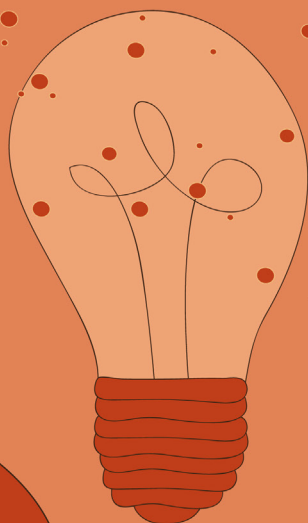


VOL VII

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*



Teresa Margarida Loureiro Cardoso

(organizadora)



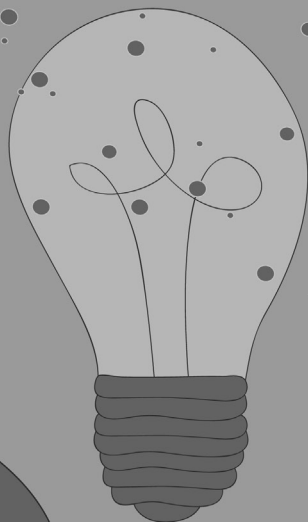
**EDITORIA
ARTEMIS**

2023

VOL VII

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*



Teresa Margarida Loureiro Cardoso

(organizadora)



**EDITORA
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, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
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, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
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, 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.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
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 (USP), Brasil
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. 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”¹.

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”¹.

Teresa Cardoso

¹ <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

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

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

CAPÍTULO 4..... 36

DIDÁCTICA EN MINERÍA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Ernesto Patricio Feijoo Calle

Leonardo Aníbal Núñez Rodas

 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

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

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

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

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

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

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

SOBRE A ORGANIZADORA.....133

ÍNDICE REMISSIVO134

CAPÍTULO 8

LAS ESCUELAS DE ODONTOLOGÍA CON MIRAS HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Data de submissão: 03/11/2023

Data de aceite: 20/11/2023

Christian Starlight Franco-Trejo

Universidad Autónoma de Zacatecas
México

<https://orcid.org/0000-0002-4250-5483>

Luz Patricia Falcón-Reyes¹

Universidad Autónoma de Zacatecas
México

<https://orcid.org/0000-0002-0962-0906>

Nubia Maricela Chávez-Lamas

Universidad Autónoma de Zacatecas
México

<https://orcid.org/0000-0003-1669-9074>

Ana Karen González-Álvarez

Universidad Autónoma de Zacatecas
México

<https://orcid.org/0000-0001-9015-1141>

Jesús Rivas-Gutiérrez²

Universidad Autónoma de Zacatecas
México

<https://orcid.org/0000-0001-7223-4437>

RESUMEN: Los cambios globales que se han estado presentando desde hace ya tiempo han estado orillando a las Instituciones de Educación Superior (IES) a realizar cambios curriculares que les permitan estar a la vanguardia de la educación en nuestro país y el mundo, bajo esta nueva lógica el paradigma de la educación sustentable ha sido considerado como la alternativa más viable y pertinente para formar egresado disciplinares y profesionales competitivos, innovadores y propios del nuevo siglo, que al insertarse al mercado laboral lo hagan con una cultura y conciencia bajo la visión de la democracia, la equidad, la igualdad, la tolerancia, la inclusión y la participación activa y crítica además de los valores, conocimientos y saberes propios de la disciplina elegida. Bajo este entendimiento, la educación odontológica deberá de transitar del camino tradicional al de la innovación con perspectiva y prospectiva hacia la sustentabilidad, que forme personas, ciudadanos y profesionales que puedan ofrecer y otorgar un servicio con nivel de calidad pertinente y competitivo, que siempre encuentren alternativa y/o solución de equidad y empatía con el paciente sin desvalorar los servicios profesionales otorgados ni la calidad y que estén capacitados para desarrollarse en un contexto social, económico y ambientalmente sustentable.

PALABRAS CLAVE: Educación odontológica. Innovación. Sustentabilidad.

¹ Autores de contacto: Luz Patricia Falcón-Reyes: pattyfare@hotmail.com

² Jesús Rivas-Gutiérrez: rivasgutierrez@hotmail.com

DENTAL SCHOOLS WITH A VIEW TO SUSTAINABILITY

ABSTRACT: The global changes that have been taking place for some time now have been forcing Higher Education Institutions (HEI) to make curricular changes that allow them to be at the forefront of education in our country and the world, under this new logic the paradigm of sustainable education has been considered as the most viable and relevant alternative to form disciplinary graduates and competitive professionals, innovative and appropriate for the new century, who, when entering the labor market, do so with a culture and awareness under the vision of democracy, equity, equality, tolerance, inclusion and active and critical participation in addition to the values, knowledge and knowledge of the chosen discipline. Under this understanding, dental education should move from the traditional path to the path of innovation with perspective and prospective towards sustainability, which forms people, citizens and professionals who can offer and provide a service with a relevant and competitive level of quality, who always find alternatives and/or solutions of equity and empathy with the patient without devaluing the professional services provided or the quality and who are trained to develop in a social, economic and environmentally sustainable context.

KEYWORDS: Dental education. Innovation. Sustainability.

Ser sustentable no es solo lavar las culpas ni solo cuidar el medio ambiente, sino ser socialmente justo, responsable con el ambiente y, por lo tanto, también económicamente viable.

*Cecilia Goya de Rivello.
Directora General de Natura*

1 INTRODUCCIÓN

Las sociedades globales actuales están viviendo tiempos histórico debido a los cambios económicos, geopolíticos, culturales, científicos, tecnológicos y educativos que se están imponiendo y desarrollando en este Siglo XXI los cuales son cada vez más cuantiosos, acelerados, importantes e impactantes y sus efectos cada vez son más notorios, extremos y globales, por tal razón la realidad histórica nos convoca a hacer una profunda y crítica reflexión respecto a la forma, tipo y calidad de vida que llevamos. En los últimos cincuenta años, lapso que constituye tan solo una pequeñísima fracción de tiempo en el desarrollo de la humanidad, estos cambios han marcado contundentemente y posiblemente de forma permanente el presente (y posiblemente el futuro) en todas las dimensiones que contextualizan a las sociedades modernas.

En todo este escenario de desarrollo y progreso beneficioso y en muchas ocasiones perjudicial, la educación ha tenido, tiene y tendrá un lugar relevante, pues en muchos momentos y casos ha sido causante de esos cambios y en otros los ha sufrido y resentido teniendo que hacer por ello ajustes curriculares para responder de forma más

adecuada a ello mejorando lo logrado o corrigiendo los errores y desviación es en los procesos formativos que llevan a cabo. Particularmente bajo esta situación, los procesos educativos formales en las diversas licenciaturas ofertadas han requerido de igual manera importantes transformaciones que deben abarcar desde la reconceptualización de las misiones, visiones y objetivos institucional, perfiles profesionales de ingreso, transcurso y egreso hasta la forma concreta en que el egresado deberá de incorporarse al sistema productivo y su comportamiento dentro de él.

Tales transformaciones y exigencias trastocan los diseños y enfoques curriculares, los métodos de enseñanza-aprendizaje, los materiales didácticos y sobre todo las relaciones entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y los entornos sociales, geográficos, políticos, económicos y ambientales de sus entornos en los cuales están ubicadas geográficamente, esta situación implica el replanteamiento y vinculación de los conocimientos teóricos con la práctica y el servicio; esta situación es una consecuencia evidente de que estas instituciones educativas se deben de preocupar por formar profesionales aptos y competentes para incorporarlos exitosamente al sistema productivo el cual cada vez están siendo menos capaz de absorber a los egresados de las instituciones educadoras y al mismo tiempo presenta un mayor nivel de requerimientos y problemáticas globales (Cantú Martínez, C., 2014).

Cada vez la demanda y exigencia social lleva a las IES a la realización de diseños, rediseños, reestructuraciones o ingeniería educativas más innovadoras, actualizadas, equitativas, autogestoras, democráticas e incluyente para satisfacer este propósito, la marcada exigencia representa a la vez un reto y una oportunidad para crear, madurar y realizar nuevas ofertas y replanteamientos formativos en educación superior donde se pueda demostrar por parte de los egresados un desempeño profesional de calidad como recursos profesionales competentes y etiquetados como innovadores y polivalentes; esto solo será posible si se responde a esta situación mediante estrategias curriculares, pedagógicas y didácticas novedosas que vallan encaminadas a desarrollar habilidades y competencias necesaria para responder a las diversas problemáticas presentes en los distintos campos ocupacionales pero sobre todo a las exigencias sociales, económicas y ambientales actuales; esto exigirá a los profesionales ser capaces de generar respuestas adecuadas y acorde a cada situación y contexto, las cuales no podrían ser estructurados a partir de los procesos educativos existentes y tradicionales, de esta manera los nuevos procesos formativos deberán de orientarse hacia el desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis para el reconocimiento de las causas y efectos, acciones y reacciones por lo que contrastarán y entraran fuertemente en conflicto con los procesos llevados a cabo por la educación tradicional si no se planean y aplican adecuadamente.

Es claro que los nuevos conocimientos que el profesionista de este milenio debe tener deben ser parte del sustento o complemento de lo pasado en amalgamación con lo nuevo y no se podrán adquirir en forma vertical y aislada sino integrados vertical y horizontalmente en un todo revalorando en ello los procesos cognoscitivos tanto de los alumnos como de los docentes. Para desarrollar la creatividad y la innovación necesaria se deberán repensar y reestructurar integral y curricularmente las múltiples disciplinas mediante su propio progreso dentro de su campo de acción y evolución que ya no puede verse aisladamente sino que debe verse y atenderse en interacción múltiple con otras disciplinas, principalmente aquellas que de forma más continua y amplia generen o estén trabajando para resolver muchos de los problemas que aquejan a la sociedad, como la inequidad social y económica, la problemática salud-enfermedad y la contaminación ambiental entre otros muchos más, lo cual en el tiempo histórico que se está viviendo representa el mayor interés debido a su impacto y consecuencias sociales, económicas y geopolíticas, como lo es por ejemplo las variaciones atmosféricas abruptas que están generando el cambio climático extremo y atípico (calentamiento y enfriamiento global), el hambre y la pobreza en muchos países, las migraciones masivas, aparición de nuevas y más complejas enfermedades, etc. (Alejandro García, S., 2022).

Actualmente y debido a los serios y complejos problemas que se han presentado a partir del uso, abuso, agotamiento y contaminación de los recursos naturales renovables y no renovables, finitos e infinitos por parte de las economías globales, la cada vez más amplia brecha entre los países ricos y pobres, el autoritarismo e imposición de muchos gobernantes que afecta más trágicamente a la población gobernada en general, la indiferencia y la xenofobia racial, la pobreza y el hambre ha originado que se mire a la educación de forma más crítica y como un medio, alternativa o estrategia para el desarrollo de una nueva cultura que permita reorientar a la sociedad hacia la sustentabilidad logrando con ello al mismo tiempo una mejor calidad de vida gracias a un mejor y más consciente cuidado del medio ambiente social y natural que nos rodea, tanto en lo particular como en lo general, participando de una manera más activa y consciente en la promoción de un desarrollo más sustentable con sus actos, acciones y actitudes antes de que sea demasiado tarde (Boullón, R.C., 2006).

Armando Alcántara y Juan Fidel Zorrilla (2010) por su parte exponen que el principal factor causante y detonante de los nuevos cambios curriculares lo es la globalización, la cual antepone ante todo en las relaciones y los acuerdos que se establecen a nivel mundial las reglas y leyes del mercado y el contexto económico depredador por encima de cualquier otro interés; la vida actual globalizada coloca

a las IES y a sus docentes, estudiantes y egresados en una cadena donde el interés primordial es el lograr el mayor poder económico y competitivo, lo cual ha impermeabilizado los procesos educativos contra acciones de otro tipo dificultando la aplicación de estrategias orientadas hacia la sustentabilidad. Además de hacer esa afirmación estos autores plantean y reconocen a la educación como el camino más pertinente para cambiar la forma de ser y de actuar de las personas, plantando en ellos la semilla del cambio y el interés para trabajar disciplinarmente sobre el camino que marcan los principios de la sustentabilidad: equidad de género, paz, tolerancia, democracia, inclusión, reducción de la pobreza, preservación y conservación del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y la justicia social, reconociendo que no es tarea fácil pues se dice que los efectos y las consecuencias de estar viviendo en un mundo globalizado desde hace ya más de 50 años ha hecho que las sociedades mismas se vuelven paradójicamente incompatible a la necesidad de la equidad social y el desarrollo sustentable.

2 LA EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA EN CAMINO HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Bajo esta nueva lógica educativa y paradigmática, las profesiones ya existentes (y las nuevas por crearse) deberán estar inevitablemente vinculadas a estos viejos y nuevos retos y amenazas (y si lo quieren ver a las oportunidades que se presentan) y deberán adaptarse a las nuevas políticas y condiciones educativas y formativas si no quieren desaparecer o quedarse cada vez más rezagadas en el camino y campo laboral, como lo es el caso de la educación odontológica, licenciatura que día a día encuentra mayores exigencias propias de las dimensiones holísticas que constituyen su realidad educativa, la dimensión social, salud, económica y ambiental, las cuales día a día se asocian e interaccionan haciendo más y más complejas las etiología que desencadenan enfermedades bucodentales, escenario que fundamentalmente requiere la formación en el estudiante de un nuevo pensamiento teórico-crítico que dé cuenta de cómo abordarlas bajo los principios básicos de la sustentabilidad global de las profesiones en un marco histórico y político, crítico y apremiante, campo disciplinar que debe generar y alimentarse de un nuevo pensamiento que desplace la mera reproducción inercial, pasiva, enciclopédica, alienante y muchas veces estéril que lleva al alumno a considerar que su campo de acción se limita solamente a la boca y sus estructuras duras y blandas, distorsionando y anquilosando su cultura y conciencia profesional y aplazando indefinidamente en él la comprensión de la necesidad del cambio hacia la sustentabilidad (Martínez Fernández, C.N., González Gaudiano E.J., 2015).

La educación odontológica con esta perspectiva y prospectiva de nuevo desarrollo requerirá la planeación de una neoformación que dote al estudiante de herramientas intelectuales para poder interpretar, comprender y entender de mejor manera la realidad disciplinar, social, económica, ambiental, una formación que aborde el conflicto y la problematización para crecer como profesión generadora de profesionista competitivos para el nuevo milenio, ello exigirá a los Centros, Escuelas, Facultades y Unidades Académicas de Odontología el establecimiento de estrategias propias del campo disciplinar e interdisciplinar con una nueva manera de ver los problemas y necesidades locales y globales, una estrategia que permita hacer teoría y práctica con un enfoque de praxis, es decir, la realización de procesos dónde se involucren, apliquen, ejerciten, realicen o practiquen ideas nuevas o enriquecidas, dónde el docente y el estudiante den su máximo esfuerzo saliendo de esa manera del pernicioso círculo de la autocomplacencia (Rivas Gutiérrez, J. Gracia Cortés, M.C., 2021).

El nuevo paradigma de la sustentabilidad conlleva necesariamente a la disciplina odontológica a reexaminar la manera en que se abordan tres de sus mayores tareas, la primera consiste en que el estudiante-egresado visualice cómo poder ofrecer y otorgar un servicio con nivel de calidad pertinente y competitivo al paciente demandante de sus servicios, la segunda es encontrar la alternativa y/o solución de equidad y empatía con el paciente ajustándose a su estatus cultural, económico individual y colectivo sin desvalorar los servicios profesionales ofrecidos y otorgados ni la calidad de los mismos y la tercera es encontrar estrategias institucionales y profesionales que le permitan formarse y desarrollarse en un contexto social, económico y ambientalmente sustentable.

3 NUEVAS IDEAS PARA LA EVOLUCIÓN HACIA LA SUSTENTABILIDAD

La transformación de las escuelas de odontología tradicionales en escuelas sustentables implica innovar en todas las dimensiones que le dan contexto a esa formación disciplinar, pensar en perspectiva y prospectiva las cosas que hay que hacer para que gradualmente la comunidad transforme su cultura y pensamiento; lo importante en este proceso de cambio es reflexionar durante la planeación para construir procesos educativos transformadores que abarquen la dimensión social, económica y ambiental como dimensiones de sustentabilidad, lograr que los docentes, estudiantes y egresados reflexionen sobre los grandes y críticos problemas ambientales, climáticos y de devastación y depredación social, económica y geopolítica y que se consideren como parte del problema y de la solución y sobre todo lograr que confluyan en esta propuesta con participación activa y comprometida toda la Universidad en general y la institución

odontológica en particular, dado que no es asunto solamente de unos sino de todos (Isbej, L., Cantarutti, C., *et al*, 2021).

El pensar en el planteamiento y exigencia que hace parte de la sociedad en que vivimos, referente a la necesidad de un mejor tipo y calidad de vida conlleva necesariamente a hablar de una ruptura y construcción de una nueva forma de ver y entender la realidad, visión que permite a su vez una redefinición de lo que debe de ser y entenderse por escuelas de odontología sustentable, pues plantear un nuevo cambio sin cambios estructurales de fondo sería una mera simulación y en esa tarea de transformación cultural dentro de las IES, todos los integrantes tienen responsabilidad y compromiso debido a que estos lugares son la antesala para llegar al espacio laboral-profesional y con ello lograr la independencia económica y al mismo tiempo en la mayoría de los casos la dependencia de la mercadotecnia llevándolos paulatinamente a engrosar el ejército de consumidores que viven solamente bajo la lógica de comprar, usar y tirar, por ello las instituciones educativas odontológicas, las cuales son una de las profesiones dentro del campo de la salud que más contaminan debido al excesivo uso de material de un solo uso (desechable) y de sustancias antisépticas, desinfectantes y esterilizantes, deberán de marcar la pauta a seguir y empezar a través de nuevos procesos educativos la transformación de la forma como se ve al paciente, al compañero, al docente, a la autoridad administrativa, reconsiderar las prácticas clínicas que muchas veces son nocivas y devastadoras al paciente y al medio ambiente y que de una forma u otra inciden en el fracaso paulatinamente del desarrollo económico, social y del medio ambiente local y general, dentro y fuera de la escuela.

Sin un verdadero cambio cultural y ambiental, donde intervengan desde la comunidad hasta las formas y estructuras superiores de gobierno, no se podrá lograr que el desarrollo de la escuela sea diferente, se puede hablar y plantear la necesidad del cambio, pero hacerlo de forma enunciativa y propositiva solamente no garantizará nada ni tampoco se incidirá en la tendencia actual del deterioro social, económico, político y ambiental el cual cada vez es más severo y menos reversible.

Dentro de las escuelas de odontología sustentables la convivencia en armonía tienen una gran relevancia y juega un papel muy importante dentro de las dinámicas sociales y de aprendizaje significativo del estudiante, de igual manera, la necesidad y exigencia de contar cada vez con mayor entornos y ambientes seguros y sustentables basados en la equidad, la democracia y la participación donde se atiendan los aspectos de bienestar social, emocional, económico y ambiental de toda la comunidad, incluidos los pacientes se hacen más indispensables y urgentes, sin embargo estas instituciones educativas disciplinares inevitablemente se verán atrapadas entre el debate y conflicto

de las autoridades político-administrativas y las exigencias de los actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, consecuencias intrínsecas y extrínsecas derivadas de incluir y atender a un núcleo diverso y numeroso de estudiantes (Carbajal, P., 2016).

Es indudable que estos sistemas educativos del campo odontológico necesitan mejorar su nivel de éxito académico-profesional, para ello, después de atender lo curricular es tener en cuenta y preocuparse por la convivencia escolar bajo un enfoque democrática y sustentable, para ello se debe de trabajar en un conjunto de medidas y acciones que se encuadren dentro de lo que podemos denominar Modelo Educativo Democrático de Gestión de la Convivencia con Perspectiva hacia la Sustentabilidad (MoDeGeCoPeSu). Se trata de un modelo articulado principalmente en torno a cuatro principios esenciales: participación, democracia, convivencia e inclusión; este modelo educativo odontológico innovador se debe de pensar como un modelo democrático dónde se permita la participación directa e indirecta de todos los miembros de la comunidad odontológica educativa.

Para que este modelo tenga éxito se debe entender primero que la calidad de la enseñanza y el aprendizaje dependerá de una convivencia sana y organizada en corresponsabilidad de todos, sin renunciar a la diversidad del alumnado que hay en los salones, clínicas y laboratorios, por ello la inclusión y no la segregación deberá de ser una forma de mirar y construir el ambiente escolar más idóneo dónde todos aprendan a convivir y tener éxito bajo un nuevo modelo educativo con prospectivo de sustentabilidad.

La finalidad de la convivencia con inclusión es que la escuela forme al estudiante con conocimientos, saberes, experiencias y respuestas contrastadas, articuladas y sólidas dentro de un modelo y ambiente democrático-sustentable, espacio educativo dónde se pueda ofrecer las condiciones para satisfacer las necesidades de todos y cada uno de sus miembros (inclusión), desplegando administrativamente para ello numerosos recursos gestionados por las autoridades educativas y enseñando a los propios estudiantes y docentes como realizar acciones de gestión como parte de su proceso formativo dentro de la enseñanza-aprendizaje (participación). Incuestionablemente estas escuelas presentaran conflictos entre sus integrantes porque estos son inherentes a las relaciones sociales, por eso se deberán de contar administrativamente con personal capaz y capacitado para resolverlos contando para ello con recursos e insumos para enfrentarlos de forma eficaz, estos problemas deben de ser vistos y tratados como oportunidades para continuar transformando a la escuela, pues la sustentables no es estática ni pasiva es dinámica y activa con hechos y acciones que conllevan a las personas a aprender a convivir entre todos creando para ello las mejores condiciones para que el

estudiante apoyado por la planta docente pueda aprender, conocer, saber, tener éxito académico y respetar y mantener el cuidado y equilibrio social, escolar y ambiental. (Díaz Sánchez, E., 2022).

4 PLANTEAMIENTOS OPERATIVOS-EJECUTIVOS PARA LOGRAR LA SUSTENTABILIDAD

Una de las características que tienen las escuelas con enfoque en la sustentabilidad es que tienen un interés y motivación que las direcciona hacia la transformación y evolución, este interés se basan sustancialmente en el planteamiento de la necesidad de generar las condiciones necesarias para iniciar un cambio en la forma de hacer gestión unipersonal por un planteamiento de gestión inclusiva y participativa insertada en un proceso circular por el que transiten de forma voluntaria, continua y permanente todos los docente y/o alumnos que quieran; para ello se requiere la creación de una normativa consecuencia de un proceso de reflexión moral y ética, además de un compromiso individual y social que establezca medidas de intervención organizadas, secuenciadas y llevadas a cabo de forma participativa, la creación de estructuras de observación activa de la convivencia y el diseño de planes preventivos en función de las necesidades detectadas tras la observación conllevan a la creación y existencia de planes preventivos como planeación provisoria para darle una solución correctiva más no punitiva a la hora de aplicar las sanciones indicadas en la norma y de esa manera circula por etapa de formación constante.

5 CONDICIONES PARA CONSTRUIR ESCUELAS SUSTENTABLES

Para poder transitar en la evolución de una escuela tradicional a una sustentable, es menester contextualizarlas dentro de las siguientes cinco dimensiones:

Primera dimensión, es circunstancia esencial la siguiente condición, que la escuela sea concebida y planeada bajo la lógica de un modelo democrático donde el liderazgo no sea unipersonal, sino que sea un liderazgo compartido. Segunda dimensión, que tenga normas a partir de obligaciones, derechos y sanciones preventivas y correctivas más no de castigo o sanción que sean trabajadas participativamente. Tercera dimensión, sabiendo de antemano la aparición de conflictos y problemas internos y externos a la escuela que se tengan establecidos protocolos de intervención para su atención y solución basadas principalmente en el dialogo. Cuarta dimensión, promover la observación holística, crítica y activa como acción preventiva y detectora durante la convivencia para prever anticipadamente la presencia de conflictos. Quinta dimensión,

contar con planes preventivos en los cuales hayan participado todos los sectores que integran las escuelas de odontología.

6 BUSCANDO RESPUESTA EN LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Transitar de una escuela de odontología tradicional a una innovadora y con sentido actual (sustentabilidad), como ya se dijo, no es fácil y rápido, se requiere tiempo y un equipo de personas capaces y competitivas para su diseño y planeación; como en todo nuevo proceso educativo se requiere empezar cuestionando a la realidad educativa que se vive, preguntar ¿cómo hacerle para que las escuelas de odontología del Siglo XXI formen ciudadanos capaces de gestionar eficazmente condiciones ambientales escolares, académicas y profesionales que inhiban o disminuyan la aparición de conflictos interpersonales, sociales e interculturales y cómo construir ambientes que faciliten esa transformación?.

El modelo democrático, basado en la inclusión y en la participación de la comunidad educativa, es la alternativa más viable que puede ofrecer los caminos más útiles y eficaces para mejorar la calidad educativa y encontrar respuestas a las preguntas planteadas a partir de la convivencia y el liderazgo compartido como factores clave para su implementación exitosa, el aprendizaje democrático exige la voluntad, el conocimiento y el impulso de un grupo de personas.

La creación participativa de las normas es una oportunidad idónea para promover el desarrollo moral y ético de los estudiantes, además ser participativo en la creación del marco normativo que regule la convivencia social, escolar y académica en la escuela y promueve el sentimiento de pertenencia e identidad, aumenta el compromiso con el cumplimiento de las normas, facilita la aplicación de las sanciones cuando se incumple la norma y desarrolla el crecimiento disciplinar y profesional del estudiante.

La calidad de la convivencia no se mide tanto por el número de conflictos que surgen en la vida escolar y académica es por los recursos que se despliegan para afrontarlos eficazmente; un conjunto de respuestas pautadas, secuenciadas, creadas de forma participativa lleva a la practica de forma compartida por diferentes grupos y estructuras de la comunidad educativa dando paso a la creación y formación de protocolos de intervención. El dialogo es un recurso indispensable para la resolución de conflictos, además de que desarrolla habilidades emocionales, cognitivas entre los estudiantes y docentes, gestionar la comunicación y utilizar diferentes métodos de resolución de problemas exige el conocimiento de habilidades como saber escuchar y

expresarse. De igual manera, la observación activa del clima organizacional y social de la escuela es un factor de calidad; esta función debe de estar organizada en estructuras estables y ser programada y sostenida por la autoridad administrativa; la observación activa y participativa mejora las relaciones sociales en la escuela, aumenta el nivel ético, moral, académico y profesional y permite detectar mejor las necesidades de la escuela.

Los planes preventivos cierran el círculo de participación de la comunidad educativa en la gestión de la convivencia, se implementan en función de las necesidades detectadas e incluye contenidos relacionados con las normas. Su objetivo es mejorar la calidad de la convivencia en la escuela de la comunidad educativa y de mejorar recursos para afrontar las relaciones; a su vez la prevención en convivencia conecta con otro gran pilar de las escuelas sustentables: el aprendizaje significativo para un desarrollo más integral (Abad, J., 2010).

7 CONCLUSIONES

Los tiempos actuales de crisis, social, económica, geopolítica, económica y ambiental han transformado la realidad global (y continúa haciéndolo), con las consecuencias que todo estamos resintiéndolo de forma directa o indirecta, esta situación ha puesto en riesgo no solo el futuro de las nuevas generaciones, sino también el presente que estamos viviendo. En este contexto mundial el campo laboral que espera recibir a los nuevos egresados de las escuelas de odontología día a día se pone más exigente, complicado y reducido, generando conflictos personales y existenciales en ellos poniendo en entredicho la formación recibida.

Bajo este escenario, la educación odontológica tradicional está siendo incapaz de ofrecer a sus egresados una formación integral, holística bajo el paradigma de la sustentabilidad, que le pueda ofrecer los conocimientos, saberes, experiencias, cultura y conciencia para insertarse como odontólogos innovadores, creativos, democráticos y proambientales; la opción es transformar estos lugares educativos para generar egresados con un capital cultural y humano más competitivos y acordes las nuevas exigencias, problemas y necesidades que encontrarán.

Para ello se requiere que la educación odontológica se cimiente en cinco extensiones propias de la sustentabilidad: educación democrática que permita la igualdad, equidad e inclusión entre todos los integrantes de las escuelas, la creación de normas bajo un liderazgo compartido que fomente el sentimiento y los valores de pertenencia e identidad, la creación de protocolos de intervención que trabaje bajo la lógica de la problematización de la realidad que se está viviendo, que halla una continua observación

holística, crítica y activa de parte de las autoridades educativas y de la planta docente en general como acción preventiva y detectora de conflictos y problemas y la creación de planes preventivos para enfrentar las situaciones de amenazas y debilidades inherentes al proceso educativo convirtiéndolas en oportunidades y reforzando las fortalezas.

BIBLIOGRAFÍA

Abad, J. (2010). 7 ideas clave. Escuelas sustentables en convivencia. Editorial GRAÓ de IRIF. España, pp. 11-35.

Alcántara, A., Zorrilla, J.F., (2010). Globalización y educación media superior en México. En busca de la pertinencia curricular. Revista Perfiles Educativos. Vol. 32, núm. 127, Ciudad de México. Consultado en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982010000100003&script=sci_arttext.

Alejandro García, S. (2022). Educación ambiental para la sustentabilidad, una apuesta desde la pedagogía crítica y sentipensante. Revista CoPaLa. Construyendo Paz Latinoamericana. Vol. 7, núm. 14. Consultada en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=668171207007>.

Boullón, R.C., (2006). Planificación del espacio turístico. Editorial Trillas, México, pp. 31-56.

Cantú Martínez, C. (2014) Educación ambiental y a escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. Revista Electrónica Educare, vol. 18 núm. 3, Heredia Sep.-Dic. Consultado en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582014000300003&script=sci_arttext.

Carbajal, P. (2016). Educación para una convivencia democrática en las aulas. Tres dimensiones pedagógicas para su análisis. En Nelia Tello y Alfredo Furlán (coords). Violencia Escolar: aportes para la comprensión de su complejidad. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Seminario Universitario Interdisciplinario sobre la Violencia Escolar (SUIVE), pp. 52-58. Consultado en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/>

Díaz Sánchez, E. (2022). Formación para la ciudadanía y la convivencia en la educación superior. Editorial Politécnico Internacional. Consultado en: <http://www.revistapiensapinter.co/index.php/editorial/article/view/1998>.

Isbej, L., Cantarutti, C., *et al* (2021). Desafíos de le educación en odontología. Revista de Ciencias Médicas ARS MEDICA, DOI: doi.org/10.11565/arsmed. Consultado en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1842/1763>.

Martínez Fernández, C.N., González Gaudiano E.J. (2015) Las políticas para la sustentabilidad de la IES en México: entre el debate y la acción. Revista de la Educación Superior. Vol. 44, núm. 174 Ciudad de México, Abril-Junio. Consultada en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0185-27602015000200004.

Rivas Gutiérrez, J. Gracia Cortés, M.C. (2021). El desarrollo y beneficio de las escuelas de odontología sustentables. Revista ADM;78(4):209-214. Consultada en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101075>.

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