

VOL V

Educação:

*Saberes em
Movimento,
Saberes que
Movimentam*

Teresa Margarida Loureiro Cardoso
(organizadora)

 EDITORA
ARTEMIS
2023

VOL V

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 Bio-Bio, 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 Díaz, *Instituto Politécnico Nacional, México*
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil*
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, *Universidade Federal de Goiás, Brasil*
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, *Universidade de Passo Fundo, Brasil*
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, *Universidade Federal de Itajubá, Brasil*
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, *Universidade Federal de Sergipe, Brasil*
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, *Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*
Prof.ª Dr.ª 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 V / 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 978-65-87396-88-0

DOI 10.37572/EdArt_280723880

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

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

Neste volume V da *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, o convite à leitura é feito por meio de uma proposta de viagem com paragens, ou, no mínimo com passagens, por locais mais estreitos, ou, pelo contrário, mais alargados. Dito de outro modo, já não em sentido figurado, lanço o desafio de percorrer temas quer de âmbito circunscrito, por exemplo, em torno de áreas científicas, como a matemática, quer, pelo contrário, o desafio de percorrer temas de âmbito mais amplo, conforme ilustra, desde logo, entre outras, a reflexão sobre problemas e tendências na educação contemporânea, precisamente por onde se inicia este livro.

Tomando-o como sugestão de partida para o seu movimento de leitura, por entre *Educação* e *Saberes*, irá (re)encontrar preocupações e princípios comuns aos anteriores volumes, e a outras obras de referência, incluindo recomendações da UNESCO, nomeadamente a qualidade e a inovação, essenciais ao desenvolvimento integral do ser humano, numa era, que alguns designam de pós-digital, na qual outras inteligências têm vindo a adquirir mais tempos e mais espaços.

E porque desejo que “Venham Mais Cinco”¹ volumes da *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam*, endereço o repto “Traz Outro Amigo Também”¹ para esta e as próximas viagens-leituras!

25 de julho de 2023

Teresa Cardoso

¹ Nota: alusão direta a duas músicas de José Afonso, responsável por uma rara rutura de “inovação e genialidade” em Portugal. Cf. por exemplo <https://altamont.pt/jose-afonso-venham-mais-cinco/> e <https://altamont.pt/jose-afonso-traz-outro-amigo-tambem-1970/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PROBLEMAS Y TENDENCIAS EN EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA

José Manuel Salum Tomé

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238801

CAPÍTULO 2..... 16

ANÁLISE DAS RECOMENDAÇÕES DA UNESCO SOBRE A EDUCAÇÃO DE ADULTOS DE 1976 E DE 2015

Hernani Bungo Sumbo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238802

CAPÍTULO 3..... 26

CALIDAD EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO HUMANO

Diana Rosa Muñoz Villaseñor

Juan Carlos Calderón Calvillo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238803

CAPÍTULO 4..... 45

EL DIRECTOR COMO GESTOR-LÍDER Y EL TRABAJO DOCENTE: DETERMINANTES PARA UN SERVICIO EDUCATIVO DE CALIDAD

Paola Montalvo García

Elia Olea Deserti

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238804

CAPÍTULO 5..... 53

A DIFERENCIAÇÃO PEDAGÓGICA AO SERVIÇO DA PROMOÇÃO DA EQUIDADE E DA FLEXIBILIDADE CURRICULAR: A LIDERANÇA DO PROFESSOR

Eliane Moreira Marques

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238805

CAPÍTULO 6..... 69

THE USE OF THE INTERNET BY PRESERVICE MATHEMATICS TEACHERS

Menekse Seden Tapan-Broutin

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238806

CAPÍTULO 7..... 77

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA SOBRE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

Carmen Cecilia Espinoza Melo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238807

CAPÍTULO 8..... 88

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS CON BASE EN EJES PROBLEMÁTICOS INCLUIDOS EN EL PROGRAMA ACTUALIZADO DE QUÍMICA IV ÁREA II

Leticia Oralia Cinta Madrid

Natalia Alarcón Vázquez

Maribel Eluani Cabrera

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238808

CAPÍTULO 9..... 99

PÍLDORAS “SECOND ROUND”: CÁPSULAS AUDIOVISUALES PARA INCENTIVAR LAS ARTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Ricard Huerta

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2807238809

CAPÍTULO 10..... 113

DEL CONCEPTO DEL JUEGO AL JUEGO DRAMÁTICO

Itziar Urretabizkaia Zabaleta

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28072388010

CAPÍTULO 11..... 119

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS UTILIZANDO UNA HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN GAMIFICADA EN CLASES VIRTUALES

Jaime Orellana Rebolledo

Paula Vergara Harris

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28072388011

CAPÍTULO 12 131

AMBIENTES PESSOAIS DE APRENDIZAGEM E WIKIPÉDIA: UMA ARTICULAÇÃO (IM) PROVÁVEL?

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28072388012

CAPÍTULO 13 143

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN DISPOSITIVO ERGONÓMICO PARA LAPTOP EN AULAS DE SECUNDARIA PUBLICA

Alejandra García Becerra

Nancy Hernández Aguilar

Adriana García Becerra

Ernesto Chagoya Serna

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28072388013

CAPÍTULO 14 151

ESTUDIO DE ILUMINACION Y RUIDO EN INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARA MEJORAR EL AMBIENTE LABORAL

Ruth de la Peña Martinez

Jose Dolores Ruiz Ayala

Luis Hetor Garcia Muñoz

Carlos Eli de la Peña Martinez

Antonio de Santiago Barragan

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28072388014

CAPÍTULO 15 161

THE ASTROPHYSICAL PROCESSES OF COSMOLOGICAL HYDROGEN THAT GENERATE THE CHEMICAL ELEMENTS THAT MAKE UP THE UNIVERSE

M. Javier Cruz Gómez

Salvador Galindo Uribarri

Olga B. Benítez López

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28072388015

SOBRE A ORGANIZADORA 181

ÍNDICE REMISSIVO 182

CAPÍTULO 1

PROBLEMAS Y TENDENCIAS EN EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA

Data de submissão: 14/06/2023

Data de aceite: 30/06/2023

José Manuel Salum Tomé, PhD

Doctor en Educación
Universidad Católica de Chile

*“El futuro tiene muchos nombres.
Para los débiles es lo inalcanzable,
para los temerosos lo desconocido,
para los valientes la oportunidad”
(anónimo)*

RESUMEN: La gestión de la innovación, así como las organizaciones en general, públicas y privadas, ameritan un continuo análisis y seguimiento de las variables del contexto externo que le impactan. En este sentido, cabe destacar que los agentes educativos son los que hacen la innovación y de allí que su gestión y dirección juegan un rol clave. Los profesionales de la educación, más que nunca, necesitan conocer la manera de llegar a entender y comprender la complejidad de lo que significan las variables externas y su impacto en el hacer educativo. A continuación, se presenta un modelo y método para su seguimiento. Es una invitación a conocer y a posesionarse como agentes de cambio en la práctica de la creatividad e innovación, sin descuidar en ningún momento, el impacto

del contexto externo de la escuela, como se da en la Modalidad Dual (relación escuela – empresa). La escuela como organización escolar de calidad y la innovación educativa representan dos ámbitos llamados a ser debidamente relacionados, cuidadosamente analizados, estratégicamente planificados y animados para su desarrollo conjunto. La relación entre escuela como organización escolar de calidad y la innovación educativa tiene que ser vistas y justificadas tanto en el plano de la argumentación teórica como en el funcionamiento y vida institucional de las escuelas como espacios educativos tanto en ella, como en la empresa al aplicar la modalidad Dual. Ha de proyectarse, en el tiempo, en la articulación de la política educativa de un país y en las prácticas escolares que ocurren en las aulas. Considero que en nuestro país esta doble tarea está por realizarse. No hemos conseguido desarrollar hasta el momento, una tradición sólida de pensamiento pedagógico que haya explorado adecuadamente las implicaciones mutuas entre la calidad escolar y la innovación como proceso educativo.

PALABRAS CLAVES: Problemas. Tendencias. Tiempo. Contemporáneo. *Curriculum*.

PROBLEMS AND TRENDS IN CONTEMPORARY EDUCATION

ABSTRACT: Innovation management, as well as organizations in general, public and private, deserve a continuous analysis and follow-up of the variables of the external context that

impact them. In this sense, it should be noted that educational agents are the ones who do the innovation and hence their management and direction play a key role. Education professionals, more than ever, need to know how to come to understand and comprehend the complexity of what external variables mean and their impact on educational work. Next, a model and method for its follow-up is presented. It is an invitation to know and to take part as agents of change in the practice of creativity and innovation, without neglecting at any time, the impact of the external context of the school, as it occurs in the Dual Modality (school-company relationship). The school as a quality school organization and educational innovation represents two areas called to be properly related, carefully analyzed, strategically planned and encouraged for their joint development. The relationship between the school as a quality school organization and educational innovation has to be seen and justified both at the level of theoretical argumentation and in the functioning and institutional life of schools as educational spaces both in it and in the company when applying Dual mode. It has to be projected, in time, in the articulation of the educational policy of a country and in the school practices that occur in the classrooms. I believe that in our country this double task is yet to be accomplished. So far we have not managed to develop a solid tradition of pedagogical thought that has adequately explored the mutual implications between school quality and innovation as an educational process.

KEYWORDS: Problems. Trends. Contemporaneity. Curriculum.

1 INTRODUCCIÓN

Es importante comenzar destacando que el derecho a la educación, como un derecho básico humano, se estableció en la **Declaración Universal de Derechos Humanos (1948)**¹, y fue reafirmado en la **Convención sobre los Derechos del Niño (1989)**², la que ha sido ratificada casi universalmente. Sin embargo, todavía existen en el mundo millones de personas para las cuales no se ha hecho efectivo este derecho. El Derecho a la educación, según la Convención de los Derechos del Niño, ha de asegurar el acceso a la enseñanza de todo niño y niña, sin ningún tipo de discriminación e inspirado en la igualdad de oportunidades, que la Educación Primaria sea obligatoria, gratuita y de calidad, y garantizar que la disciplina de las escuelas sea coherente con los derechos y la dignidad del niño.

La Conferencia Mundial de Educación para Todos (Jomtien 1990) tuvo como objetivo enfrentar esta situación. Por primera vez los dirigentes mundiales enfrentaron el desafío de luchar contra la exclusión y las desigualdades en educación. Una de las recomendaciones de esta Conferencia fue universalizar la Educación Primaria y fomentar la equidad, tomando medidas sistemáticas para reducir las desigualdades y suprimir las discriminaciones referidas a las posibilidades de aprendizaje de los grupos en situación de desventaja.

¹ Artículo 26.1

² Los artículos 28 y 29 hacen referencia al derecho a la educación.

Diez años después, la evaluación de Educación para Todos, puso de manifiesto que, a pesar de los esfuerzos realizados, todavía se estaba lejos de alcanzar los objetivos definidos en Jomtien. Por ello, en el **Foro Mundial de Educación para Todos (Dakar 2000)**, los países reafirmaron su compromiso de que cada niño, joven o adulto tiene el derecho humano de recibir el beneficio de una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje en el mejor y más completo sentido del término, es decir una educación que promueva “aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos y a ser”.

En esta oportunidad se concluyó que, a pesar de la potente agenda de equiparación de oportunidades del movimiento de Educación para Todos, todavía persistían altos índices de exclusión y de disparidades educativas. Por esta razón, se declaró que se deben tomar en cuenta las necesidades de los pobres y los desaventajados, incluyendo a los niños y niñas trabajadores, que viven en áreas rurales remotas y nómadas, niños y niñas, jóvenes y adultos afectados por conflictos, hambre y mala salud; y aquéllos con necesidades especiales de aprendizaje.

En los marcos de acción de Educación para Todos de Jomtien (1990) y de Dakar (2000) se considera que la calidad de la educación es fundamental para lograr estas metas. En el marco de Acción de Dakar, el 6º objetivo alude concretamente a la calidad de la educación y también está presente de forma transversal en los objetivos relacionados con la universalización de la educación primaria y el aumento de la expansión de la educación de la primera infancia.

Lograr una educación de mayor calidad para todos, no es sólo un acuerdo internacional sino que es uno de los principales fines y aspiraciones de las reformas educativas de los países, sin embargo, primero suele enfrentarse el objetivo del acceso universal a la educación y luego se piensa en la calidad de la misma, ya que son dos aspectos estrechamente relacionados. En efecto, una educación de calidad marca la diferencia en los resultados de aprendizaje de los alumnos y en los niveles de asistencia y finalización de estudios, por lo que finalmente la calidad de la educación influye en su expansión.

¿Qué es una educación de calidad?

La pregunta que se hacen muchos investigadores, expertos en la toma de decisiones, docentes y familias es la siguiente; ¿Qué es una educación de calidad? ¿Es un concepto universal o está mediatizado por la cultura? ¿Se puede hablar de educación de calidad si ésta no es para todos?. Responder estas preguntas no es fácil ya que existen diferentes enfoques e interpretaciones respecto de la calidad de la educación en función de factores tanto de índole innovativa, ideológicos y económicos, de cuáles son los sentidos que se le asignan en un momento dado, las diferentes concepciones sobre el

desarrollo humano y el aprendizaje, las exigencias y los cambios en la sociedad, por citar algunos aspectos. La calidad e innovación de la educación, por tanto, no es un concepto neutro ni unívoco.

Las dimensiones anteriormente mencionadas varían en la línea del tiempo y de un contexto a otro, por lo que se puede afirmar que estamos ante un concepto vivo y cambiante. Como señala Inés Aguerro la calidad e innovación son conceptos socialmente determinados, es decir que se lee de acuerdo con los patrones históricos y culturales que tienen que ver con una realidad específica, con una formación social concreta, en un país concreto y en un momento concreto.

Con bastante frecuencia, al igual que ocurre en la industria, el concepto de calidad se reduce a la eficiencia y eficacia, razón por la cual se utilizan indicadores relacionados con la cobertura, la repetición y el rendimiento académico. Cada vez, existe mayor acuerdo respecto a que los resultados que logran los alumnos en determinadas áreas de aprendizaje, especialmente en lenguaje y matemáticas, no son suficientes para definir la calidad de la educación, aunque esto sea lo que suele medirse en la mayoría de los países.

Determinar si una educación es de calidad implica, en última instancia, hacer un juicio de valor en función de determinados criterios y valores. A pesar de que existen distintos enfoques y aproximaciones al concepto de calidad, la UNESCO, en el último informe de monitoreo de la Educación para Todos, establece tres elementos para definir una educación de calidad³: el respeto de los derechos de las personas; la equidad en el acceso, procesos y resultados; y la pertinencia de la educación, a lo que habría que añadir el componente de relevancia. Estas dimensiones están estrechamente relacionadas entre sí y es el conjunto de todas ellas el que define una educación de calidad.

2 DESARROLLO

Frecuentemente, los liceos técnico-profesionales se ven enfrentados a la tarea de diseñar y poner en marcha proyectos educativos. Estos proyectos pretenden, en general, mejorar la calidad de la oferta educativa haciéndola pertinente a los requerimientos del mundo empresarial, con el fin de lograr una adecuada inserción laboral del joven.

La Formación Dual aparece como un concepto diferente de innovación y calidad al introducir un segundo lugar de aprendizaje: **la empresa**, lo que la distingue cualitativamente de la formación técnica tradicional en cuanto a facilitar la superación de la brecha entre educación y vida del trabajo, a través de una acción cooperativa basada en una relación estrecha y continua entre liceo y empresa.

³ Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo. *El imperativo de la calidad*. UNESCO/París 2005

La Formación Profesional Dual en Chile se ha implementado en la línea de educación formal, a nivel de liceos técnico profesionales, con la asesoría del Proyecto FOPROD (Formación Profesional Dual), organismo establecido mediante un convenio entre los gobiernos Chileno y Alemán (MINEDUC-GTZ).

Hasta la fecha, ha logrado innovaciones curriculares, en la Educación Técnico-Profesional, que surgen como respuesta a las demandas de recursos humanos calificados, complementando la enseñanza escolar con el aprendizaje en la empresa.

Para el inicio de esta acción es imprescindible contar con la existencia de dos pre-requisitos:

1. Carreras que cuenten con un campo ocupacional
2. Un número suficiente de empresas disponibles, aptas según planes de enseñanza para impartir la instrucción correspondiente.

Por ello la Modalidad Dual no se define como la única alternativa de modernización, pero sí como una respuesta adecuada para los liceos que satisfagan los prerrequisitos citados y aspiren a una innovación curricular de calidad.

El modelo desarrollado por FOPROD (MINEDUC), prevé que el joven al culminar el proceso formativo, no sólo recibe las acreditaciones clásicas (licencia de Educación Media y título de técnico de nivel medio), sino también, una certificación de aptitud profesional (CAP) otorgada por la empresa de aprendizaje o asociación gremial del rubro productivo correspondiente. Con la finalidad de facilitar la inserción en el trabajo y permitir la movilidad laboral, esta certificación acredita las competencias requeridas y definidas por las mismas empresas asegurando la calidad de los aprendizajes.

El aprendizaje en la empresa constituye de por sí lo distintivo de la Formación Dual, trasladando gran parte de la instrucción práctica (enseñanza) desde los talleres de aprendizaje escolar al centro de producción. “Aprender haciendo” en el proceso productivo es la filosofía que la orienta. El aprendizaje de habilidades, destrezas y conductas laborales en la empresa se lleva a cabo durante los 3º y 4º años del liceo técnico-profesional.

Esta, forma parte de la educación sistemática. De este modo se diferencia de la Práctica Profesional, en cuanto a que ésta última se concibe como la aplicación de lo aprendido y no como la adquisición sistemática de conocimientos, destrezas y habilidades.

2.1 EN EL ÁMBITO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL

Actualmente la economía chilena presenta un balance positivo. La economía muestra tasas de crecimiento muy importantes, la inflación es una de las más bajas de América Latina, la deuda externa ha dejado de crecer.

La estrategia de crecimiento con una economía abierta considera requerimientos de alta competitividad, tanto en el mercado internacional, como también en el mercado nacional. Esta realidad ha provocado “cuellos de botellas” en determinadas áreas productivas por falta de trabajadores calificados que respondan a la tecnología necesaria para mantener esa competitividad.

Hay consenso en que una transformación económico-productiva con equidad requiere de inversiones en recursos humanos, pero sin dejar de lado que trabajamos con seres humanos. Estas inversiones deben:

1. Facilitar al sector productivo una mano de obra calificada acorde a sus necesidades.
2. Para mantener y mejorar sus niveles de competitividad, los productores de bienes y servicios requieren de trabajadores con competencias personales y específicas, diferenciadas por especialidades y niveles.
3. Asegurar a los jóvenes su inserción social y laboral, así como una debida flexibilidad y movilidad en el trabajo.

La inserción social depende, en gran medida, de la ubicación y proyección laboral. Resulta difícil encontrar trabajo, sobre todo, por primera vez. Experiencia laboral y competencias específicas son los principales requisitos. A menudo se producen cambios tecnológicos y de organización del trabajo, esto requiere de competencias perdurables que faciliten la adaptación a los cambios.

En Chile, la Educación Media Técnico-Profesional tradicional muestra debilidades en cuanto a la vinculación con el mundo del trabajo. La inserción y proyección laboral de sus egresados se ve dificultada por falencias en su preparación.

Dentro del conjunto de asuntos que preocupan y atañen a la Educación Técnico-Profesional, se deben destacar algunos problemas:

1. En general se observa una escasa vinculación entre los liceos técnico-profesionales y los sectores económicos correspondientes.
2. La concepción curricular no guarda relación con el desarrollo de competencias profesionales.
3. La falta de perfiles profesionales únicos, impide una certificación transparente de competencias, aplicables a todo el país.
4. Actualmente, en mayor o menor grado, los recursos disponibles no permiten equipar y financiar oportunamente los establecimientos técnico-profesionales.
5. Debido a que desde hace casi dos décadas no existen en el país carreras de formación de profesores en la educación para el trabajo, se da el caso que en

la Educación Media Técnico-Profesional labora un porcentaje considerable de personal docente sin título de profesor; son los profesores de especialidad, lo que precisan reactualizarse.

6. Actualmente surgen en diversas instituciones ofertas de perfeccionamiento y de regularización docente. Sin embargo, estas iniciativas carecen de congruencia por ausencia de una política nacional de formación de profesores para la educación técnica.

A la luz de los problemas señalados puede pensarse en el diseño de una estrategia global que considere una relación “demanda de recursos laborales - oferta de formación profesional”, en la que se produzca una unión escuela – empresa, es decir innovar en el curriculum.

En esta modalidad la unión escuela - empresa requiere de un curriculum de aprendizaje tanto en un lugar como en el otro. La empresa obtiene así recursos humanos debidamente calificados tanto en los dominios técnicos, como de conductas laborales. Los estudiantes logran habilidades, destrezas y hábitos que les permiten operar con la tecnología existente, profundizar en los fundamentos de esas tecnologías, superar el histórico desfase entre desarrollo técnico e implementación de recursos materiales y humanos de la escuela técnica.

Una formación profesional de este tipo va más allá de la simple cooperación entre un establecimiento educacional y un cierto número de empresas. El proyecto educativo de estos establecimientos debe vincularse con las perspectivas de innovación y de desarrollo no sólo a nivel local, sino también de la región y el país. Esto hace que la calidad y relevancia de la Formación Dual dependan, entre otras cosas, del desarrollo de políticas e instancias de coordinación y apoyo. Lo que lleva a planificar y desarrollar: Estudios sobre la PROYECCIÓN ECONÓMICA REGIONAL y los respectivos requerimientos de mano de obra, la elaboración y actualización de Perfiles de Egreso conforme a las necesidades detectadas, la elaboración y actualización de propuestas curriculares innovadoras para los respectivos perfiles de egreso, la elaboración de MATERIAL DIDÁCTICO, LA FORMACIÓN Y EL PERFECCIONAMIENTO METODOLÓGICO Y TECNOLÓGICO DE LOS DOCENTES conforme a las exigencias que imponen los planes de estudio y aprendizaje para el logro de la calidad educativa.

Acorde con los resultados obtenidos hasta la fecha, la Formación Profesional Dual se presenta como un modelo metodológico-operativo que en sí no es la solución total a los problemas de la educación para el trabajo en general y de la educación técnico-profesional media en particular. Requiere de trabajos en todos los ámbitos mencionados. No obstante, con sus potencialidades (vinculación real entre oferta educacional y sector

productivo, optimización del aprovechamiento de los recursos disponibles, socialización de los aprendices con la realidad del mundo laboral y otros) se ha mostrado como una de las alternativas innovadoras interesantes para el mejoramiento de la educación.

Esta metodología de formación, nos entrega variadas ventajas:

1. En primer lugar, el Sistema Dual permite una **cobertura extraordinariamente amplia**.
2. Al mismo tiempo **alivia enormemente la carga sobre los presupuestos de infraestructura**, pues reduce las necesidades de inversiones del sistema escolar en tecnología, así como el costo operativo, utilizando los insumos y la tecnología instalada en las empresas.
3. Asegura además un **importante grado de flexibilidad y movilidad de los estudiantes**, preparados de esta manera, tanto para adaptarse a las exigencias cambiantes de su especialidad en el futuro, como para cambiarse hacia otras ofertas laborales, es decir el cambio de mentalidad entre el empleo y la empleabilidad.
4. La formación profesional Dual, constituye de esta manera un factor estratégico para la competitividad del sistema económico, con una metodología innovadora y atingente a la realidad del país.

Una formación en el Sistema Dual significa para los alumnos aprendices:

1. Posibilidades bastante seguras de una **incorporación inicial al mercado laboral**.
2. **Integración en un puesto de trabajo como trabajador calificado** (Competencias Básicas)
3. No tienen problemas de adaptación a las condiciones tecnológicas y/o sociales del mundo del trabajo debido a la experiencia práctica adquirida durante su aprendizaje de dos años.
4. La gran **flexibilidad y movilidad** que caracteriza a los trabajadores, formados en el Sistema Dual, no sólo les permite adaptarse con ventaja a los cambios en su especialidad, también les facilita la búsqueda de nuevos horizontes.
5. Importante para la flexibilidad y movilidad de estos trabajadores son también sus conocimientos tecnológicos fundamentales y sus habilidades mentales adquiridas en el proceso dual que permiten su capacitación posterior con fines de **actualización, especialización, perfeccionamiento y reciclaje**.

La Formación Dual en su aplicación y desarrollo, según las características y particularidades de la comunidad educativa y su entorno donde se llevará a efecto la

experiencia, presenta potencialidades y ventajas para los actores involucrados en ella, en este caso el alumno-aprendiz, la empresa y el liceo, como ser:

Para los alumnos

- 1. Acceso a la vida productiva y laboral.**
- 2. Integración temprana y experiencia en la especialidad técnica.**
- 3. Incentivos motivadores.**
- 4. Mejores posibilidades de conseguir un puesto de trabajo.**
- 5. Mayor movilidad social y laboral.**

Para el Liceo

- 1. Contacto permanente con la empresa.**
- 2. Oferta educacional de acuerdo a la demanda laboral.**
- 3. Óptimo aprovechamiento de los recursos.**

Para los efectos de la implementación de la Formación Profesional Dual, en un liceo técnico-profesional, se debe considerar componentes que dicen relación tanto a instituciones como personas, jugando cada una de ellas distintos roles y funciones, pero siendo imprescindible la innovación y calidad en el logro de las competencias.

De ellas, dos son las instituciones vitales en esta modalidad de formación profesional: **el liceo y la empresa**. Sus interrelaciones son determinantes, pues en la medida que la empresa está “preparada” con sus elementos constitutivos y funciones correspondientes, está posibilitando el inicio del aprendizaje en la empresa y la consiguiente alternancia en la escuela. Tanto la una como la otra requieren cumplir con aspectos relativos a información, recursos materiales, humanos y financieros.

Juegan también un papel importante los **alumnos/aprendices** y el **maestro guía**. Su disposición a participar es imprescindible para el éxito del proyecto.

A continuación se define y explica, cada uno de los componentes que participan en la implementación de la modalidad Dual.

a. Alumnos/Aprendices

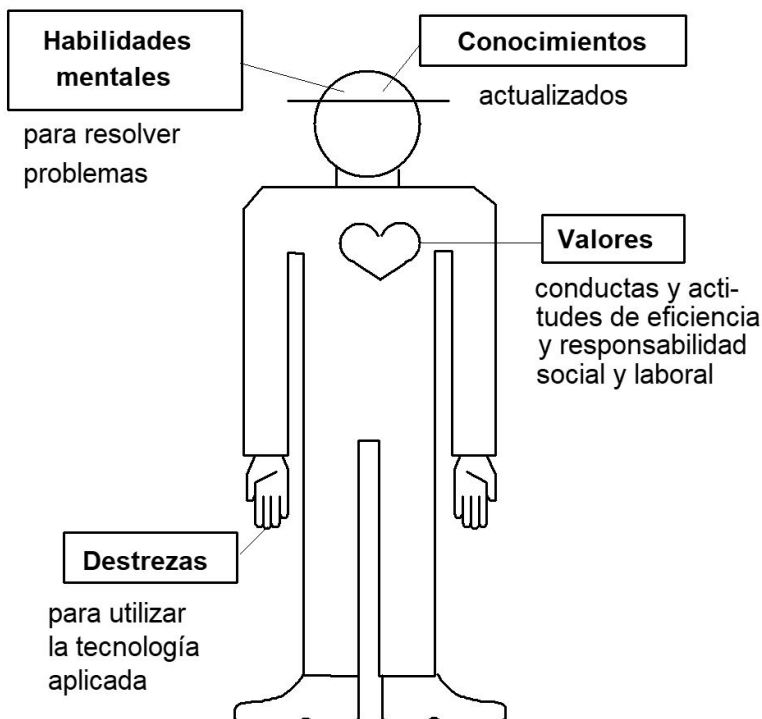
Los alumnos/aprendices son estudiantes del 3º y 4º año medio de la Educación Técnico-Profesional en la Modalidad Dual, que mantienen su estatus como alumnos. Sin embargo, para los efectos del aprendizaje en la empresa, son considerados como aprendices.

b. Maestros Guías

Es el encargado de hacer cumplir el Plan de Aprendizaje en la Empresa, pasando a ser tutor del alumno en ella.

La expresión currículum, empleada en la modalidad Dual, significa algo como “un conjunto de principios, contenidos, procesos, metodologías, a través de los cuales queremos alcanzar la formación integral del alumno”.

Con la Formación Dual se pretende lograr una Formación Integral del Alumno.



Otras Particularidades de la Formación Profesional Dual en la Emp.

ACTIVIDAD	EMPRESA	LICEO
Currículum	Plan de Aprendizaje	Plan de estudio
Aprendizaje Técnico	Habilidades y destrezas específicas	Conocimientos tecnológicos y destrezas básicas
Aprendizaje Social	Socialización en la empresa	Formación personal, cultural y cívica
Inversión en el aprendizaje	Sector productivo	Estado
Responsables de la formación	Maestro-Guía	Profesor

2.2 LA VIABILIDAD DE LA MODALIDAD DUAL

Innovación significa cambio. Para los actores comprometidos, el cambio significa salir de su rutina, lo que generalmente provoca resistencia. En el caso de la Modalidad Dual, los cambios deben efectuarse tanto en el liceo, como en las empresas participantes.

Sin menospreciar los problemas y dificultades que implica la aplicación de la Modalidad Dual y menos los esfuerzos requeridos de todos los actores involucrados, el desarrollo cuantitativo durante la fase experimental demuestra la viabilidad de la Modalidad Dual en la Enseñanza Media Técnico-Profesional.

El buen funcionamiento de la Modalidad Dual implica contar con un trabajo innovador planificado, programado y adecuado a la dinámica de un esfuerzo cooperativo; es decir, no es factible mantener una rutina cuya dinámica se regule exclusivamente por el calendario y los acontecimientos escolares.

3 RESUMEN

En el actual currículum la Formación Diferenciada Técnico Profesional, en los dos últimos años de la Enseñanza Media, está íntimamente relacionada con un Sector Productivo o de Servicio. Esto es, con un campo laboral específico. Conciente de esto, el Profesor ve que un “Programa con la Modalidad Dual”, es una forma que permite a los alumnos **“un contacto real con la empresa, verificar aprendizajes logrados en el liceo, motivar al alumno hacia el mejoramiento de su formación personal y profesional y complementar la formación que recibe en el liceo”**.

Sin duda que situar a los alumnos en un contexto real, supera la “simulación” por muy buena que ésta sea. Es en el medio laboral donde los alumnos se enfrentarán a “problemas reales” emergentes y contingentes. Allí deberán poner a prueba los aprendizajes logrados en el Liceo. Este tipo de aprendizaje situado, provoca transformaciones que son advertidas por los docentes y que se expresa, en **“la forma en que el alumno vuelve nuevamente a clases”**. Algo pasa al incorporarse al mundo laboral que los alumnos se responsabilizan más consigo mismos y como consecuencia **“toman con mayor compromiso el trabajo escolar y existe mayor conciencia de la importancia de su dedicación a los estudios”**, lo que ayuda al logro de la calidad.

De pronto, aquellas exigencias escolares que suenan ajenas a su realidad cobran importancia: **“comprenden y aplican eficientemente diferentes procesos resolutivos”** y **“vivencian la importancia del buen vocabulario y expresión de ideas en diferentes contextos”**.

Lo anterior pone en evidencia la importancia de la interrelación entre la Formación General y la Formación Diferenciada. Los alumnos no sólo deben aplicar los conocimientos adquiridos en la especialidad, sino que, además, toman conciencia que en el medio laboral deben utilizar un vocabulario adecuado y preciso y que, deben ser capaces de expresar sus ideas con claridad en los diferentes contextos a los cuales se ven enfrentados. Habilidades expresamente señaladas en los Objetivos Transversales sobre Desarrollo del Pensamiento y particularmente en el sector de Lenguaje y Comunicación. Esta es sólo una pequeña muestra, puesto que, lo más probable es que asociado a los conocimientos técnicos deban recurrir constantemente a muchos otros provenientes de los aprendizajes de la matemática, como por ejemplo.

Este trabajo, entrega nuevas pistas respecto de la importancia de la relación entre el Liceo y el ámbito laboral, sobre lo cual existe una rica práctica acumulada en la Formación Dual, donde el alumno amplía su ámbito de aprendizaje tanto en la empresa como en el establecimiento. Ciertamente esto requiere organización y supervisión y, también, el compromiso: **“el liderazgo pedagógico del Director también es clave a la hora de embarcarse en experiencias de este tipo”, lograr la sociedad innovadora donde “la empresa sea escenario del aprendizaje”.**

La gestión de la innovación; así como las organizaciones en general, públicas y privadas, ameritan un continuo análisis y seguimiento de las variables del contexto externo que le impactan. En este sentido, cabe destacar que los agentes educativos son los que hacen la innovación y de allí que su gestión y dirección juegan un rol clave. Los profesionales de la educación, más que nunca, necesitan conocer la manera de llegar a entender y comprender la complejidad de lo que significan las variables externas y su impacto al quehacer educativo.

La escuela como organización escolar de calidad y la innovación educativa representan dos ámbitos llamados a ser debidamente relacionados, cuidadosamente analizados, estratégicamente planificados y animados para su desarrollo conjunto. Es por ello que estas deben ser contempladas y justificadas tanto en el plano de la argumentación teórica como en el funcionamiento y vida institucional de las escuelas como espacios educativos; proyectarse, en el tiempo, en la articulación de la política educativa de un país y en las prácticas escolares que ocurren en las aulas.

En nuestro país esta doble tarea está por realizarse. Aún no se ha desarrollado una tradición sólida de pensamiento pedagógico que haya explorado adecuadamente las implicaciones mutuas entre la calidad escolar y la innovación como proceso educativo.

Si bien, los Liceos formadores con la Modalidad Dual propician un cambio de actitud, de tal forma de romper la tendencia persistente de subvaluar las inclinaciones

menos académicas de los jóvenes y a recompensar únicamente a aquellos que han tenido éxito en las instrucciones impartidas en el aula, es por ello que cabe destacar que las actividades de esta modalidad no sólo se centran en la escuela, sino también fuera de ella. Siendo la mayor motivación que genera ésta, el aplicar en las empresas los conocimientos adquiridos en el Liceo, lo que puede ser visto como otro beneficio innovador de este tipo de formación. Lo mismo ocurre con la madurez y comportamiento adecuado que el alumno aprendiz adquiere al estar en contacto permanente con un Maestro-Guía.

Profundizar la cooperación entre la escuela y la empresa para acercar el mundo de la educación al de la producción, constituye un desafío cada vez más importante en el mundo actual, donde el cambio tecnológico exige de los trabajadores una permanente renovación de conocimientos. Más aún, está demostrado que la capacidad de adquirir nuevas destrezas está directamente relacionada con la experiencia del alumno. Cuando un joven encuentra en sus estudios una respuesta a problemas que se le han planteado anteriormente en su trabajo, internaliza de manera mucho más eficiente las soluciones.

El objetivo central de la Educación Dual es proporcionar al alumno una formación teórica y práctica de manera alternada. Como el aprendizaje se realiza en la escuela y en la empresa en forma complementaria, los alumnos tienen la posibilidad de adquirir conocimientos y habilidades concretas de su especialidad, aprender a utilizar “en terreno” las nuevas tecnologías, conocer realmente como funciona una empresa, saber relacionarse con sus colegas y superiores, desarrollar valores importantes como la responsabilidad y laboriosidad, y, al mismo tiempo, completar sus estudios.

4 CONCLUSIONES

Para concluir este trabajo y análisis de la educación, cito a **Paulo Freire**, quien manifiesta claramente cuáles debieran ser las cualidades y virtudes de un educador que busca innovar en la calidad en su gestión educativa:

- La primera es que el educador no sólo ama al sujeto de la educación, al niño, a la niña, al joven, a la joven, al adulto, sino que **ama el mismo proceso de amar**. Quiere decir que yo amo el mismo acto de amar a alguien. Este acto de amar, para mí, no puede prescindir de la pasión. Yo creo que sin una inmensa pasión ningún amor es posible. En el fondo, para mí el amor está en la relación entre el amor y la pasión por algo, por alguien. El educador progresista debe luchar por crear, por inventar, porque ninguno nace con estas habilidades. El educador también es un artista, un arquitecto de la belleza, debe tener la

pasión de amar al niño, al pueblo que sufre y de alguna manera influir en su entorno positivamente.

- Una segunda cualidad que yo valoro en un educador progresista es **su competencia**. Es la vigilancia sobre sí mismo, sobre sí misma. Es la investigación permanente: ¿Qué hice hoy?, o ¿Qué debí haber hecho hoy mejor que ayer? La competencia en cuanto a los contenidos que el educador enseña, qué habilidades y destrezas debe tener y la actualización en nuevas metodologías de enseñanza.
- Otra virtud es la **coherencia** entre aquello que el educador sueña, que es una sociedad que va liberándose, no libre, sino una sociedad que permanentemente se va liberando...la coherencia, entre el sueño del educador y lo que él hace para materializar ese sueño. El debe ser exigente crítico y creador.
- Una virtud que hallo indispensable para el educador progresista es **creer en el pueblo**. Confiar en él sin ser ingenuo, confiar sabiendo él, precisamente porque es el pueblo y no tiene la sabiduría completa, ni la moralidad entera, ni la bondad entera. Pero creer en él y velar por el derecho a una educación de calidad con igual de derechos educativos.
- Considero que otra cualidad del educador popular es la **esperanza**, en la sociedad, en las personas y pensar que sí es posible innovar en educación.
- Comprender la historia como posibilidad, me coloca en la búsqueda de otra cualidad del educador progresista que es su **cualidad de ser utópico**, precisamente por la comprensión de la historia como posibilidad de cambio permanente.

A estas cualidades mencionadas anteriormente, agrego otras que ayudarán a comprender como se inserta la innovación y calidad educativa, en la filosofía de la Modalidad Dual y también otras características que debe tener un profesor innovador para el logro de una Educación de Calidad, entre otras son:

- Debe tener un liderazgo pedagógico, y que influya con sus pares y alumnos, motivándolos en la búsqueda de nuevas estrategias de aprendizaje.
- Otro aspecto no menos importante, es que esta modalidad obliga al docente y alumno a desarrollar su creatividad, tanto en la empresa como en su quehacer pedagógico.
- Finalmente todo proceso educativo debe contar con un docente reencantado con lo que hace, con su labor de formador, permanentemente y que continuamente ama lo que hace.

Creo que estas cualidades son apriorísticas, no las he inventado, sino que las he visto gestándose en las luchas y en la práctica de los educadores progresistas de hoy.

Con este pensamiento, tan filosófico, creo que se representa al docente que queremos ver en el aula, ese docente utópico, con esperanza, que cree en los alumnos, que es coherente con su actuar, que tiene competencias y virtudes para ser docente, y por sobre todo ama el proceso de enseñar. Este docente está reencantado con su profesión y puede ayudar a cambiar el futuro y el progreso en las nuevas prácticas pedagógicas, las que permitirán mejorar la educación.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguerrondo, I, (1993), “La calidad de la educación, ejes para su definición y evaluación” en Revista “La educación” Año 37 N° 116, Buenos Aires-Argentina.
2. Blanco, Rosa. Versión Preliminar Módulo Innovación educativa y calidad de la educación / . Curso Taller Investigación y Sistematización de Innovaciones Educativas 2005-2006.
3. Escudero, J. M. (1987): “La investigación en la acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias”. Innovación e Investigación Educativa, 3 (en prensa).
4. Esquivel Alfaro, J.M. (1990), “Medición de la calidad de la enseñanza: Costa Rica”, Mimeo, San José-Costa Rica.
5. MINEDUC, Decreto 220, 1998.
6. UNESCO (1994), “Medición de la calidad de la Educación”, Tomo I, OREALC/UNESCO, Santiago de Chile-Chile.

SOBRE A ORGANIZADORA

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

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

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acreditación 151, 153, 154

Alfabetização Informacional 131

Alfabetizaciones 88

Ambiente de Aprendizagem Pessoal 131, 132, 139

Ambiente Laboral 151, 154

Aprendizaje 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 97, 101, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 141, 151

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) 119, 121

Arte 52, 99, 100, 103, 105, 106, 110, 111, 113, 118

B

Binary stars 162, 164, 175

C

Calidad y educación 26

Contemporáneo 1, 23, 113

Curadoria de Conteúdo Digital 131

Curriculum 1, 2, 7, 10, 11, 54, 58, 67, 69, 70, 79, 80, 88, 104, 132

D

Desarrollo humano 4, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 50

Didáctica 77, 81, 82, 83, 86, 91, 113, 115, 118, 141

Diferenciação pedagógica 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Diseño 7, 33, 38, 39, 44, 48, 52, 100, 101, 102, 105, 110, 111, 119, 121, 125, 128, 129, 143, 145, 146, 149, 150

Dispositivo ergonómico 143, 145, 148, 149

Diversidad 28, 32, 49, 77, 78, 79, 82, 83, 85, 86, 96, 100, 102, 105, 106, 111, 127, 128

Diversidade 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 64, 65

E

Educação de adultos 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Educación 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42,

43, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 77, 78, 79, 80, 86, 87, 88, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 118, 119, 120, 123, 127, 128, 130, 141, 144, 151, 152, 153, 159, 160

Ejes problemáticos 88, 91

Equidade 53, 54, 56, 57, 58, 62, 64, 65, 67

Escritura reflexiva 88, 91, 92, 97

F

Factores para innovación educativa 45

Formación inicial 77, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 104

Fundamental particles 161, 162, 163, 166, 171

G

Gamificación 119, 121, 122

Gestión de Proyectos 119, 123, 124, 127, 128

I

Iluminación 151, 153, 154, 155, 156, 158, 160

Implementación 7, 9, 34, 36, 50, 119, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 143, 145

Inclusão 24, 53, 54, 55, 56, 58, 64, 65, 66, 67

Inclusión 28, 36, 53, 54, 56, 59, 67, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 110

Innovación docente 99

Internet 39, 41, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 82, 83, 109, 133, 139

J

Juego dramático 113, 114, 115, 116, 117, 118

L

Liderança do professor 53, 62

Liderazgo del director 45, 46, 49, 51

Literacia da Informação 131

Lógica política 16

M

Medidas antropométricas 143, 145

N

Necesidades educativas especiales 77, 79, 82, 84

Neurociencia Educativa 119, 122
Neutron star collision 162, 178
Nuclear reactions inside the stars 162

O

Origin of chemical elements 162, 180

P

Pensamiento crítico 88, 93, 127
Preservice mathematics teachers 69, 72
Problemas 1, 6, 7, 8, 11, 13, 22, 23, 33, 35, 50, 51, 55, 61, 64, 89, 90, 93, 97, 121, 154
Programas actualizados 88

R

Resources 16, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 99, 132, 135
Ruido 151, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160

S

Secundaria 35, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 111, 143, 146
Servicio educativo innovador y de calidad 45
Simulación 11, 119, 122, 125, 127

T

Tendencias 1, 15, 87
TIC 48, 49, 51, 99, 100, 104, 106, 107, 132, 133, 140
Tiempo 1, 4, 8, 12, 13, 31, 33, 34, 39, 42, 94, 99, 105, 116, 155, 157, 159

U

UNESCO 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 34, 45, 46, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 97, 108, 120, 130, 132, 141, 142

W

Wikipédia 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142