación de objetivos de aprendizaje que se traducen en variaciones en la planificación, así como también identifican la incorporación de estrategias de diversificación para la enseñanza y evaluación en la clase de matemática, opinan que estas adaptaciones contribuyen al logro de objetivos por parte del estudiantado.

Para la segunda subcategoría que lleva por nombre *Trabajo Colaborativo* se deduce que el profesorado en formación identifica elementos que componen el trabajo en equipo, basado en la comunicación permanente tanto del profesorado como del alumnado, donde existe una contribución recíproca al momento de diseñar y evaluar la enseñanza de la matemática, donde se aprende en conjunto en pos de la calidad de aprendizaje de los y las estudiantes.

Con respecto a la tercera subcategoría denominada *Estrategias de enseñanza*, se concluye que el futuro profesorado reconoce la adaptación curricular como una estrategia donde se consideran los principios del DUA que implica, entre otros elementos, la adaptación del material, considerando criterios didácticos de multisensorialidad, así como también la estrategia de co enseñanza entre profesionales, entienden además que de estas estrategias de adaptación implican también el trabajo con estudiantes de altas capacidades.

La cuarta subcategoría que lleva por nombre *Barreras para el Aprendizaje*, nos permite visualizar que el profesorado en formación reconoce que existen obstáculos en el contexto escolar que impiden que los y las estudiantes aprendan, relacionan que éstas tienen un componente cultural que implican un cambio de creencias (paradigma), la aceptación de la diversidad, eliminación de estereotipos que conlleva a un cambio en las prácticas que visualizan como una transformación en la forma tradicional de enseñar, promoviendo la participación entre estudiantes, conectando los contenidos (enseñanza contextualizada y pertinente) y promoviendo un ambiente de aula acogedor, donde todos/as se sientan parte y aprendan conforme a sus ritmos individuales.

## 8 CONCLUSIONES

En consecuencia, a partir del análisis de las relaciones semánticas, podemos concluir que, para el profesorado en formación de pedagogía en educación media en matemática, la adaptación curricular se reconoce como una estrategia para la enseñanza inclusiva que elimina las barreras para el aprendizaje y que para su diseño se requieren de un trabajo colaborativo entre equipos de docentes basado en buenas relaciones, con una forma de comunicación permanente, en función del logro de objetivos. Reconocen además las estrategias de diseño universal de aprendizaje para el desarrollo de la asignatura, así como también la adecuación curricular y la co enseñanza las cuales contribuyen al aprendizaje de todos/as, incluyendo a estudiantes con altas capacidades.

Podemos decir, que este grupo de docentes en formación inicial tienen incorporado un lenguaje inclusivo el cual aplican en el diseño y evaluación de la enseñanza, desarrollando de esta forma las competencias pedagógicas necesarias para una enseñanza programada desde los principios de la didáctica inclusiva.

## BIBLIOGRAFÍA

Ainscow, M., y Booth, T. (2000). Índice de Inclusión: desarrollando el aprendizaje y participación en las escuelas. CSIE, España. 9, 18, 23. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12365/17276>

Ainscow, M., y Booth, T. (2011). Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares. FUHEM, España. 50. Disponible en <https://educrea.cl/guia-para-la-educacion-inclusiva/>

Arredondo, T., González, S., Salazar, A. (2013) Orientaciones Técnicas para Programas de Integración Escolar (PIE). División de Educación General, Unidad de Educación Especial, Chile. 39-48. Disponible en <https://especial.mineduc.cl/implementacion-dcto-supr-no170/orientaciones/>

Barrera, D., González, S., Salazar, A. (2017). Orientaciones sobre estrategias diversificadas de enseñanza para educación básica en el marco del decreto 83/2015. Ministerio de Educación, Chile. 46 – 58. Disponible en <https://especial.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/31/2017/05/OrientacionesD83-Web-2017.pdf>

Castro, R., Rodríguez, F (2017). Diseño Universal para el Aprendizaje y Co – enseñanza; estrategias pedagógicas para una enseñanza inclusiva. RIL Editores, Santiago. 77 – 101.

Covarrubias, P (2019). Barreras para el aprendizaje y participación: Una propuesta para su clasificación. En J.A. Trujillo Holguín, A.C. Ríos y J.L. García Leos (coords), Desarrollo Profesional Docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana (p.142), Chiguagua, México: Escuela Normal Superior Prof. José Medrano.

Espinoza, Eudaldo Enrique. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. Conrado, 16(75), 103-110. Epub 02 de agosto de 2020. Recuperado en 14 de septiembre de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000400103&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103&lng=es&tlng=es).

Manzi, J., Lacerna, A., Meckes, L., Ramos, I (2011). ¿Qué características de la formación inicial de los docentes se asocian a mayores avances en su aprendizaje de conocimientos disciplinarios? FONIDE, Ministerio de educación, 12,13,14,15. Chile. Disponible en <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/>

Ministerio de Desarrollo Social (2023). Agenda 2023, informe nacional voluntario Chile 2023, anexo estadístico; 28,29,30. Chile. Disponible en <https://www.chileagenda2030.gob.cl/>

Organización de Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (2005). Teachers Matter: attracting, developing and retaining effective teachers. OECD Publishing. 9 -12.

Varela, T. V., & Sutton, L. H. (2021). La codificación y categorización en la teoría fundamentada, un método para el análisis de los datos cualitativos. *Investigación en educación médica*, 10(40), 97-104.

## 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, Portugal (2001). É Doutora em Didática pelo Departamento de Didática e Tecnologia Educativa (atual Departamento de Educação e Psicologia) da Universidade de Aveiro, Portugal (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, estágios de doutorado no exterior 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, europeias e internacionais. 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 (Portugal), autora e editora de publicações, e integra comissões científicas e editoriais. É a coordenadora científica da Rede Académica Internacional WEIWER®, distinguida em 2020 como *Champion Project* na categoria *E-Science* pela ITU, *International Telecommunication Union*, a Agência das Nações Unidas para a Sociedade da Informação.

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

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

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adaptación Curricular 48, 54, 55, 56

Aprendizaje 15, 22, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 60, 63, 69, 87, 91, 92, 94, 95, 103, 104, 107

### B

Barreras para el aprendizaje y la participación 48, 51

Binary privative opposition 70, 72

### C

Cambio climático 88, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107

Concept map 1, 6

Conciencia 85, 89, 95, 97, 102, 103, 108, 109, 118, 119

Contaminación 88, 97, 98, 102, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Convivencia 26, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Cooperative aspects of learning 1, 10

Coreografías Didáticas 23, 25, 26, 27, 33, 34, 35

Cultura 23, 27, 50, 51, 60, 85, 88, 89, 90, 95, 97, 99, 100, 103, 104, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 117, 119, 120

Cursos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 38, 47, 111

### D

Didáctica 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 54, 56, 59, 103, 104

Digitization of education 1

Diversidad 48, 49, 50, 51, 55, 58, 59, 61, 63, 67, 92

### E

Educação Aberta 23, 24, 25, 26, 28, 34

Educación 13, 14, 15, 16, 21, 22, 37, 38, 40, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119

Educación odontológica 85, 89, 90, 95

Eficiencia 14, 16, 20, 21, 25

Elegibilidade 121, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130

Enseñanza 15, 22, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 87, 92, 103, 107, 118, 119

Envolvimento da família 121, 123, 125, 127

## G

Gradual opposition 70, 77

Grammatical category 70, 79

## I

Inclusión Educativa 48, 51

Innovación 38, 46, 47, 52, 85, 88

Interculturalidad 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 67, 117

## L

Learning quality 1, 2, 6, 7, 10

## M

Minería 36, 37, 42

Modern English 70, 77, 79

## P

Planificación 36, 40, 49, 53, 55, 96, 120

Plásticos de un solo uso 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 120

Profissionais de intervenção precoce 121

## R

Rede Académica Internacional WEIWER® 23, 25, 28, 34

Rubrics STEAM learning 1

## S

Salud 13, 14, 16, 18, 19, 21, 58, 88, 89, 91, 102, 112, 113, 114, 118, 119

Structuralism 70, 71

Sustentabilidade 85, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 101

## T

Tecnologias Eduacionais em Rede 23, 24, 34

The seme of duality 70, 77, 79, 81

Toxicidad 108, 114

Trabajo colaborativo 48, 52, 55, 56

## V

Valores 51, 52, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 85, 95

Virtual 10, 13, 14, 15, 16, 21

## W

Wikipédia 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35