

VOL III

# Educação:

*Saberes em  
Movimento,  
Saberes que  
Movimentam*

*Teresa Margarida Loureiro Cardoso*

*(organizadora)*

 EDITORA  
ARTEMIS  
2023

VOL III

# Educação:

*Saberes em  
Movimento,  
Saberes que  
Movimentam*

*Teresa Margarida Loureiro Cardoso*

*(organizadora)*



EDITORIA  
ARTEMIS

2023



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

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

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

#### Conselho Editorial

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

Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> 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.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> 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.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> 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.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> 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.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal



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

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

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

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
Edição bilingue  
ISBN 978-65-87396-77-4  
DOI 10.37572/EdArt\_280223774

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

CDD 370.71

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



## APRESENTAÇÃO

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

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

Nos *Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam* aqui reunidos, há ainda espaço e tempo para recordar que a *Educação* mudou significativamente, em alguns pontos do globo, mais do que noutros, durante a COVID-19. Esta pandemia, a par de outras situações atuais de grande adversidade, continua a provocar mudanças com impacte no nosso presente e futuro. Importa, pois, (re)imaginar direções positivas para a educação<sup>1</sup>; importa, portanto, (re)imaginar os nossos futuros em conjunto<sup>2</sup>. E que os Saberes plasmados nestes capítulos possam ser o ponto de partida para (re)iniciar esta conversa, tão essencial quanto vital<sup>3</sup>!

Teresa Cardoso

---

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

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

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

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

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

Hernán Ocampo Moreno

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237741](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237741)

### **CAPÍTULO 2..... 16**

INNOVATION IN READING SPANISH

Irene Rejón Santiago

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237742](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237742)

### **CAPÍTULO 3..... 29**

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

João Lucas Piubeli Doro

Danielli Santos da Silva

Carita Pelicão

Francine Amaral Piubeli

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237743](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237743)

### **CAPÍTULO 4..... 43**

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

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

Ana Carolina Ferreira da Cruz

Eduarda Maria da Silva Ribeiro Mota

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237744](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237744)

### **CAPÍTULO 5..... 56**

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

Trilce Fabiola Ovilla Bueno

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237745](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237745)

**CAPÍTULO 6..... 66**

MATERIALES DIDÁCTICOS CON SOPORTE VIRTUAL. HACIA LA VIRTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Patricia Alejandra Có

Mónica del Sastre

Viviana D´Agostini

Florencia Rodil

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237746](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237746)

**CAPÍTULO 7 .....76**

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

María Alejandra Sarmiento Bojórquez

Juan Fernando Casanova Rosado

Mayté Cadena González

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237747](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237747)

**CAPÍTULO 8.....87**

UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE PARA FORTALECER EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

Verónica Prieto Cordero

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237748](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237748)

**CAPÍTULO 9..... 99**

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

Rey David Román Gálvez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2802237749](https://doi.org/10.37572/EdArt_2802237749)

**CAPÍTULO 10..... 109**

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

Raz Shpeizer

Orit Freiberg

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28022377410](https://doi.org/10.37572/EdArt_28022377410)

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

# CAPÍTULO 5

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

Data de submissão: 12/01/2023

Data de aceite: 30/01/2023

**Trilce Fabiola Ovilla Bueno**

Profesora de Tiempo Completo

Facultad de Derecho

Universidad Nacional Autónoma de

México

<http://pueaa.unam.mx/persona/Trilce-F-Ovilla>

**RESUMEN:** Se requiere innovación y creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las tecnologías de la información y la comunicación deben utilizarse para generar espacios de aprendizaje amigables en todos los niveles educativos. Por ello, la gamificación del aprendizaje se presenta como una herramienta muy útil para tender un puente entre la enseñanza tradicional y la enseñanza que se requiere en la actualidad. Los alumnos deben estar preparados para situaciones que aún nos son desconocidas y la motivación es fundamental en ellos para aprender. En este sentido, los docentes podrán crear y utilizar los llamados juegos de escape como herramientas para tender un puente que nos facilite movernos entre ambos modelos educativos y desarrollar al mismo tiempo las habilidades blandas y duras que el

alumno necesita. Los juegos de escape nos permiten plantear diferentes tipos de objetivos; pedagógica, cohesión de grupo y aplicación del método de clases invertidas. El diseño de juegos de escape debe ser estructurado para cumplir con todos los objetivos educativos y de conocimiento que tenemos. Este artículo se presenta una guía general para su elaboración y aplicación.

**PALABRAS CLAVE:** Gamificación. Juegos de escape. Modelos híbridos de enseñanza. Aprendizaje creativo. Innovación.

Enseñar en la era de internet significa que debemos enseñar las habilidades de mañana desde hoy.

Jennifer Fleming

### 1 INTRODUCCIÓN

En un mundo que cambia de forma constante, no es de extrañarse que los modelos educativos deban ser modificados para adecuarse a las nuevas realidades. El 2021 nos presentó un punto coyuntural en cuanto a educación se refiere. La agenda 2030 de desarrollo sostenible, es su apartado cuatro: Educación de calidad, establece claramente que el objetivo principal es el de “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de

aprendizaje durante toda la vida para todos.”<sup>1</sup> Sin embargo, la interrogante se presenta no en el objetivo, sino en su implementación. ¿Cómo logramos de manera efectiva que la educación sea inclusiva, equitativa y de calidad? Y la interrogante más complicada ¿Cómo podemos garantizar las oportunidades de aprendizaje para todos?

A lo anterior se suman nuevos paradigmas, generados a raíz de la pandemia causada por el Covid 19. Inés Gómez, lo ejemplifica claramente al señalar que: “La pandemia ha generado en la educación –especialmente la latinoamericana– la posibilidad de visualizar las debilidades de sus sistemas educativos y ajustarse a la realidad actual, con los desafíos del siglo XXI. De esta forma, enfrentarse a plantear una nueva enseñanza”<sup>2</sup>.

Siguiendo este orden de ideas, las denominadas debilidades del sistema educativo se convierten en las oportunidades de innovación, mejora e incluso de alcanzar estándares de excelencia en el mismo. Sin embargo, para que esto pueda materializarse es necesario tener una estrategia clara y precisa, donde aprovechemos las ventajas de estar presentes en el aula física y las ventajas de estar ausentes de ella, pero interactuando en un aula de carácter virtual.

Como sabemos, “En este nuevo contexto, donde no todos han podido retomar las clases presenciales, los profesores necesitarán recurrir a modelos híbridos de educación. Una equilibrada combinación de aprendizajes en la escuela y a distancia, mediados por la tecnología, en función de cada comunidad educativa.”<sup>3</sup>

Lamentablemente para algunos docentes y alumnos esta tarea no ha sido fácil, los retos van desde las llamadas brechas digitales hasta la falta de empatía por sumarse a estos modelos.

## 2 MODELOS HÍBRIDOS EN LA ENSEÑANZA, LA NUEVA ERA

Los modelos híbridos o el llamado B-learning (Blended learning)<sup>4</sup> en la enseñanza consisten en combinar herramientas de manera estratégica, para combinar la interacción presencial en los salones de clases, con actividades en espacios virtuales o bien con la implementación y uso de herramientas tecnológicas. Las actividades realizadas son concatenadas y pueden ser planificadas par ser sincrónicas o asincrónicas dependiendo los objetivos de aprendizaje que se desean alcanzar. Así como las habilidades y potencialidades de los alumnos que se pretendan mejorar.

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

<sup>2</sup> Gómez Inés (2020) La nueva enseñanza entre lo presencial y lo virtual. <http://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/la-nueva-ensenanza-entre-lo-presencial-y-lo-virtual/>

<sup>3</sup> Ídem

<sup>4</sup> B-learning hace referencia a la combinación de la capacitación presencial (con profesores en el aula) con la educación online (cursos en internet o medios digitales)

La educación tradicional ha probado su eficacia, sin embargo, las sociedades y necesidades educativas evolucionan y con ellas la forma en que se presenta la enseñanza-aprendizaje. Por ello surge el modelo híbrido de enseñanza-aprendizaje; el cual “es un enfoque pedagógico basado en competencias centradas en los estudiantes. Incluye una combinación de procesos de enseñanza y aprendizaje, que se dan de manera presencial y mediada a través de la plataforma virtual. Es importante tener en cuenta que las actividades en línea no están destinadas a reemplazar el tiempo de clases presenciales; más bien, están diseñadas para complementar y construir sobre el contenido discutido en el aula.”<sup>5</sup> La finalidad es aprovechar las áreas de oportunidad que la nueva realidad nos ha presentado en materia educativa, e integrar los objetivos de la agenda 2030 al mismo tiempo.

La propuesta de este trabajo, es el de utilizar la gamificación, específicamente los llamados juegos de escape como puentes en la implementación de los modelos híbridos de enseñanza. Pues permiten al estudiante o alumno involucrarse de forma amigable con el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, le genera un interés, y no solo permite que trabaje en la construcción de su conocimiento, sino también en sus habilidades de interacción social, las cuales deben ser indispensables en la planeación didáctica, cuando utilizamos medios virtuales, con la finalidad de evitar que el alumno o estudiante se sienta solo o aislado en su proceso de aprendizaje. Generar espacios colaborativos nos ayuda también a generar una conciencia de comunidad, empatía, paz y colaboración social. Que son parte de lo que necesitamos para la implementación de los objetivos de la agenda 2030, antes mencionada.

A través de procesos lúdicos podemos garantizar que la educación sea inclusiva equitativa y de calidad.

### 3 GAMIFICACIÓN, JUEGOS DE ESCAPE PASO A PASO

La gamificación es el uso de elementos de juego en contextos no lúdicos.<sup>6</sup> Su objetivo es el de incorporar estrategias de juego que motiven un aprendizaje. Pues no solo proporciona contenidos temáticos, sino que permite el desarrollo de distintas habilidades y capacidades.

De esta forma surge la adaptación de los llamados juegos de escape, a los ambientes educativos, consistentes en resolver una serie de enigmas a través de un trabajo de equipo.

<sup>5</sup> Briceño Gabriela (2021) Modelo híbrido en la educación: La nueva enseñanza. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza/>

<sup>6</sup> Nasheli. Que es la gamificación y porque es útil para el salón de clases. Hipertextual. <https://hipertextual.com/archivo/2015/01/que-es-gamificacion/>

Los juegos de escape nos permiten establecer diferentes tipos de objetivos; pedagógicos, de cohesión de grupo y de aplicación del método de la clase invertida.

Se les puede definir como “un juego de aventura mental en el que el objetivo es conseguir escapar, los jugadores deberán solucionar todo tipo de enigmas y rompecabezas para ir desenlazando una historia y conseguir escapar. Los juegos de escape de habitaciones pondrán a prueba tu ingenio y habilidad, lo importante en los juegos de escape room online es trabajar en equipo con eso se consigue más dinamismo y ayudan a crear un vínculo entre los jugadores”.<sup>7</sup>

Hacer el diseño de un juego de escape en un ambiente educativo no es complicado, pero si requiere definir varios aspectos, para que sea una actividad que cumpla con los objetivos específicos del aprendizaje. Por ello deben contar con los siguientes elementos: dinámica, mecánica, gestión, estrategia, escenario, ficha técnica y recompensas en función del objetivo de aprendizaje.

Por dinámica vamos a entender la descripción de las reglas del juego, es el efecto, las necesidades e inquietudes que motivan al ser humano, para alcanzar el objetivo. Estas deben ser claras, sencillas y lo más breves posibles.

La mecánica consiste en distintas acciones, técnicas así como mecanismos de control que se usan para convertir en juego una actividad de aprendizaje con la finalidad de permitir el desarrollo, mejora y/o, pulimiento de habilidades con las que cuentan los participantes, o en su caso el fomentar el desarrollo de ellas mediante la resolución de distintos retos o desafíos que propician la cooperación entre pares y al mismo tiempo permiten aceptar posibles situaciones de fracaso y frustración que son parte de la vida misma. Es decir, la mecánica permite el desarrollo de las llamadas *Soft skills*.<sup>8</sup> Los juegos de escape, que presentan una sólida planeación es su mecánica permiten trabajar y fomentar la cooperación, la solidaridad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la mentalidad de crecimiento, la flexibilidad, y sobre todo la resiliencia.<sup>9</sup>

La gestión permite la retroalimentación del ejercicio, en ella se le da seguimiento a la evolución de la actividad y de los alumnos, lo que nos lleva a hablar de la creación de escenarios, los cuales son básicamente las actividades pedagógicas establecidas en función de los objetivos planteados.

La estrategia, esta parte basa su diseño en la motivación del estudiante, en sus habilidades de comunicación y en el desarrollo de un proceso reflexivo para generar el aprendizaje significativo.

<sup>7</sup> Juegos de escape.com (2021) ¿que son los juegos de escape? [www.escapejuegos.com](http://www.escapejuegos.com)

<sup>8</sup> Soft skills, habilidades suaves o blandas, son una combinación de habilidades sociales. Ej. Resiliencia, compromiso, flexibilidad entre otras.

<sup>9</sup> Resiliencia es la capacidad de afrontar la adversidad, y permite tener un mayor equilibrio emocional frente a situaciones de estrés, soportando mejor la presión.

El escenario, como se mencionó anteriormente, se refiere al contexto que se le proporciona a los participantes para realizar las actividades, preguntas / respuestas, acertijos, pruebas a resolver, entre otros.

Las fichas técnicas son fundamentales para darle el sustento a la actividad, son las lecturas de códigos QR, los requerimientos de capacidad de los teléfonos inteligentes que utilizaremos, o bien de las computadoras u otros dispositivos móviles; así como la conexión a una red de internet. La ficha técnica es el punto neutral donde unimos la ludificación de la enseñanza con las tecnologías de la información. Si realizamos una correcta implementación de la estrategia de gamificación los alumnos participaran de forma dinámica y proactiva.

Las Recompensas, van ligadas con la motivación de los participantes, representan el cumplimiento de los objetivos intermedios y al finalizar la actividad del objetivo final y pueden ser diversas, tales como puntos, realizar menos tareas, entre otras.

Otro elemento de diseño es el denominado distribución, que puede ser al interior o exterior, es donde se inicia la actividad y se explican las reglas del escape games.

Sobre las generalidades del juego de escape, hay que señalar el tiempo de duración, el número de participantes y la problemática a resolver. Sobre este punto, la problemática a resolver o el escenario planteado, hay que enfatizar que es el punto de inicio de los estudiantes y del docente, pues es donde se crea la planeación didáctica.

Ahora bien, no debemos perder de vista que el espacio que puede tener un juego en la enseñanza y el aprendizaje es variable, si lo entendemos y utilizamos como un dispositivo que cuestiona, preocupa o incentiva a los participantes. Como señala Chantal Barthélémy-Ruiz, “introducir el juego en la pedagogía es querer mezclar placer y trabajo ... Pero estas no son nociones de que el sentido común o los profesores estén dispuestos a asociarse”.<sup>10</sup> Por ello existe cierta resistencia a su implementación en las aulas físicas o en las clases presenciales, por ello la gamificación y en específico los juegos de escape pueden ser el vínculo idóneo para crear modelos híbridos de enseñanza. Pues estos al ser diseñados para los medios virtuales, aprovechando las bondades de la tecnología, representan una situación de ganar. Porque en el mundo de los juegos, aún sin ser lo suficientemente bueno, el jugador puede tener una experiencia muy divertida.<sup>11</sup> Esto debido a que los juegos ofrecen un espacio seguro para fallar y aprender, retar a los usuarios y proveerles de retroalimentación inmediata, además de proporcionarles conexiones sociales.

<sup>10</sup> Chantal Barthélémy-Ruiz, « Le mariage de l'eau et du feu? Jeu et éducation à travers l'histoire », Les Cahiers Pédagogiques, N°448 - Dossier «Le jeu en classe»

<sup>11</sup> Gamificación, observatorio de la innovación educativa, Edutrends, septiembre 2016, Tecnológico de Monterrey, observatorio.itesm.md

## 4 TECNOLOGÍA EN LAS AULAS

Por ello el utilizar las nuevas tecnologías en el sector educativo se ha vuelto indispensable, las nuevas generaciones las utilizan constantemente. Así que los docentes debemos adaptarnos. El aprendizaje activo es necesario con el fin de preparar a alumnos activos, capaces de pensamiento crítico y resolución de problemas, innovando y siendo ciudadanos responsables<sup>12</sup>. Es en este punto donde se crea la posibilidad de trabajar con sistemas híbridos o B-learning.

Las clases presenciales pueden y deben utilizar TIC 'S, la sugerencia es que lo hagan a través de la gamificación y en concreto con el diseño de juegos de escape, pues como ya explicamos su elaboración es sencilla y el impacto en el aprendizaje es muy positivo.

Sin embargo, en el caso de los modelos híbridos de enseñanza o aprendizaje debemos ser cuidadosos, pues el uso de las bondades de la tecnología, no se limitan al uso de herramientas de este tipo. Si no implican que en ambos ambientes educativos se genere el conocimiento. Pues cuando trabajamos en modelos de educación híbrida, el inicio y final de la secuencia educativa es en el aula, con una incorporación de los espacios virtuales, no con accesorios sino como medios donde se desarrollan los currículos, Gabriela Briceño sostiene que “para la educación híbrida, la presentación del contenido, el inicio de la secuencia de enseñanza, su explicación y su trabajo, deben comenzar en el aula de manera presencial.”<sup>13</sup> Otro punto por lo que el juego de escape, construye un puente entre el aula y el espacio virtual.

Para implementar el modelo híbrido como tal, en forma efectiva, se necesita de los siguientes pasos:<sup>14</sup>

- Identificar las características, necesidades y contextos de los estudiantes. Así como establecer propósitos.
- Definir las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se llevarán a cabo –en los espacios y tiempos– en las modalidades presenciales y en línea. Lo cual nos lleva a establecer y coordinar la articulación entre las actividades presenciales y virtuales.
- Acompañar a los estudiantes en el proceso. Realizar entrevistas quincenales o tutorías para un seguimiento personalizado de los aprendizajes.
- Reforzar la importancia del trabajo en equipo, tanto de estudiantes como de docentes.

<sup>12</sup> Miltiadis D. Lytras, Papadopoulou Paraskevi, Marouli Christina. A New Vision for Higher Education: Lessons from Education for the Environment and Sustainability, Active Learning Strategies in Higher Education: Teaching for Leadership, Innovation, and Creativity.

<sup>13</sup> Briseño Gabriela (2021) Modelo híbrido en la educación. La nueva enseñanza. [www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza](http://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza)

<sup>14</sup> ídem

- Hacer uso de la autoevaluación y co-evaluación, para poder realizar una personalización de los progresos y de las necesidades de cada alumno/a.

El puente para lograr una exitosa migración de un sistema solo presencial a uno híbrido (donde obtenemos lo mejor de los dos sistemas) lo construimos, si al implementar una dinámica consistente en un juego de escape, establecemos los propósitos (en su diseño) definimos las estrategias y escenarios, destacamos las habilidades sociales que van a utilizar y consolidar, sin perder de vista los conocimientos que aplicaran y obtendrán, mientras de que de manera presencial damos los conceptos, doctrinas o teorías y permitimos que de manera virtual a través de una plataforma educativa apliquen todo lo visto con anterioridad en un ejercicio práctico. Al respecto Gabriela Briceño señala que “el componente en línea de la experiencia de aprendizaje, deberá consistir en ejercicios o contenidos adicionales que completen las lecciones presenciales. Además, se pueden generar espacios para contestar dudas, generar debates, realizar actividades dinámicas e interactivas.”<sup>15</sup>

## 5 APRENDIZAJE DE LA INNOVACIÓN; MOTIVACIÓN Y HERRAMIENTAS

De esta forma vemos como el blended learning o modelo híbrido combina los encuentros asincrónicos o sincrónicos en línea, con encuentros presenciales o sincrónicos. Este tipo de educación o capacitación implica utilizar nuevos elementos de tecnología y comunicación y nuevos modelos pedagógicos como lo son: Entornos Virtuales de Aprendizaje o LMS, recursos Multimedia, herramientas de comunicación virtual (foros, correos electrónicos), video Conferencias y Webinars, documentos y materiales que pueden ser descargados, el Flipped classroom, trabajar con la educación por competencias y trabajos por proyectos.

Así que podemos afirmar que las ventajas del B-learning o modelos híbridos son varias, ya que es una educación basada en el estudiante, el cual está en la posibilidad de desarrollar su propio estilo de aprendizaje, genera autogestión, optimiza el tiempo dedicado al estudio, entre otras ventajas. De conformidad a la página de Gamelearner team “El b-learning es el último ejemplo de las transformaciones que está viviendo la educación en todo el planeta. Las nuevas tecnologías, la popularización el e-learning, la necesidad de desarrollar nuevas competencias tecnológicas, el crecimiento del game-based learning y la omnipresencia de teléfonos móviles en el siglo XXI apuntan a una nueva forma de educar y de aprender.”<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Ibidem

<sup>16</sup> Gamelearner team (2020) Todo lo que necesitas saber sobre el B-learning. [www.game-learn.com](http://www.game-learn.com) > todo-necesitas-saber-sobre-b-learning-definicion-ejemplo

Sin embargo, si para los docentes puede ser un poco complejo el utilizar este modelo, para un alumno o estudiante el reto puede ser mayor. Por eso debemos aprovechar la relación casi natural que tienen con la tecnología, para generar su interés, atraer su atención y sobre todo motivarlos a que participen activamente en su educación y formación. Es por ello que, si las nuevas tecnologías son amigables con ellos, debemos utilizarlas.

Los diseños institucionales deben contemplar este modelo educativo, y para familiarizar a todos los involucrados, los juegos de escape son una herramienta, de fácil acceso, con grandes ventajas y que les gustan mucho a los participantes. Por ello son atractivos y fácilmente adaptables a modelos virtuales e híbridos. Es importante destacar que las generaciones de estudiantes, en la actualidad, viven la instantaneidad de la información, gracias a las tecnologías de la información, lo cual debemos aprovechar los docentes. Por lo tanto, debemos adaptarnos, captar su atención, motivarlos, guiarlos, por ello hay que cambiar constantemente las técnicas de enseñanza que se aplican. La virtualidad ha llegado para quedarse, sus ventajas deben ser aprovechadas con el objetivo claro de que nos ayuden a perfilar lo mejor de cada uno de nosotros.

En la actualidad Los docentes nos enfrentamos a dos retos en este mundo digitalizado. El primero de ellos es poder captar la atención de los estudiantes durante toda la clase y el segundo es motivarlos a que aprenden más en autonomía.<sup>17</sup> Por ello sostenemos que al utilizar los juegos de escape en nuestra planeación didáctica construimos puentes para implementar un modelo híbrido de enseñanza.

Por último, hay que señalar que además de generar una genuina motivación en el estudiante para aprender y el reconocer su individualidad, hay que trabajar con la concentración y atención. Y en medios virtuales en ocasiones esto puede ser complejo por distintos motivos, los cuales van desde personales hasta de índole material. Esa es otra ventaja que sigue construyendo los puentes antes mencionados. Los juegos de evasión permiten a los estudiantes desarrollar varias habilidades transversales. Los estudiantes no tienen la impresión de trabajar, y sin embargo lo están haciendo; aplicando los conocimientos aprendidos en clase, y también ponen en acción sus habilidades de reflexión, de resolución de problemas, de gestión del tiempo, de trabajo colaborativo y de manejo de estrés, además se confrontan a la posibilidad de fracaso, permitiendo que trabajen con sus emociones de frustración en un ambiente seguro y controlado. Lo que permite que generen resiliencia, la cual es necesaria para afrontar los retos que la vida tanto personal como profesional. Trabajan con su capacidad de concentración y atención, ambas fundamentales para que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga efectividad

<sup>17</sup> Ovilla Bueno (2019) *Juegos de evasión, enseñanza lúdica del Derecho*. Nuevas Tendencias de la enseñanza del derecho en la era digital. Proyecto PAPIME PE304319 Modelo Milennial de enseñanza para nuevos y mejores abogados. Plataforma EJA.

y sea significativo. Para lograr esto, la clase tiene que ser entretenida e interactiva, los juegos de escape permiten a los estudiantes desarrollar varias habilidades transversales.

## 6 CONSIDERACIONES FINALES

El Blended Learning o modelo híbrido se refiere a un programa educativo formal en el que el alumno realiza una parte de su aprendizaje en línea y otra parte del mismo se lleva a cabo en un espacio físico distinto a su casa y con supervisión. Las cualidades y habilidades que tanto los docentes como los estudiantes deben tener y/o van a requerir son distintas a las de los modelos presenciales o a distancia. Por ello, es necesario buscar formas eficaces para poder migrar a este sistema educativo. Comparto la opinión de que es el presente/ futuro de la educación a todos los niveles. Por ello, debemos adaptarnos a este sistema y utilizar herramientas probadas en su efectividad.

La gamificación en materia educativa ha demostrado ser eficaz, eficiente y necesaria para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, pues no solo fomenta la obtención de conocimientos, sino que permite el desarrollo de otras habilidades y capacidades personales a los estudiantes o alumnos.

Los juegos de escape o escape games son básicamente juegos de aventura físicos y mentales; que consisten en encerrar a un grupo de personas en una habitación, donde deberán solucionar entre todos, enigmas de todo tipo y realizar pruebas o retos, para ir desplazados por una historia y conseguir escapar antes de que finalice el tiempo disponible. Los juegos de evasión o escape games pueden ser una herramienta lúdica que facilitan el estudio e interés por la materia enseñada, pero lo más valiosa es que también fomentan un interés para conocer más al otro (por la interactividad que tienen los estudiantes durante el juego).

El diseñar e instrumentar un juego de escape es una tarea relativamente sencilla, que permite incorporar otras herramientas de aprendizaje, y se adapta a los distintos estilos de aprender que los participantes puedan tener. En ellos se incorporan conocimientos, habilidades sociales o blandas, así como transversales de una manera que genera interés, entusiasmo y es amigable. Se pueden generar en espacios virtuales, con la ayuda de la tecnología y son fácilmente adaptables a todas las plataformas educativas. También pueden ser diseñados de forma híbrida, es decir, una parte presencial y otra virtual. Los estudiantes son muy receptivos a estos ejercicios académicos, y se divierten al mismo tiempo en que aprenden y generan lazos con sus compañeros. Al docente le permite realizar una evaluación cualitativa y no solo cuantitativa de los participantes. Por ello son el mecanismo idóneo para crear puentes para la implementación de modelos híbridos de enseñanza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barthélémy-Ruiz, Chantal, (2018) « Le mariage de l'eau et du feu ? Jeu et éducation à travers l'histoire », Les Cahiers Pédagogiques, N°448 - Dossier «Le jeu en classe»

Briceño Garay Gabriela. (2021) Modelo híbrido en la educación: La nueva enseñanza. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza/>

Gamelearner team (2020) Todo lo que necesitas saber sobre el B-learning. [www.game-learn.com ›todo-necesitas-saber-sobre-b-learning](http://www.game-learn.com/todo-necesitas-saber-sobre-b-learning)

Gómez Inés Karina (2020) La nueva enseñanza entre lo presencial y lo virtual. Experiencias de Docentes. <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/la-nueva-ensenanza-entre-lo-presencial-y-lo-virtual/>

Juegosdeescape.com /escapegames (2021) ¿Qué son los juegos de escape? [www.escapejuegos.com](http://www.escapejuegos.com)

Miltiadis D. Lytras, Papadopoulou Paraskevi, Marouli Christina. (2018) A New Vision for Higher Education: Lessons from Education for the Environment and Sustainability, Active Learning Strategies in Higher Education: Teaching for Leadership, Innovation, and Creativity, Editado por Anastasia Misseyani.

Nasheli. (2015) Que es la gamificacion y porque es útil para el salón de clases. Hipertextual. <https://hipertextual.com/archivo/2015/01/que-es-gamificacion/>

Observatorio de la innovación educativa (2016), Gamificacion. Edutrends, Tecnológico de Monterrey, [observatorio.itesm.mx](http://observatorio.itesm.mx)

Organización de Naciones Unidas. (2020) Agenda 2030 Desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Patiño Manffer, Rios Ruiz, Coordinadores (2019). Nuevas Tendencias de la enseñanza del derecho en la era digital. Proyecto PAPIME PE304319 Modelo Milennial de enseñanza para nuevos y mejores abogados. Plataforma EJA.

## SOBRE A ORGANIZADORA

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

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

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

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

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

### B

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

### C

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

### D

Dyslexia 16, 20

### E

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

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

## F

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

Formación académica 1, 2

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

## G

Gamificación 56, 58, 60, 61, 64, 65

Gradual generalization 120, 123

Gurungueiros 149, 150, 151, 152

## H

Hearing and language 16

## I

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

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

Innovación pedagógica 87, 88

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

Inovação Pedagógica 43, 44, 53, 54

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

Israel 109, 110, 111, 118

## J

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

## L

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

Literacy principles 16

## M

Materiales didácticos 66, 67, 68, 70

Metodologías educativas 1

Métodos de aprendizaje 88

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

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

## N

Narrativas docentes 162

## O

Otimização 138, 142, 144, 145, 148

## P

Practicas pedagógicas 162

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

Project-based learning (PBL) 109

## R

Rede Académica Internacional WEIWER® 43, 44, 54

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

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

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

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

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

## S

Saber docente 88

Situação-problema 138

Socio-cultural approach 120, 121, 130

## T

Therapeutic pedagogy 16

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