

# CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E  
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES  
MARIA AMÉLIA MARQUES  
(Organizadores)

VOL VI



EDITORA  
ARTEMIS

2022

# CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E  
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES  
MARIA AMÉLIA MARQUES  
(Organizadores)

VOL VI



EDITORA  
ARTEMIS

2022



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>	Elisângela Abreu
<b>Organizadores</b>	Prof. Dr. Jorge José Martins Rodrigues Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Maria Amélia Marques
<b>Imagem da Capa</b>	ciempies
<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 Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
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> 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 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 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

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

C569 Ciências socialmente aplicáveis [livro eletrônico] : integrando saberes e abrindo caminhos: vol. VI / Organizadores Jorge José Martins Rodrigues, Maria Amélia Marques. – Curitiba, PR: Artemis, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-87396-71-2

DOI 10.37572/EdArt\_161222712

1. Ciências sociais aplicadas – Pesquisa – Brasil. 2. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. I. Rodrigues, Jorge José Martins. II. Marques, Maria Amélia.

CDD 307

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



## APRESENTAÇÃO

Seguindo a lógica dos livros anteriores, o sexto volume desta coleção procura apresentar ao leitor uma coletânea de artigos sobre problemáticas que são transversais – intra e transdisciplinares – no campo das ciências sociais aplicadas.

Podendo ser discutível, na metodologia seguida na organização deste volume procurou-se privilegiar artigos que abordassem novas tendências e/ou problemáticas transversais relevantes, adotassem metodologias mais holísticas e/ou modelos de investigação aplicada, apresentassem estudos de caso nacionais e/ou internacionais e procurassem ser reflexivos, bem como os artigos sobre a razão do próprio ensino e aprendizagem. Nesse quadro, o presente volume está organizado em dois grandes eixos – o da Educação Ambiental e Sustentabilidade e o do Ensino e Aprendizagem.

Na construção da estrutura de cada eixo procurou-se seguir uma lógica em que cada artigo possa contribuir para uma melhor compreensão do artigo seguinte, gerando-se um fluxo de conhecimento acumulado que se pretende fluido e em espiral crescente.

Assim, o eixo Educação Ambiental e Sustentabilidade é constituído por um conjunto de dez artigos. Na sociedade esta temática constrói-se a partir de múltiplas práticas, nas famílias e nas empresas, sendo, quanto a estas últimas, um poderoso instrumento de incremento da competitividade. Assim, os artigos repartem-se pela inserção da temática em programas de ensino de nível superior, economia circular, cultura organizacional, cenários digitais, artefactos construídos com apoio de políticas de desenvolvimento regional que procuram também reduzir custos de produção e manutenção dos mesmos.

O eixo Ensino e Aprendizagem junta um conjunto de dez artigos que, em comum, contribuem para a construção da responsabilidade social e ambiental, através do melhor uso dos recursos da natureza. Assim, o conjunto dos artigos revela que a alfabetização e aprendizagem tem padrões de actuação e modelos que conduzem à alfabetização e motivam práticas docentes inclusivas, com impacto nas políticas de emprego na economia.

Com a disponibilização deste livro e seus artigos esperamos que os mesmos gerem inquietude intelectual e curiosidade científica, procurando a satisfação de novas necessidades e descobertas, motor de todas as fontes de inovação.

Jorge Rodrigues, ISCAL/IPL, Portugal  
Maria Amélia Marques, ESCE/IPS, Portugal

## SUMÁRIO

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR: MÉXICO

Catalina Vargas Ramos

María Guadalupe Martínez Treviño

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227121](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227121)

#### **CAPÍTULO 2..... 7**

##### AMBIENTALIZACIÓN DE LAS CURRÍCULAS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

Jesús Rivas-Gutiérrez

María del Carmen Gracia-Cortés

Ana Karen González-Álvarez

José Ricardo Gómez-Bañuelos

María Dolores Carlos-Sánchez

Christian Starlight Franco-Trejo

Martha Patricia de la Rosa-Basurto

Daniela del Carmen Zamarrón-Gracia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227122](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227122)

#### **CAPÍTULO 3..... 19**

##### LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA ANTE UN NUEVO ENTORNO SOCIAL Y LABORAL CADA VEZ MÁS CRÍTICO Y EXIGENTE

Jesús Rivas-Gutiérrez

María del Carmen Gracia-Cortés

María Guadalupe Rodríguez-Elizondo

José Ricardo Gómez-Bañuelos

Nubia Maricela Chávez-Lamas

Ana Karen González-Álvarez

Luz Patricia Falcón-Reyes

Martha Patricia Delijorge-González

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227123](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227123)

**CAPÍTULO 4..... 30**

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL, GESTIÓN AMBIENTAL Y COMPETITIVIDAD EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Andreína Inés González Ordóñez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227124](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227124)

**CAPÍTULO 5..... 46**

THE INTRODUCTION OF A CIRCULAR ECONOMY IN THE COMPANY AND THE SOLUTION OF LEGAL DILEMMAS

Štefan Šumah

Jure Naglič

Tilen Šumah

Jure Pečnik

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227125](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227125)

**CAPÍTULO 6.....55**

LA CULTURA ORGANIZACIONAL COMO FACTOR INFLUYENTE EN COMPETITIVIDAD DE LAS MIPyMES

Yanary Emelina Carvallo Monsalve

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227126](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227126)

**CAPÍTULO 7 ..... 69**

O DIGITAL AO SERVIÇO DO PATRIMÓNIO GEOMINEIRO NO GEOPARK NATURTEJO MUNDIAL DA UNESCO – “MONFORTE DA BEIRA NA IDADE DO FERRO”

Pedro Nuno Moreira da Silva

Rui Dias

Joana Castro Rodrigues

Carlos Neto de Carvalho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227127](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227127)

**CAPÍTULO 8..... 84**

AROUCA, DESTINO TURÍSTICO SUSTENTÁVEL: EXEMPLO DE INOVAÇÃO E BOAS PRÁTICAS

Joana Almeida

Ana Sofia Duque

Maria Lúcia Pato

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227128](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227128)

**CAPÍTULO 9.....97**

PARADIGM OF REGIONAL DEVELOPMENT IN THAILAND: A CASE STUDY OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT PLANS

Nattapon Sang-arun

Waralak Khongouan

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1612227129](https://doi.org/10.37572/EdArt_1612227129)

**CAPÍTULO 10..... 111**

COSTES DE PRODUCCIÓN: CLASIFICACIÓN HERRAMIENTA BASE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD INTERNA DE LAS MIPYMEs DE LA PROVINCIA DE EL ORO

Juan Carlos Muñoz Briones

Marjorie Katherine Crespo García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271210](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271210)

**ENSINO E APRENDIZAGEM**

**CAPÍTULO 11.....126**

O PROGRAMA WEIWER® COMO NOVA ALFABETIZAÇÃO: CASOS À LUZ DE UMA TIPOLOGIA DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS ABERTAS

Teresa Margarida Loureiro Cardoso

Maria Filomena Pestana Martins Silva Coelho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271211](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271211)

**CAPÍTULO 12 ..... 140**

APRENDIZAJE, UN ENFOQUE ECONÓMICO, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE EN LAS ORGANIZACIONES

Edgar Antonio Babativa Nova

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271212](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271212)

**CAPÍTULO 13.....158**

APLICACIÓN Y NORMATIVA DE LOS PRONUNCIAMIENTOS INTERNACIONALES DE FORMACIÓN

Graciela Enríquez Guadarrama

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271213](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271213)

**CAPÍTULO 14.....173**

MODELO GENERAL PARTICULAR ESPECIFICO (GPE): UNA HERRAMIENTA CONVERGENTE PARA LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Cristo Ernesto Yáñez León  
Patricia del Carmen Gerónimo Ramos  
Yessica Monserrat Borjas  
Víctor Hugo Guzmán Zarate

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271214](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271214)

**CAPÍTULO 15 ..... 184**

MODELO UNIVERSAL DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA (UPE): UNA HERRAMIENTA DEDUCTIVA PARA LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

Cristo Ernesto Yáñez León  
James M. Lipuma  
Víctor Hugo Guzmán Zarate

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271215](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271215)

**CAPÍTULO 16.....195**

SERIES MATEMÁTICAS APLICADAS CON LOS FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

Byron Alexis Rocha Haro  
Carlos Efraín Sánchez León

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271216](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271216)

**CAPÍTULO 17 .....213**

MOTOR QUE ACTIVA EL CONOCIMIENTO: LA MOTIVACIÓN

Sandra Valdez Hernández  
Deymi Collí Novelo  
Manuel Becerra Polanco

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271217](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271217)

**CAPÍTULO 18.....222**

PRÁCTICAS DOCENTES NORMALIZADORAS Y LA APUESTA HACIA EXPERIENCIAS PLURITECNOLÓGICAS Y PLURILINGÜES EN LA UNIVERSIDAD

Cristian Matías Pinato

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271218](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271218)

**CAPÍTULO 19 .....232**

ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA PARA COMUNIDADES INMIGRANTES: PROPUESTA DE UN INTERFAZ

David García Martul

Guillermina Franco Alvarez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271219](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271219)

**CAPÍTULO 20 ..... 247**

A ABORDAGEM BIOGRÁFICA COM UMA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA. TRABALHO DE CAMPO E DOCUMENTÁRIO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA ASTRONOMIA NO MÉXICO

Jorge Bartolucci

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_16122271220](https://doi.org/10.37572/EdArt_16122271220)

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....258**

**ÍNDICE REMISSIVO .....259**

# CAPÍTULO 19

## ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA PARA COMUNIDADES INMIGRANTES: PROPUESTA DE UN INTERFAZ

Data de submissão: 09/11/2022

Data de aceite: 25/11/2022

**David García Martul**

Universidad Rey Juan Carlos  
Madrid, España

<https://orcid.org/0000-0002-0160-9374>

**Guillermina Franco Alvarez**

Universidad Carlos III de Madrid  
Getafe, Madrid, España

<https://orcid.org/0000-0002-7175-5609>

**RESUMEN:** La presente investigación tuvo como objetivo el diseño de un interfaz propio para una plataforma e-learning de aprendizaje destinada a favorecer el empoderamiento digital y mediático de la población inmigrante de origen subsahariano y particularmente senegalesa en Madrid. En su transcurso, ante la necesidad de dar cobertura a esta minoría subsahariana y a fin de favorecer su proceso de adaptación y aprendizaje, se planteó el diseño de una plataforma e-learning con un interfaz propio basado en símbolos de su propia cultura. Estos símbolos no sólo mejorarían el proceso de aprendizaje, sino que contribuirían a favorecer el proceso de adaptación en el país de destino, por el vínculo de estos recursos con la identidad cultural de los propios migrantes.

**PALABRAS CLAVE:** Alfabetización mediática. Interfaz. Inmigración. Empoderamiento digital. EduComunicación.

**MEDIA LITERACY FOR IMMIGRANT COMMUNITIES: PROPOSAL OF AN INTERFACE**

**ABSTRACT:** The main goal of this research was to design its own interface for an e-learning platform aimed at favoring the digital and media empowerment of immigrant population of sub-Saharan origin and particularly Senegalese in Madrid. In its course, given the need to provide coverage to this sub-Saharan minority and in order to favor their adaptation and learning process, the design of an e-learning platform with its own interface based on symbols of its own culture was proposed. These symbols would not only improve the learning process, but would also help favor the adaptation process in the country of destination, due to the link between these resources and the cultural identity of the migrants themselves.

**KEYWORDS:** Media Literacy. Interface. Immigration. Digital Empowerment. EduCommunication.

### 1 INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo el diseño de un interfaz propio para una plataforma e-learning de aprendizaje

destinada a favorecer el empoderamiento digital y mediático de la población inmigrante de origen subsahariano y particularmente senegalesa en Madrid.

En su transcurso, ante la necesidad de dar cobertura a esta minoría de procedencia subsahariana y a fin de favorecer su proceso de adaptación y aprendizaje, se planteó el diseño de una plataforma *e-learning* con un interfaz propio basado en símbolos de su propia cultura. Estos símbolos no sólo mejorarían el proceso de aprendizaje, sino que contribuirían a favorecer el proceso de adaptación en el país de destino, por el vínculo de estos recursos con la identidad cultural de los propios migrantes. Por ello, el objetivo último de estos inmigrantes e inmigrantes digitales es favorecer su adaptación a cursos relacionados con su futura formación ocupacional (Prensky citado en Spitzer, 2013).

Para ello, en esta investigación realizada durante tres años, el objetivo primordial fue que los inmigrantes se encontraran cómodos en un contexto de inclusión social y educativa, con una interfaz cercana, y amigable. De acuerdo con Manovich, las modernas interfaces gráficas permiten al usuario común realizar acciones complejas y en detalle con los datos del ordenador (2006). También señala que la distancia correspondiente al entendimiento, el aprendizaje, el uso y logro de una tarea en la computadora de forma eficiente está representada por un amplio espacio entre un usuario experto y uno inexperto (Manovich, 2006). Y es este, precisamente, el objetivo que perseguimos con el desarrollo del interfaz de nuestra plataforma: eliminar esas barreras tecnológicas y culturales que dificultan el empoderamiento digital del inmigrante.

Para Castillo, Cruces y Ramírez, un usuario inexperto que jamás haya utilizado una computadora personal o algún artefacto que cuente con una interfaz gráfica, lo más común de los dispositivos actuales, se ve ante la dificultad de entender los significados de sus metáforas y por tanto incapaz para el manejo del dispositivo (2017). De ahí que sea necesario establecer un nexo de unión entre el individuo y la máquina lo que comúnmente se conoce como disciplina Interacción-Persona Computadora (IPO). En este caso, dicha disciplina estudia, diseña y evalúa la implementación de cualquier interfaz para que sea fácilmente interpretable por el hombre y facilitar su interrelación con el entorno.

Por ello, en este estudio planteamos la creación de una interfaz asociada a iconos reconocibles por parte de la comunidad senegalesa; pues, tal como señala Peirce el icono es para algunos sólo una imagen gráfica que sirve para identificar algo (Peirce citado en Sosa, 2006).

Por otra parte, para Caplin, los iconos se comportan como dialectos vivos en el lenguaje de una interfaz gráfica de usuario y por tanto pueden variar en su significado como en la manera de interpretarlos el usuario (2001).

En cuanto al perfil educativo de los estudiantes a los que se dirige el diseño de esta plataforma debemos indicar que están alfabetizados, tanto informacional como digitalmente (García-Martul; Franco-Álvarez, 2011); sin embargo, cuentan con importantes carencias competenciales en cuanto a alfabetización mediática y empoderamiento digital.

A partir de estas consideraciones previas, nuestro objetivo general fue buscar recursos de adaptación para una plataforma *e-learning* que empleara un interfaz propio basado en símbolos e iconos asociados a la cultura de procedencia de esta comunidad inmigrante. Con ello se procura favorecer, por un lado, su integración y por otro su adaptación, al nuevo entorno de aprendizaje y a la ecología mediática de la sociedad en la que desean integrarse.

La finalidad última de esta experiencia era conseguir que los inmigrantes senegaleses en Madrid se adaptaran a una estrategia metodológica que les permita ir más allá de la alfabetización mediática logrando que cualquier persona pueda convertirse en agente para el cambio a través de la comunicación participativa (Aguilar Idañez; Uraschi, 2018).

## 2 OBJETIVO DE ESTUDIO

Nuestro objetivo de estudio era valorar la pertinencia del diseño de una plataforma con un interfaz asociado a los símbolos de origen de estas inmigrantes procedentes de diferentes etnias de Senegal. Para ello, se nos planteaba la idoneidad de un cuestionario que incluyera preguntas generales tales como: ¿cómo valoras tu aprendizaje con el modelo docente e-Learning de tu centro educativo?

Sin embargo, tal y como señalan Franco-Álvarez y García-Martul, si bien los orígenes de la educación a distancia no son recientes, el desarrollo de nuevos modelos docentes propiciado por el desarrollo de las herramientas digitales ha ido transformando el rol del alumno para que juegue un papel más activo y autónomo en su proceso de aprendizaje (2011). Y esto resulta de especial interés cuando hablamos de las herramientas facilitadoras del aprendizaje a través del uso sinérgico de los dispositivos móviles.

Otro de los objetivos primordiales fue convertir el rol del educador en un orientador e intermediador de contenidos. Donde el alumno tiene un papel cada vez más activo a través de las plataformas de aprendizaje online en conjunción con las redes sociales. Por ello, planteamos el uso sinérgico de todas las plataformas de comunicación y educativas para favorecer el empoderamiento digital de los alumnos pues favorece la interdisciplinariedad de los contenidos educativos.

También queríamos plasmar cómo el empleo sinérgico de plataformas educativas digitales y redes sociales hace del aprendizaje un factor muy ligado a la comunicación emocional (Franco, 2005). Por ello, el uso educativo y participativo de las redes sociales dentro del contexto de las plataformas educativas conduce al educador a establecer una comunicación lineal no jerárquica. Y como tal linealidad se permite que la comunicación con los alumnos no esté sujeta a un organigrama piramidal donde el profesor juega un rol dominante en el proceso educativo, sino que pasa a realizar una labor intermediadora en un proceso de activa participación de los alumnos (Piscitelli, 2005).

De acuerdo con todo lo que acabamos de señalar se entiende la pertinencia del diseño de una plataforma educativa para el aprendizaje online caracterizado por una interfaz adaptada al acervo cultural de unos alumnos que pasan a ser sujetos activos de su proceso autónomo de aprendizaje. Plataforma educativa que, a partir de las competencias en redes sociales de los alumnos, sea capaz de utilizar la comunicación emocional para el desarrollo del aprendizaje activo del alumno. Y que, al mismo tiempo, favorezca la integración social del inmigrante sin que por ello se socave la conciencia de identidad cultural de la comunidad inmigrante senegalesa a la que pertenece.

### 3 METODOLOGÍA

La metodología que nos planteamos para implantar una agenda de la comunicación en nuestra plataforma fue cuanti-cualitativa. Elaboramos una encuesta cerrada entre alumnos de los distintos cursos impartidos en la Casa de Senegal. La encuesta se realizó de manera aleatoria en la Casa de Senegal previa autorización de los responsables del centro. Estos nos ayudaron a mejorar las preguntas del cuestionario y sobre todo a convencer a un colectivo desprotegido jurídicamente de la inocuidad del cuestionario para su situación personal, así como de las ventajas que en el futuro les podía suponer la puesta en marcha de la plataforma. Como parte del cuestionario incluimos un mapa conceptual diseñado con la herramienta Cmaptools que recogía los principales medios de comunicación en España de forma estructurada siguiendo el esquema característico que un gabinete de comunicación ofrece en su agenda de comunicación; es decir, incorporamos un producto tradicional de la información institucional y de empresa a nuestra plataforma, pero transformado y adaptado a la necesidad de que los alumnos de Casa de Senegal adquiriesen conciencia crítica de los contenidos informativos para lograr su empoderamiento mediático.

Estructuramos la encuesta en tres partes bien diferenciadas: 1) Datos de clasificación para mejor conocimiento del perfil de cada usuario, entre los que se incluye

información personal relativa a lugar de nacimiento, sexo, edad y su situación laboral, así como disponibilidad de tecnologías de la información y la comunicación en su ámbito más próximo. II) Datos concernientes al tema de investigación tales como: a) Recursos de la red más utilizados, entre los que se plantearon: Chat, Prensa digital, Correo electrónico, portales web de noticias y plataformas audiovisuales de comunicación. III) Datos concernientes al empleo de plataformas para la web social (Facebook, Twitter, Flickr y Tuenti). Este aspecto nos interesa particularmente; ya que, de las entrevistas, tanto con los responsables del centro como con el profesorado y el alumnado, hemos constatado que acuden a las redes sociales para comunicarse con sus familias y allegados a diferencia de otras comunidades inmigrantes que acuden a los locutorios para llamar a sus familias en sus países de procedencia. Además, constatamos que, a pesar de las carencias con las que cuentan para la localización de información susceptible de satisfacer sus demandas informativas, cuentan con unas notables habilidades para el empleo de las redes sociales y los dispositivos móviles. IV) Se les mostró un mapa conceptual de símbolos Adinkra, representados en los instrumentos musicales de África Occidental y particularmente entre las distintas culturas integradas en Senegal, para que indicaran su conocimiento y el significado que para ellos tenían.

## 4 RESULTADOS

Hemos diseñado una plataforma de e-learning en un lenguaje open source denominado DRUPAL. Para ello se contrataron los servicios de un informático quien realizó la programación de acuerdo con un protocolo previamente diseñado por los autores. Este protocolo, junto a un cronograma para hacer el seguimiento del proyecto constituyeron las dos herramientas básicas con las que contamos para resolver las dificultades que iban surgiendo. Fundamentalmente, el protocolo reúne un conjunto de pautas que establecen una estructura sobre cómo desarrollar la implementación de una plataforma elearning con una interfaz usable para los miembros de una comunidad inmigrante senegalesa. Sin embargo, debido a nuestro inicial desconocimiento de la semántica iconográfica africana, decidimos contar con la colaboración de Casa de Senegal por ser el centro con más visibilidad para la comunidad inmigrante senegalesa en Madrid.

La Casa de Senegal en Madrid fue creada por la organización no gubernamental Más Humano que actualmente también la gestiona. Nació con el propósito de “de atender a la población de África, tanto la que reside allí como la que ha venido a España, y particularmente a Madrid, en busca de nuevas oportunidades” (Conde, 2018).

Actualmente tiene su sede en un barrio populoso de Madrid, Tetuán, pero hace once años tenía su sede en otro barrio del sur de Madrid, Embajadores, escogido por su proximidad a la numerosa comunidad senegalesa que allí reside y concretamente alrededor de la plaza de Lavapiés.

Como declaran su misión es proporcionar asesoramiento jurídico, formación y orientación a los migrantes del continente africano con independencia del país de procedencia (Conde, 2018). Y, en efecto, una de las principales labores que se realizan en ese centro es la formación en aquellas competencias que faciliten no sólo la integración de los inmigrantes subsaharianos en Madrid sino también la integración de las personas del barrio en la realidad de las comunidades inmigrantes porque en palabras del director del centro, Mamadou Thiaw, la integración debe ser mutua haciendo que la sociedad española se interese en conocer las costumbres y acervo cultural de las comunidades inmigrantes subsaharianas (Conde, 2018). Si bien como nos recuerda Mamadou la comunidad senegalesa es la nacionalidad más amplia en esa comunidad.

Figura 1: Web de la Casa de Senegal. Fuente: Casa de Senegal.



Esta necesaria integración mutua que se plantean en Casa de Senegal nos motivó a solicitar un proyecto de cooperación universitaria entre la Universidad Carlos III de Madrid y la Université Cheik Anta Diop bajo financiación y supervisión de la Agencia Española de Cooperación y Desarrollo (AECID). Con ello procuramos integrar en el desarrollo de una plataforma online de aprendizaje uno de los centros de referencia más

importantes de África en la formación a distancia. Se trata de la Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation (FASTEF).

En general, la FASTEF y toda la Universidad Cheik Anta Diop se encuentra muy influida por la tradición docente francesa; y es, por ello, que casi todas las experiencias de aprendizaje a distancia están condicionadas por la cooperación francesa y belga. Si a esto añadimos la perentoria necesidad de formar docentes rurales, por el carácter disperso de la población en Senegal, entenderemos el amplio y dilatado desarrollo de las experiencias de innovación docente que cuentan con la aplicación de plataformas virtuales de aprendizaje que permiten tanto compartir objetos de aprendizaje entre centros docentes de Francia y Senegal como la difusión de cursos que sobrepasan las fronteras de Senegal entre los países de habla francófona tales como Marruecos, Argelia o Costa de Marfil. Además, tuvimos en cuenta que la Universidad Cheik Anta Diop es una de las universidades de África Occidental con más alumnos extranjeros, con lo cual cuenta con una amplia difusión de sus plataformas de aprendizaje virtual por toda África.

Como decíamos el centro responsable del diseño y actualización de plataformas de aprendizaje virtual es el FASTEF. Su función es la formación y capacitación de docentes senegaleses para las escuelas rurales, así como dotarles de contenidos para su formación permanente. En general, han empleado de forma amplia el software open source denominado Moodle. De amplia difusión en el ámbito educativo occidental, pero con la desventaja de su falta de adaptación a entornos culturales que no sean occidentales. De ahí la dificultad de su manejo y comprensión en el contexto educativo de sociedades rurales y orales africanas de habla francófona. De hecho, la interfaz de la plataforma empleada por el FASTEF resulta incluso poco usable para un usuario subsahariano por la gran cantidad de texto utilizada. Cuanto más si deseamos la utilicen en el contexto de una sociedad rural donde hasta el acceso a la electricidad es discontinuo y por supuesto también para el acceso a internet.

Debido a la poca usabilidad y adaptabilidad de esta plataforma de aprendizaje a las competencias adquiridas por los docentes en el curso de su formación en el FASTEF, nos planteamos la necesidad de diseñar una plataforma educativa con una interfaz que en lugar de emplear texto escrito como punto de acceso a los objetos de aprendizaje se empleasen iconos reconocibles por una semántica singular que permitiera la asignación unívoca de funciones en la plataforma. El resultado final ha sido una plataforma e-learning con una interfaz adaptada a las competencias informacionales de la comunidad inmigrante senegalesa.

Figura 2: Plataforma e-Senegalaise. Fuente: Elaboración propia.



Durante un año hemos realizado entrevistas tanto con los responsables de Casa de Senegal como con el profesorado tanto acerca de los cursos como acerca de las actividades que allí se ofrecen. Hemos seguido un esquema de cuestionario que combina preguntas abiertas y cerradas a las que se pide contestar argumentando las respuestas dadas por parte de los profesores de educación a distancia del FASTEF seleccionados para la muestra. Para el diseño del cuestionario partimos del trabajo de los profesores Ansoumana y De Ketele. En ese estudio los autores se plantean la evaluación de los resultados de la docencia a distancia impartida a distancia desde el FASTEF a maestros rurales, pero también integran en la muestra la consulta a los propios docentes del programa de educación a distancia. Sin embargo, nosotros debimos elaborar un cuestionario propio más orientado a una muestra de alumnos con características diferenciadas como son el hecho de tratarse de población inmigrante con formación y procedencia cultural heterogénea pues algunos hablan Wolof y otros hablan Diola. En esa muestra también integramos a los docentes de los cursos de formación de Casa de Senegal que integra tanto docentes españoles como senegaleses. Por tanto, en el diseño del cuestionario debimos considerar la heterogeneidad de los miembros de la muestra.

Otra característica propia de nuestro cuestionario era su segmentación temática; pues por un lado pedíamos a los alumnos y profesores la identificación y el reconocimiento del significado de los símbolos Adinkra representados en los instrumentos musicales de África Occidental, algo que no todos fueron capaces de contestar, y por otro lado se les pedía dieran su opinión acerca de las dificultades en el uso de las herramientas proporcionadas por Casa de Senegal para su aprendizaje y que por supuesto no era

una plataforma de educación a distancia sino un conjunto de recursos digitales de libre acceso por internet.

A los resultados del cuestionario debemos añadir las entrevistas en profundidad realizadas entre el profesorado de Casa de Senegal. Esto nos proporcionó una valiosa información acerca del perfil de sus alumnos, sus competencias informativas y digitales, así como sus demandas informativas o el conocimiento que tenían acerca de los medios de comunicación en España.

Como resultado de las entrevistas constatamos la intensa labor de adaptación de los contenidos educativos al acervo cultural de este tipo de población, ello a pesar de que su comunidad discente cuenta con un buen nivel de comprensión oral y escrita en varios idiomas. Al mismo tiempo, comprobamos que las plataformas educativas con las que hoy día contamos están diseñadas desde el ámbito de la cultura occidental y más concretamente la anglosajona. Esto supone una dificultad intrínseca para su utilización autónoma por parte de los alumnos fuera del espacio de Casa de Senegal, lo que puede hacerles desistir de su utilización como recurso complementario a la docencia impartida en el centro.

También comprobamos que la diversidad cultural, lingüística y religiosa es más profunda entre el alumnado de lo que suponíamos. Esto a priori añadía una dificultad en el momento de hacer el análisis de los datos obtenidos; pero, a posteriori, nos dimos cuenta de que para el desarrollo de la plataforma habría una dificultad añadida en la adaptación de los recursos educativos a sus capacidades de aprendizaje.

Lo que sí supuso una ventaja para el desarrollo de nuestra plataforma fue la uniformidad en cuanto a edad de los alumnos pues todos ellos pertenecen a un grupo de edad entre 18 y 35 años. Esto nos permitía disponer de unos parámetros culturales sincrónicos, sobre todo en lo que afectaba al conocimiento de las tecnologías como las redes sociales o el empleo de dispositivos móviles.

Esa sincronía en cuanto al conocimiento y empleo de las tecnologías de la comunicación nos facilitó mucho nuestra labor de consulta sobre la idoneidad de los distintos elementos utilizados en la plataforma y particularmente de los símbolos Adinkra.

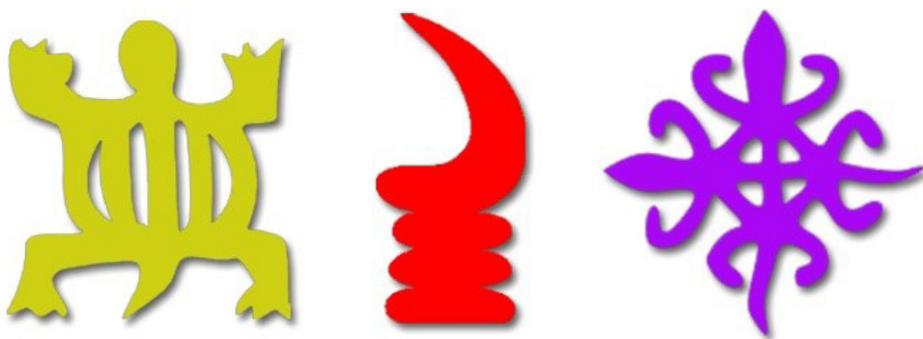
Sin embargo, estos símbolos, tan propios del acervo de la cultura oral entre las distintas comunidades que integran Senegal, no son tan bien conocidos por parte de la población joven como lo son para las personas mayores. De hecho, en ocasiones, los alumnos reconocían los símbolos Adinkra mostrados, pero desconocían su significado exacto. Esto hizo que pidiéramos la colaboración de algún profesor o alumno mayor para realizar el cuestionario entre los alumnos más jóvenes pues les ayudaban a verbalizar el significado exacto de alguno de ellos.

En ocasiones, durante la realización del cuestionario optamos por la realización de entrevistas en profundidad entre los miembros de la muestra acerca de su cultura oral. Como resultado pudimos constatar la importancia de la iconografía en su interpretación de la realidad, la adquisición de conocimiento y la representación ideológica de su situación en un entorno sociocultural que los aliena de oportunidades laborales y sociales a pesar de su elevado grado de capacidad comunicativa con la sociedad que los rodea pero que no los integra de manera efectiva como puede ocurrir con otros colectivos inmigrantes.

Así pues, empezamos a plantearnos que el lenguaje icónico de sus culturas de origen puede ayudarnos como canal de comunicación docente en una plataforma educativa que les permita contar con un repositorio de recursos de aprendizaje. Este repositorio, junto con un conjunto de servicios de valor añadido propios de este tipo de plataformas es lo que les permitirá ejercer una labor activa y autónoma en su propio aprendizaje, adaptando en todo momento los contenidos a sus necesidades discentes de una manera organizada para la consecución de su empoderamiento digital.

Además, comprobamos que en el campo de la EduComunicación comienza a surgir un área de especialización conocido como alfabetización mediática a través de las redes sociales. Esto nos resultó de especial interés ante la constatación de la generalizada consulta que la comunidad inmigrante senegalesa hace de las redes sociales desde sus teléfonos móviles como canal no sólo de interacción con su entorno sino también para la difusión de sus valores sociales y reproducción de su acervo cultural.

Figura 3. Ejemplo de símbolos Adinkra consultados en el cuestionario. Fuente: Adinkra.org.



## 5 DISCUSIÓN

Los principales especialistas en el campo de la alfabetización informacional (Bawden, 2002) se refieren al término “alfabetización en medios” para connotar una actitud crítica en la evaluación de los contenidos informativos difundidos por los medios

de comunicación. En el informe de la National Leadership Conference on Media Literacy se define este concepto como:

“la alfabetización en medios, movimiento para extender las nociones de alfabetización hasta incluir a los poderosos medios de comunicación post-imprensa que dominan el panorama informativo, ayuda a la gente a comprender, producir y negociar significados, en una cultura hecha de imágenes, palabras y sonidos poderosos. Una persona competente en el uso de los medios puede descodificar, evaluar, analizar y producir medios, tanto impresos como electrónicos”. (Aufderheide, 1993)

Como podemos ver este concepto reúne múltiples nociones de alfabetización informacional ya que la información obtenida de los medios de comunicación en muchas ocasiones complementa a la obtenida en fuentes bibliográficas, orales y audiovisuales. Sin embargo, la mayoría de los expertos que constatan el solapamiento de recursos informativos, y formativos, prefieren entender la alfabetización en medios como un componente más de un todo al que denominan alfabetización informacional. De nuestra experiencia coincidimos con Bawden (2002) en que los profesionales de la información y la comunicación debemos ayudar a nuestros usuarios a adquirir las competencias suficientes en medios de comunicación de masas a fin de que por sí mismos puedan actuar autónomamente en el uso de los medios con precisión y de forma contrastada; siendo capaces de discernir por sí mismos la precisión y validez de las noticias periodísticas extraídas a partir de los distintos canales de difusión de la información. Por ello se hace perentoria la necesidad de que los usuarios de cualquier plataforma de e-learning no sólo sean formados en su manejo, sino que deberían ser poseedores de un nivel de competencia suficiente en pensamiento crítico.

En este sentido, el punto de partida es el análisis de las agendas de la comunicación de cada medio informativo. Una agenda de la comunicación es un buen punto de partida para ello pues reflejan la intencionalidad subyacente de línea editorial de los medios sobre lo que consideran relevante o no para el ciudadano. De acuerdo con Aufderheide si una persona alfabetizada en medios es aquella capaz de decodificar, analizar y producir medios impresos y digitales (1993) entonces esa persona debería preguntarse acerca de la jerarquía informativa y la colocación de cada una de las piezas informativas desde el punto de vista del diseño periodístico para el caso de los medios impresos y digitales.

Otra competencia básica en alfabetización mediática corresponde a la capacidad para la búsqueda de fuentes con las cuales contrastar los contenidos informativos. Más aún hoy día en nuestro contexto de sobreabundancia de discursos de odio a través de las redes sociales. Esto hace más necesaria no sólo la competencia por reconocer fuentes informativas contrastadas entre los inmigrantes sino también entre los ciudadanos

que activamente participan en las redes sociales, y particularmente los adolescentes, construyendo, articulando y reproduciendo discursos sobre la inmigración.

Sin embargo, como nos recuerda Grandío et al., a pesar de la legislación recomendando la formación en EduComunicación para la adquisición de competencias mediáticas y digitales existe un importante retraso en su aplicación en el sistema educativo español (2014). Esto obviamente tiene sus efectos si nos planteamos la alfabetización mediática entre comunidades inmigrantes pues ni siquiera pueden adquirir este tipo de competencias escolarizados en los centros educativos públicos. Esto hace más necesaria la necesidad de dotar a los centros de ayuda al inmigrante de plataformas educativas adaptadas para promover una integración alejada de los estereotipos socioculturales del odio al Otro (El Hadj, 2014).

En este sentido creemos que la experiencia lograda en la puesta en marcha de e-Senegalaise no es más que un primer paso en una dirección que creemos irá consolidándose en el futuro para facilitar el empoderamiento digital de los inmigrantes y cualquier otro grupo social en riesgo de exclusión.

## 6 CONCLUSIÓN

Los lenguajes modulables de programación de código abierto y la implantación de los medios de comunicación digital facilita el desarrollo de un nuevo campo de la alfabetización informacional denominado alfabetización mediática o alfabetización en medios de comunicación. De hecho, ya es posible estudiar grados oficiales en las principales universidades de Latinoamérica como el Grado en EduComunicación de la Escola de Comunicacoes e Artes de la Universidad de Sao Paulo.

En este tipo de estudios se articula un programa docente que promueve las competencias de los alumnos para la comunicación atendiendo a los distintos grados de alfabetización de la comunidad a la que atienden. Todo ello con el firme propósito de empoderar al ciudadano a través del conocimiento de su entorno con una perspectiva crítica de los contenidos informativos de su comunidad.

Este esquema alfabetizador aporta considerables oportunidades para el aprendizaje informal, fuera de espacios educativos delimitados. Algo que se ha multiplicado de manera destacada, sobre todo porque las visibilidades amplificadas en las múltiples pantallas a las cuales tenemos acceso y con las cuales interactuamos cotidianamente son muy atractivas; ofrecen variadas e inmediatas gratificaciones y satisfacen a una comunidad de usuarios como la analizada con carencias en alfabetización informacional pero también con competencias destacadas en cuanto a alfabetización digital, hasta

el punto de poder indicar que buena parte de nuestra comunidad de inmigrantes senegaleses son nativos digitales. Sin embargo, constatamos desde un primer momento carencias competenciales en cuanto a la interpretación crítica de la información recibida y a la capacidad para discernir la información contrastada y de calidad. Es justamente esta tendencia por la satisfacción apriorística de sus demandas informativas, uno de los elementos que mejor define la experiencia informativa global de los usuarios de internet incluidos los usuarios de nuestra comunidad inmigrante. Y de esta experiencia, a nuestro entender poco afortunada por su carácter acrítico y conformista, una de las fuentes principales de las que bebe la construcción informal de conocimientos. Esperamos haber sido capaces con esta experiencia de iluminar un nuevo campo de trabajo en el ámbito de la alfabetización informacional como es la alfabetización en medios como plataforma para que los futuros usuarios digitales muestren unas competencias informacionales más críticas y con un hábito asumido de contraste de las fuentes de información para la satisfacción de sus demandas informativas. Por ello, pensamos que se les abre a los docentes y bibliotecarios, especialmente para aquellos que trabajan en comunidades con riesgo de exclusión social por carencias en alfabetización informacional, dos grandes desafíos con la incipiente irrupción de la web social en el marco educativo. Estos son: El primero tiene que ver con la urgente necesidad de reconocer ese tránsito de una sociedad que enseña a una sociedad que aprende pero que debe emprender la vía del reconocimiento crítico y contrastado de los recursos informativos, especialmente si estos son medios de comunicación orientados a la difusión de contenidos para generar opinión pública en la sociedad. El segundo es que se hace necesario integrar en las actividades formativas servicios de valor añadido encaminados a dotar de competencias a los usuarios para un análisis crítico de los medios de comunicación que tenga en cuenta los contextos en que se generan y la finalidad de su difusión, y no dejar al usuario en una percepción aséptica de unos contenidos generados siempre con una intencionalidad política. En este nuevo marco los contenidos en relación con las competencias mediáticas de los usuarios serían objetos informativos para interiorizar y comprender con la finalidad de que el individuo sea capaz de generar un discurso autónomo y adaptado a su contexto de procedencia cultural y socioeconómica.

El empleo de la agenda de la comunicación como servicio de valor añadido para la plataforma de aprendizaje e-Senegalaise pensamos que es un buen punto de partida para desarrollar un modelo de aprendizaje encaminado a la capacitación en la generación autónoma de discursos críticos a partir de la selección contextualizada en el acervo cultural del individuo de los mensajes difundidos a través de unos medios de

comunicación cuya finalidad, como empresa informativa que son, es generar opinión pública. La misma dinámica del medio y el sentido de su identidad es esta difusión masiva de mensajes que impelen al usuario-cliente a alienarse de su propio discurso individual en favor de aquel generado por la propia empresa informativa, para satisfacción de los grupos políticos dominantes, con la finalidad de generar una opinión pública uniforme. Donde se asume que el ciudadano, inmigrante, senegalés logrará su integración social asumiendo su rol de individuo alienado y condenado a su permanente exclusión social. Frente a ellos nos planteamos como herramienta de inclusión social esta capacitación del ciudadano inmigrante para generar una conciencia crítica que será impulsora decidida de una integración sociocultural que indudablemente enriquecerá a la sociedad que los acoge.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ansoumana, S. & De Ketele, J. (2021). Chapitre 8. La formation à distance organisée par la FASTEUF au Sénégal : le vécu et le regard des enseignants bénéficiaires. En: Christian Depover éd., Perspectives pour la formation des maîtres en Francophonie (pp. 337-363). Paris: Autrement. <https://doi.org/10.3917/autre.depov.2021.01.0337>

Aufderheide, P. (1993). Media Literacy. A Report of the National Leadership Conference on Media Literacy. Washington: Aspen Institute.

Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. Anales de Documentación, n°5, pp. 361-408.

Castaño, C. (2008). Prácticas educativas en entornos Web 2.0. Madrid: Síntesis.

Conde, L. (2018). Casa Senegal cumple su primera década en Madrid. *Tetuán 30 días*. <https://www.tetuan30dias.com/reportajes/casa-senegal-cumple-primera-decada-madrid>

El Hadj Habib Camara (2014). "Lieux d'accès aux Technologies de l'Information de la Communication (TIC) des apprenants et Apprenants d'Institutions Educatives Africaines : analyse de genre". LIENS. Revue de la Faculté de Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation, n°18- Decembre 2014, pp.151-163.

Franco-Álvarez, G. ; García-Martul, D. (2011). "Plataformas abiertas de aprendizaje para población inmigrante senegalesa en Madrid". En: Mujer, Educación y Migraciones en África. Madrid: Catarata.

Franco-Álvarez, G. ; García-Martul, D. (2011). Repositorio de recursos de aprendizaje de una biblioteca escolar intercultural para la inclusión digital de población inmigrante. En: Mujer, Educación y Migraciones en África. Madrid: Catarata.

Grandío, M.; Vicente, M.; García, A. y Marta, C. (2014): "Media and Information Literacy Policies in Spain. In evaluation of Media and Information Literacy Policies in Spain". En: Translit and Cost "Transforming Audiences/Transforming Societies". Paris: UNESCO.

Manovich, L. (2006). El lenguaje en los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital. (1ª. ed.). Buenos Aires: Paidós.

Peirce, Charles S. (1982-2000 [1839-1914]). Writings of Charles S. Peirce - a chronological edition, Vol. 2. Ed. Peirce Edition Project. Bloomington: Indiana University.

Piscitelli, A. (2005). "Tecnologías educativas. Una letanía sin ton ni son". Revista de Estudios Sociales, n°22, pp.127-133.

Sosa, O. (2006). Diseño de la Interfaz Gráfica de Usuario de un Cliente de Mensajes por Internet para Dispositivos de Comunicación Móviles. Universidad de las Américas de Puebla.

Spitzer, M. (2013). Demencia Digital. El peligro de las nuevas tecnologías. Barcelona, España.

## SOBRE OS ORGANIZADORES

**Jorge Rodrigues** é economista. Licenciado, mestre e doutor em Gestão (ISCTE-IUL), com Agregação (UEuropeia). Mestre e pós-doutorado em Sociologia – ramo sociologia económica das organizações (FCSH NOVA). Professor coordenador com agregação no ISCAL – *Lisbon Accounting and Business School* / Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal. Exerceu funções de direção em gestão (planeamento, marketing, comercial, finanças) no setor privado, público e cooperativo. É investigador integrado no Instituto Jurídico Portucalense. Ensina e publica nas áreas de empresa familiar e família empresária, estratégia e finanças empresariais, gestão global, governabilidade organizacional, marketing, planeamento e controlo de gestão, responsabilidade social e ética das organizações.

**Maria Amélia Marques**, Doutora em Sociologia Económica das Organizações (ISEG/ULisboa), Mestre em Sistemas sócio-organizacionais da atividade económica - Sociologia da Empresa (ISEG/ULisboa), Licenciada (FPCE/UCoimbra), Professora Coordenadora no Departamento de Comportamento Organizacional e Gestão de Recursos Humanos (DCOGRH) da Escola Superior de Ciências Empresariais, do Instituto Politécnico de Setúbal (ESCE/IPS), Portugal. Membro efetivo do CICE/IPS – Centro Interdisciplinar em Ciências Empresariais da ESCE/IPS. Membro e Chairman (desde 2019 da ISO-TC260 HRM Portugal. Tem várias publicações sobre a problemática da gestão de recursos humanos, a conciliação da vida pessoal, familiar e profissional, os novos modelos de organização do trabalho, as motivações e expectativas dos estudantes Erasmus e a configuração e dinâmica das empresas familiares. Pertence a vários grupos de trabalho nas suas áreas de interesses.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alfabetização mediática 232, 234, 241, 242, 243

Ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 140, 142, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 157

Ambientalização curricular 8, 13, 14, 15, 17, 18

Análise documental 88, 247

Aprendizaje 14, 17, 22, 23, 26, 27, 28, 34, 64, 140, 149, 151, 158, 164, 165, 167, 168, 170, 174, 177, 180, 195, 208, 211, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 225, 226, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 245

Aprendizaje de inglés 213, 214, 218, 219, 220

Arouca 84, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95

### B

Biografia 247

Bucles 195, 196, 197, 198, 209, 210, 211

### C

Cambio climático 7, 8, 9, 10, 18, 37, 143

Circular economy 46, 47, 48, 53

Competencia profesional 158, 162, 163, 164, 165

Competitividad 17, 22, 23, 25, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 55, 56, 57, 60, 65, 66, 67, 68, 111, 123, 124, 151, 152, 166, 184

Comunidades de aprendizaje 174, 177, 180

Conciencia 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 34, 35, 36, 144, 181, 235, 245

Convergencia 158, 160, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180

Corto 11, 56, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 192, 228, 231

Costes 111, 112, 113, 114, 115, 119, 121, 122, 123, 145

Cultura 3, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 35, 40, 43, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 87, 90, 92, 129, 146, 149, 218, 220, 231, 232, 233, 234, 240, 241, 242, 257

Cultura organizacional 43, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Currículo 20, 27, 28, 29

### D

Desarrollo 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43,

44, 55, 57, 63, 68, 111, 112, 114, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 173, 177, 178, 179, 184, 187, 192, 198, 211, 219, 223, 226, 233, 234, 235, 237, 238, 240, 243

Deterioro ambiental 1, 2, 5, 8, 149

## E

Educação Aberta 126, 127, 128, 129, 136, 137

Educación 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 36, 143, 144, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 188, 192, 193, 212, 213, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 234, 239, 240, 245

Educación Ambiental 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 17, 36, 147

Educación Media Superior 173, 174, 176, 177, 179, 180, 182

Educación Universitaria 19, 222, 225, 226

EduComunicación 232, 241, 243

Empoderamiento digital 232, 233, 234, 241, 243

Empresa 11, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 55, 56, 57, 59, 62, 64, 65, 66, 74, 88, 111, 112, 113, 114, 121, 123, 124, 151, 152, 235, 245

Ensino/aprendizagem 70

Estrategia 3, 17, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 55, 57, 66, 90, 130, 132, 134, 140, 147, 154, 155, 169, 174, 234, 251

Estrategias 5, 10, 11, 12, 13, 14, 22, 28, 30, 31, 33, 35, 37, 40, 42, 43, 55, 56, 57, 66, 68, 71, 85, 123, 131, 134, 147, 154, 163, 169, 174, 175, 188, 213, 214, 217, 219, 220, 229

Estrés 174, 177, 179

Estructuras 10, 12, 62, 195, 196, 197, 198, 201, 209, 210, 211, 212

## F

Flexibilidad 20, 26, 27, 28, 29, 192

## G

Geologia 69, 70

Gestión ambiental 14, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 42, 43, 147, 149

## H

Humano 2, 15, 30, 31, 34, 38, 40, 43, 56, 57, 60, 66, 88, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 151, 153, 155, 169, 170, 174, 192, 236

## I

Inclusión 17, 43, 149, 150, 159, 178, 179, 222, 223, 226, 228, 229, 233, 245

Infraestrutura colaborativa 185, 187, 191, 192

Imigração 232, 243

Inovação 18, 26, 38, 39, 42, 45, 62, 64, 65, 68, 142, 143, 150, 151, 167, 173, 174, 176, 185, 213, 238

Inovação 84, 85, 87, 88, 90, 93, 126

Inovação Pedagógica 126

Interatividade 70, 82

Interfaz 232, 233, 234, 235, 236, 238, 246

Internet 27, 70, 74, 75, 229, 230, 238, 240, 244, 246

## L

Largo 7, 11, 28, 33, 38, 40, 43, 56, 59, 111, 112, 114, 120, 121, 122, 123, 140, 145, 150, 154, 163, 164, 170, 192, 216

Legal dilemas 46

## M

Maquete Virtual 3D 70

Medio Ambiente 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 37, 40, 64, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 160, 167, 174

Mercado laboral 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 165

Metodologia 4, 37, 55, 84, 85, 88, 111, 114, 175, 176, 197, 198, 224, 235, 247, 257

MIPyMES 40, 45, 55, 56, 57, 63, 64, 65, 66, 68

MIPYMEs 111, 112, 123, 124

Modelo lógico 185, 187

Motivación 35, 38, 40, 41, 174, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

## N

Nivel medio superior 1, 3, 4, 5, 6, 173

## P

Perfil de ingreso 158, 166

Planeación estratégica 43, 173, 174, 184, 185, 186, 187, 191, 192, 193, 194

Plazo 6, 11, 33, 38, 40, 43, 56, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 140, 145, 164, 192

Práticas Educacionais Abertas 126, 127, 130, 131, 136  
Producción 16, 24, 25, 38, 43, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 142,  
143, 144, 145, 146, 147, 150, 155, 168, 187, 189, 198, 211, 219, 220, 230, 231  
Pronunciamentos Internacionais de Formação 158, 159, 162, 166, 167  
Psicología 57, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 217, 229

## R

Realidade virtual 70  
Recursos Educacionais Abertos 126, 136, 137, 138  
Recycling 46, 47, 48, 53, 54  
Rede Académica Internacional WEIWER® 126, 127, 136, 137  
Regional Development 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109  
Regional Planning 97, 98, 101, 110  
Responsabilidade social 25, 30, 32, 35, 36, 38, 41, 42, 44, 45, 146, 154, 155, 156, 167  
Resultado de aprendizaje 158  
Revisión Sistemática de la Literatura 173, 174, 175, 176

## S

Series matemáticas 195, 196, 198, 208, 209, 210  
Sociologia da ciência 247  
Sordera 222  
Sostenibilidad 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 30, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 45, 124, 142, 143, 145, 146,  
147, 152, 154, 192  
Sustentabilidade 1, 2, 18, 32, 33, 37, 44, 140, 142, 143, 145, 146, 156, 168  
Sustentabilidade 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95  
Sustentable 2, 13, 14, 32, 33, 140, 142, 143, 144, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

## T

Teoría del cambio 185, 186, 191  
Thailand's National Economic and Social Development Plans 97  
Trabalho de campo 69, 247, 256  
Turismo sustentável 84, 85, 86, 87, 90, 91, 95

## W

Waste 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54