

# 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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 12

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

Data de submissão: 01/11/2022

Data de aceite: 18/11/2022

**Edgar Antonio Babativa Novoa**

Universidad La Gran Colombia  
Candidato a Doctor en Administración  
Facultad de Ciencias Económicas y  
Administrativas  
Bogotá. D.C. Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-5746-3845>

**RESUMEN:** La sustentabilidad como aporte al desarrollo humano, busca analizar, discutir e interpretar las diferentes perspectivas económica, ambiental y organizacional del desarrollo de las personas. Es por ello, que se considera que, desde el aprendizaje, se permite abordar este tema que ha logrado a través del discurso influir en la reflexión sobre el deterioro de los recursos ambientales. A finales del siglo XX, en términos de diversidad y complejidad, para comprender el universo frente a la realidad de construir un mundo mejor para las generaciones futuras e integrar el conocimiento a la sociedad, se ha desarrollado diferentes propuestas del término sustentabilidad, que han surgido como defensa a la vida y solución a la crisis ambiental que hoy día enfrenta la humanidad; como concepto, la sustentabilidad, según (Gabladón, 2006; Montada, 2008), referenciados por Sandía (2009), la definen como:

afianzar los esfuerzos para practicar y aplicar acciones dirigidas al mejoramiento, conservación y defensa del ambiente y de los recursos naturales como estrategia fundamental para el sostenimiento a largo plazo de la vida humana y del mejoramiento de su calidad.

Por lo tanto, se entiende que la sustentabilidad no solamente es movimiento acerca de los recursos naturales, sino, que prevé el conocimiento como una forma de comunicar estas ideas a las diferentes culturas del ser humano. Al referenciarse al termino de sustentabilidad, se entiende que es el hecho de conservar los recursos naturales, no solamente para la generación actual, sino futuras, permite que el desarrollo humano sustentable se logre desde la economía, lo social, organizacional y ambiental, recuperando su importancia, valorando al individuo, a través del esfuerzo de todos recuperando el ecosistema y fortaleciendo el desarrollo humano, desde lo material hasta lo espiritual, dentro de un sistema educativo que permita integrar la visión socioeconómica, organizacional y ambiental en todos los niveles de formación.

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje. Ambiental. Desarrollo. Sustentable. Humano.

LEARNING, AN ECONOMIC,  
ENVIRONMENTAL AND SOCIAL  
APPROACH FOR SUSTAINABLE HUMAN  
DEVELOPMENT IN ORGANIZATIONS

**ABSTRACT:** Sustainability as a contribution to human development, seeks to analyze, discuss

and interpret the different economic, environmental and organizational perspectives of people's development. That is why it is considered that, from learning, it is possible to address this issue that has managed to influence reflection on the deterioration of environmental resources through discourse. At the end of the 20th century, in terms of diversity and complexity, in order to understand the universe in the face of the reality of building a better world for future generations and integrating knowledge into society, different proposals for the term sustainability have been developed, which have emerged as a defense to life and a solution to the environmental crisis that humanity faces today; As a concept, sustainability, according to (Gabladón, 2006; Montada, 2008), referenced by Sandia (2009), defines it as:

strengthening efforts to practice and apply actions aimed at the improvement, conservation and defense of the environment and natural resources. resources as a fundamental strategy for the long-term sustainability of human life and the improvement of its quality.

Therefore, it is understood that sustainability is not only a movement about natural resources, but also that it provides knowledge as a way of communicating these ideas to the different cultures of the human being. When referring to the term sustainability, it is understood that it is the fact of conserving natural resources, not only for the current generation, but future ones, allows sustainable human development to be achieved from the economy, social, organizational and environmental, recovering its importance, valuing the individual, through the efforts of all recovering the ecosystem and strengthening human development, from the material to the spiritual, within an educational system that allows integrating the socioeconomic, organizational and environmental vision at all levels of training.

**KEYWORDS:** Learning. Environmental. Development. Sustainable. Human.

## 1 INTRODUCCIÓN

La reflexión que se busca con esta ponencia es de carácter socioeconómico, basada en una eco economía que cambie el paradigma del modelo actual, y se formule una serie de inquietudes sobre la forma de administrar y organizar los recursos, que favorezca el equilibrio entre la biodiversidad y la economía, donde el propósito, es la globalización (hoy en crisis) y la internacionalización de las economías.

## 2 REVISIÓN LITERARIA

Los fenómenos naturales han afectado continuamente a la humanidad, es parte natural e integral del entorno, sin embargo, el hombre tiene la capacidad de intervenirlo y modificarlo, para lograr mejorar las condiciones existentes; dada la capacidad del hombre y los modelos económicos de desarrollo, ha llevado a que la biodiversidad del planeta este actualmente en riesgo por sus diferentes prácticas de consumo.

El sistema productivo del capitalismo y de consumo actual de los bienes y servicios, ha llevado al deterioro del medio ambiente, provocando alteración en los ciclos climaticos

con diferentes afectaciones al ecosistema, como es el calentamiento global. La tendencia actual es considerar, que el modelo económico vigente funciona, pero puede crear desajustes a la biodiversidad del planeta los cuales no pueden seguir considerándose como transitorios, como lo menciona Álvarez (2008), “el actual funcionamiento genera ciertos desajustes transitorios y que es válido en su conjunto”, pero la pregunta es ¿cómo los desajustes provocados al ecosistema y la biodiversidad pueden ser considerados temporales?, para responder esta pregunta, se afirmaba que los desajustes relacionados con el sistema económico son temporales y que los recursos naturales, cada vez se están agotando más, y se evidencia un riesgo de escases de bienes y servicios para el futuro, tanto para las generaciones actúales, como para las venideras.

Por otro lado, los avances en la ciencia y tecnología, en cuanto al uso de energías no renovables como el petróleo y sus derivados, han afectado el ecosistema, sin embargo, en los últimos tiempos, la investigación científica y tecnológica han diseñado propuestas que permiten el uso de energías alternativas para lograr la sostenibilidad y sustentabilidad en el planeta. Por tal razón las empresas y las organizaciones, deben comprometerse con fórmulas que contribuyan a la sustentabilidad organizacional, social y ambiental mediante la gestión de los diferentes recursos internos y externos con que cuenta, para conseguir su fin social y económico.

Los cambios que se han venido dando en el campo de la producción industrial y de alimentos, se pueden comparar con aquellos que se han dado en el pasado, cuando en la era agrícola se complementaba con el transporte de tracción animal, después surgió la era artesanal, para llegar a las industrias que funcionaban con máquinas y carbón como combustible, por otro lado la industria alimentaria ha logrado desarrollar nuevas formas de cultivos a través de las prácticas orgánicas, desarrollar con innovación procesos que se sustentan en el conocimiento de biotecnología y la genética, han contribuido al conocimiento y al desarrollo de las naciones que buscan por diferentes caminos nuevas fuentes de energía inagotables, diferentes a las tradicionalmente conocidas como es el carbón, el petróleo y sus derivados.

Por la anterior en la era del conocimiento, es importante realizar un replanteamiento global al sistema de producción de bienes y servicios, así como al consumo dentro del modelo neoliberal del capitalismo; la problemática, planteada alrededor de la sustentabilidad no se debe observar desde una óptica aislada por individuos u organizaciones, sino, deber ser vista como un sistema que busca el equilibrio entre el ecosistema y la economía, por ello es importante y necesario tener en cuenta un desarrollo humano sustentable, que permita cambiar los paradigmas emergentes en relación con los recursos naturales no renovables.

### 3 EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE

El concepto de sustentabilidad se ha definido dentro de muchos ámbitos disciplinares, se tiende a comprender de diferentes formas, con otros términos, como por ejemplo: para éstos conceptos se hace referencia a lo expresado por Cortés (2015), sobre la discusión de si éstos términos comprenden, definen políticas sobre los modelos de desarrollo sustentable o sostenible que permitan tomar decisiones necesarias dentro de una gestión aplicada al desarrollo sustentable o sostenible del ser humano.

Las organizaciones como entes generadores de riqueza, empleo, capital, conocimiento, se esperaría desarrollaran el compromiso frente al uso y adecuación de tecnologías que tengan algún nivel de afectación a la naturaleza y la sociedad, para reducir el efecto del cambio climático, proteger la biodiversidad, promover la inequidad y eliminar la pobreza. Para ello son importantes los cambios de paradigmas, relacionados con los términos de sostenibilidad y sustentabilidad, a través de la educación, la innovación y creatividad, orientadas a proteger el ecosistema y comprender el sentido de la ecoeconomía, necesaria para proteger el medio ambiente.

De acuerdo con Cortés (2015), la definición de sustentabilidad de la Comisión Brundtland de Naciones Unidas del año 1987, en su informe “Nuestro futuro común”, definió el desarrollo sustentable como: “aquel desarrollo que permite cubrir las necesidades presentes sin comprometer los recursos de las generaciones futuras para cubrir sus necesidades” (Álvarez Etxeberria, 2009) citado por Cortés (2015).

El desarrollo sustentable y sostenible es la búsqueda permanente del equilibrio entre el desarrollo del ser humano y el mejoramiento de la calidad de vida y la relación con los otros individuos en la sociedad; según Cortés (2015), la sustentabilidad, es el resultado de un proceso que define la utilización de los recursos naturales dentro del nivel de incertidumbre y complejidad que se vive hoy día para las generaciones actuales y futuras.

Sí se tiene en cuenta que el sistema capitalista, como sistema de desarrollo, está fundamentado en el esfuerzo individual, su desarrollo se basa en la riqueza por el propio esfuerzo e iniciativa de los individuos, se contradice cuando se impulsa a la protección de estos recursos y se incentiva el consumo irracional de los mismos en los diferentes mercados; dicha ambigüedad es producto del capitalismo que basa su crecimiento económico en el mercado y los desequilibrios que se generan entre: oferta, demanda y consumidores.

De ahí, la necesidad de establecer nuevas formas de consumo y de producción, identificando variables que afecten el ecosistema, es como cuando a la biosfera, que tiene su capacidad de renovarse y autoregenerarse, nos da la posibilidad real de

entregar recursos naturales renovados en un futuro a los descendientes, con un sistema económico alternativo.

Por lo anterior, la solidaridad y la cooperación entre los seres humanos, permitirá darles continuidad a los procesos de desarrollo sustentable, teniendo en cuenta el presente, para un futuro con generaciones más respetuosas y responsables con el medio ambiente. Es importante, tener en cuenta el entorno actual, para lograr mayor presión sobre los mercados y así estimular a productores y consumidores a mantener armonía con la biodiversidad y el ecosistema, con el fin de proponer alternativas de solución que contribuyan al aumento de la productividad y al consumo responsable, en una eco economía dinámica que haga realidad la equidad.

Hoy más que nunca el medio ambiente y su biodiversidad está siendo amenazada y en consecuencia la existencia de la raza humana y las demás especies vivientes en el planeta, la disminución sustancial de los recursos naturales no renovables, especies animales y vegetales en vías de extinción, hacen prever un futuro incierto dentro del cual hay que tomar las decisiones que le competen a las entidades organizadas a nivel mundial.

De acuerdo con Álvarez (2008), la naturaleza y el hombre como parte de ella, menciona que lo importante no es combatir desde el punto de vista funcional el modelo de desarrollo propuesto por el neoliberalismo, no es suficiente con buscar proteger bosques, disminuir los niveles de dióxido de carbono, sino que hay que ir más allá permitiéndole al individuo mantener y garantizar los niveles de vida de hoy, para garantizarla los de las generaciones futuras.

#### **4 EL ECOSISTEMA Y EL DESARROLLO HUMANO**

Con un enfoque holístico y un ecosistema a proteger, las organizaciones deben contribuir al bienestar de los habitantes de una nación y a generar conciencia para formular modelos de desarrollo económico y social, con el fin de mejorar sus relaciones de producción, reducir la afectación al medio ambiente y participar en las diferentes relaciones culturales, políticas y sociales de la comunidad donde se concentren las empresas; sin embargo, éste enfoque, puede ser objeto de manipulación y para evitarlo es importante que las personas decidan participar abiertamente en una educación, que permita plantear cambios en el sistema como formas de consumo y de producción que no atente contra el ecosistema y que el modelo formulado sobre una eco economía, logre el equilibrio entre el capital, la sociedad y el medio ambiente.

Es importante que las organizaciones en sus procesos incorporen la forma de crear conciencia en el cuidado del planeta desde diferentes ópticas y como objetivo



corporativo, busquen la sustentabilidad como única consciencia lógica y natural para preservar la supervivencia del ser humano.

## 5 DIVERSIDAD Y COMPLEJIDAD DE LA REALIDAD ACTUAL Y FUTURA

Cuando se hace referencia a la eco economía, Penso Y (2009), hace alusión a una corriente del pensamiento económico que surgió en los años 60. A partir de la teoría dar soluciones a los problemas reales, surgen en la época por la crisis ambiental, elementos conceptuales para criticar la economía clásica y surge esta disciplina, como alternativa para romper paradigmas con relación al desarrollo de los países.

Dentro de un sistema capitalista como el actual, donde se impone el modelo neoliberal, su administración se enfoca en componentes tales como: la eficacia de los resultados a través de la optimización de los recursos tangibles e intangibles, reducción de costes y la búsqueda de beneficios económicos que permitan a las empresas mantenerse en el tiempo dentro del mercado; lo anterior ha permitido que la globalización de la economía se siga fundamentando en los mercados, no por los principios ecológicos que permitan la conservación de los recursos naturales, pero sí dentro de su función social, las organizaciones deben buscar opciones que contribuyan a la preservación y protección del medio ambiente.

Esta interrelación y dependencia entre las naciones, permite comprender mejor el contexto y han planteado soluciones prácticas, relacionadas con el conocimiento racional acerca del ecosistema, las cuales se han globalizado e implementado en un contexto integrador de los recursos dentro de un concepto sistémico que facilite el desarrollo de nuevos paradigmas con enfoque eco economista, donde se debe ser consecuente con las políticas mundiales de conservación y preservación del medio ambiente, buscar mitigar la crisis ambiental que se está profundizando en los diferentes campos sociales, culturales, económicos del mundo, sin permitir la posibilidad de coordinar esfuerzos entre las naciones que permitan garantizar una sustentabilidad a largo plazo y beneficie a las actuales y futuras generaciones.

Es importante buscar fórmulas que permitan la toma de consciencia y formas de racionalizar el consumo desmedido por parte de los consumidores, así como regular la producción de bienes y servicios que puedan afectar el ecosistema y su biodiversidad, dadas las condiciones actuales de un mercado competitivo en circunstancias de incertidumbre a nivel internacional, regional y local.

En términos de sostenibilidad, las organizaciones públicas y privadas buscan en sus espacios físicos, integrar de una u otra forma a la naturaleza, como parte de sus actividades

diarias, muchas organizaciones dentro de sus esquemas de producción o de prestación de servicios, apropian conceptos como la huella ecológica, es el caso de organizaciones que no requieren consumir materias primas de origen natural. Según Carballo (2008), este concepto, es el punto de partida deseable para que las empresas reduzcan su impacto en el medio ambiente con más eficiencia, reducción del consumo y se fomente la disposición de espacios naturales en las organizaciones para promover entre los sectores públicos y privados la práctica de inversión e intervención para preservar los espacios naturales.

Por lo anterior, es importante que las organizaciones busquen contribuir con soluciones efectivas a la preservación del ecosistema y su biodiversidad, un camino para lograrlo es la educación, ya que es necesario aprender nuevas formas de relacionarse con el medio ambiente, la cultura, la sostenibilidad y sustentabilidad, condiciones que deberán complementarse con una competencia más sana en el mercado, teniendo en cuenta que los recursos naturales pueden ser consumidos racionalmente y no desmedidamente, como culturalmente los seres humanos han aprendido hasta los tiempos actuales.

Se esperaría, entonces que con la inversión en los espacios naturales por parte de las empresas se contribuya a darle sentido y aplicabilidad a las políticas públicas y corporativa, para lograr el reconocimiento como organizaciones con responsabilidad social para proveer de soluciones a los problemas y necesidades de sus trabajadores, sus clientes, sus proveedores y en general su comunidad, es decir a lo que se la ha llamado actores de interés o “*stakeholders*”, con una visión eco económica, sin la necesidad de destruir o contribuir con el agotamiento de los recursos naturales.

## 6 ARGUMENTACIÓN

### 6.1 POLÍTICAS EN COLOMBIA SOBRE SUSTENTABILIDAD

La Ley 99 de 1993, señala en su artículo 2°, que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es la entidad encargada de definir, en los términos de ley las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Para estos fines el ministerio promueve la participación ciudadana y comunitaria con el fin de construir las políticas ambientales y de los recursos naturales del país que le permitan mejorar las condiciones de un medio ambiente sano, protegiendo los recursos naturales con soberanía de la nación sobre ellos, (Jiménez, 2007).

La Ley 99 del 93 a través del SINA (Sistema Nacional Ambiental), buscó asegurar la adopción y ejecución de las políticas y de los planes, programas y proyectos

respectivos con el Consejo Nacional Ambiental, integrado por las Corporaciones Autónomas Regionales, institutos de investigación inscritos y vinculados al Ministerio del Medio Ambiente y las entidades territoriales, las cuales direccionan sus funciones al cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y los ciudadanos con el fin de regular sus relaciones con el medio ambiente y el patrimonio natural de la Nación, bases para una política de Población y Medio Ambiente.

Las políticas que regulan dicha relación con el medio ambiente en Colombia, son: las de educación ambiental, producción más limpia, gestión de los residuos sólidos, estrategia de restauración de bosques y la prevención y control de la contaminación del aire, están relacionadas en la tabla 1, donde se hace una breve síntesis de las políticas públicas que se han puesto en marcha, como resultado de un Estado regulatorio con la protección del medio ambiente:

Tabla 1. Políticas Públicas en Colombia promulgadas para la conservación y preservación del medioambiente.

Política de Educación ambiental	Políticas de Bosques (1996) (CONPES 2834)	Política de gestión integral del recurso hídrico.
Política de producción más limpia	Plan estratégico para la restauración y establecimiento de bosques	Política de prevención y control de contaminación del aire (2010)
Política para la gestión ambiental de recursos sólidos.	Política de participación	Política de gestión ambiental urbana (2010)
Política nacional para humedales interiores de Colombia (2001)	Política de investigación	Planeación sistema nacional ambiental
Estrategias para un sistema nacional de áreas protegidas (2010) (CONPES 368)	Política de ordenamiento territorial	

Fuente: <https://www.dnp.gov.co/Programas/Ambiente/MedioAmbiente/SistemaNacionalAmbient alSINA.aspx>

Las políticas públicas propuestas e implementadas dentro de cada plan de desarrollo del gobierno de turno, se han creado con el fin de proteger la biodiversidad y el ecosistema que en materia ambiental fórmula el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con fin de proteger los derechos sociales, económicos y ambientales de los ciudadanos.

El Plan Nacional de Desarrollo de cada Gobierno incorpora la variable ambiental como criterio orientador transversal a todos sus programas. Es el caso de la Ley 1450 de 2011, en el Capítulo titulado: Sostenibilidad Ambiental y Prevención del Riesgo, se estableció que la estrategia de conservación tiene como finalidad la protección de la diversidad biológica y la provisión de aquellos servicios ecosistémicos que sustenten y contribuyan al desarrollo humano.

Estas políticas públicas, son implementadas por las Corporaciones Autónomas Regionales, creadas desde los años setenta, a las cuales les otorgaron competencias de autoridad ambiental en todas las regiones del país. Becerr (2009), indica que en la Ley 99 de 1993, artículo 23, son entes encargados de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El objeto de estas entidades, por principio de la Ley 99 de 1993, es la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente, protección de los recursos naturales renovables, con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Las Corporaciones Autónomas Regionales, según sus funciones básicas referidas por la Ley 99 de 1993 están en función del desarrollo sostenible, para así ratificar la importancia de ejecutar políticas ambientales en grandes centros que permitan al Ministerio del Medio Ambiente, junto con otras entidades, participar en el desarrollo y vigilancia de las políticas ambientales; dichas entidades son:

ANLA, (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales), ASOCARS, (Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible), CEDE, (Centro de Estudios para el Desarrollo Económico), CEPAL, (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), MAVDT, (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial), MINAMBIENTE, (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), ONU, (Organización de las Naciones Unidas), entre otras.

Colombia, desde sus políticas públicas ha establecido regulaciones ambientales, para el ordenamiento territorial, teniendo en cuenta la constitución política de 1991 y la ley 99/93, en esta última en su artículo 7°, define el ordenamiento territorial, como una función del estado que le permite liderar los procesos de planeación y diseño del uso del territorio y de los recursos naturales renovables, brindar a los territorios herramientas jurídicas con el fin de desarrollar una industria orientada a la explotación y uso responsable del suelo y la riqueza que este contiene, encunanto a fauna, flora, culturas nativas, etc., con el fin de planear un desarrollo sostenible y sustentable en las regiones y así preservar los recursos para el futuro.social, económico, productivo y competitivo del país.

El termino determinante se incluyó en la ley 388 de 1997, donde se definieron las normas superiores por jerarquía en los ámbitos municipales y distritales, éstos están relacionados con: la conservación y protección ambiental, uso de las áreas de los inmuebles considerados patrimonio: cultural, histórico, artístico, arquitectónico de la región, de la nación o del mundo.

Otras están relacionadas con las redes de infraestructura como la vial, abastecimiento de agua y energía y definen los dispositivos pertinentes a la conservación de medio ambiente de las áreas metropolitanas.

Sin embargo son diferentes los ministerios que se encargan de lograr su articulación y desarrollar las políticas vigentes con relación al medio ambiente, como por ejemplo: los temas asociados con el patrimonio cultural, están a cargo del Ministerio De Cultura y de las entidades territoriales; en lo referente a las infraestructura vial, está a cargo del Ministerio De Transporte, INVIAS y la Arenaútica Civil; el Ministerio de Vivienda, Agua y Desarrollo Urbano, se encarga del abastecimiento del agua, el abastecimiento de energía, con el Ministerio De Minas Y Energía; respecto a la autoridad portuaria está la DIMAR, encargada de hacer cumplir la normatividad marítima y la defensa de la riqueza natural de los mares.

A partir de lo anterior, se puede inferir que los determinantes ambientales, están definidos en las normas de orden superior, reglamentadas por el SINA a través de las políticas establecidas en los diferentes instrumentos del estado; adicionalmente condiciona el uso del suelo, busca una gestión integral de los recursos hídricos, biodiversidad con sus servicios ecosistémicos en los diferentes procesos de ordenamiento territorial. Entonces, los determinantes ambientales, vistos desde esta perspectiva de las políticas públicas, están enunciados para generar las herramientas necesarias en la gestión ambiental, prevenir el deterioro ambiental, cumplir con estándares de calidad para determinar un ambiente sano, como también reducir los efectos del calentamiento global y los cambios climáticos que se presentan por este fenómeno ambiental.

## 7 ENFOQUE DE UN NUEVO SISTEMA EDUCATIVO

De acuerdo con la Organización de las Nación Unidas para la Educación, la Ciencia y La Tecnología - UNESCO, en el 2013 se deberían haber superado las metas propuestas a finales del siglo XX, en cuanto garantizar el acceso a la educación Básica, cuyo cumplimiento se esperaba, diera un balance positivo durante el periodo del 2001 y el 2015, entre los que se puede mencionar: aprendizaje en la primera infancia y la formación de adultos y jóvenes, desarrollo de las competencias para trabajar, enseñanza de la educación ciudadana, aceptando la pluralidad y la interdependencia, inclusión, equidad e igualdad de género, para así forjar una educación para la vida y para todos.

Por ello, la educación se sitúa como proceso fundamental para liderar el desarrollo sostenible en cada una de las naciones y a nivel mundial, buscar un desarrollo sostenible que se garantice a través de una educación equitativa que incluya a todos los individuos

en la sociedad con la promesa de promover la calidad y control ambiental, junto con la creación de oportunidades de educación para todos.

Es importante tener en cuenta que la Unesco, tiene el liderazgo a nivel mundial en la declaración de Incheon, para coordinar la agenda educativa a nivel mundial para el año 2030, que determina la ruta con 10 metas definidas y aprobadas en el año 2015.

La inclusión del tema ambiental, en el ámbito educativo y todos sus niveles de formación, responde además a los imperativo propuesto por los objetivos de desarrollo sostenible - ODS, planteados por la Organización de la Naciones Unidas (ONU), a partir de los cuales se ha buscado promover desde las políticas públicas, los currículos y diferentes acciones, tener en cuenta la relación del individuo con la sociedad, la naturaleza y el uso de sus espacios y territorios donde habité, para educar y proveer soluciones que preserven la riqueza natural de hoy para un futuro sostenible y sustentable de las generaciones herederas de dicho patrimonio.

Los objetivos relacionados con el tema ambiental, la biodiversidad submarina, producción y consumo responsable, hacen parte de un conjunto de objetivos, que son retos muy amplios para la sociedad, la cual debe buscar como recuperar el equilibrio con la naturaleza y la biodiversidad.

Para alcanzar los ODS, las acciones educativas se deben enmarcar con una trazabilidad visible a lo largo de todos los momentos educativos: desde la infancia hasta la educación posgradual, donde los currículos reflejen una educación con principios ambientales, la cual no solo es suficiente con reflexionar sobre el conocer la biodiversidad y el ecosistema que existe en el mundo, sino buscar fórmulas que determinen un mundo con desarrollo sustentable y sostenible para eliminar la pobreza y el hambre, en los países menos favorecidas en su desarrollo económico, social y cultural, condiciones que deben incentivar la investigación, la innovación para el desarrollo de la ciencia y tecnología, para así reducir por un lado las brechas de pobreza crudas por la inequidad de los modelos económicos, pero también por la ausencia de educación de los grupos humanos, donde los más pobres en medio de una riqueza natural, puedan aprender a vivir de ella, reducir sus condiciones de vulnerabilidad pero siendo respetuoso y responsable con los usos del suelo y el entorno.

Aunque los ODS pueden parecer difíciles de alcanzar por ser muy ambiciosos y variados, forman también parte de un ideario que se adopta como guía para que a la hora de actuar localmente se piense y actúe también con una consciencia planetaria.

Las 17 metas de los ODS comprometen a los diferentes sectores productivos sociales y educativos, con el cumplimiento de las metas, entre las que se pueden clasificar como resultados esperados y como medios para conseguir estas metas.

Por ello, si se considera que la educación, es la prioridad principal de la UNESCO, porque es un derecho humano esencial y es la base para consolidar la paz e impulsar el desarrollo sostenible, esta organización, asumió dirigir y coordinar la Agenda de Educación 2030.

Por ello la formación profesional y en particular los administradores de empresas del siglo XXI, tienen el reto, frente a su saber y hacer profesional, responder con solucionar a los problemas del entorno que rodea a las organizaciones, teniendo en cuenta las fuerzas internas, como lo menciona Forero, Median y Babativa (2017), quienes enuncia que éstas son: 1) las necesidades de desarrollo de sus empleados y la forma de ejercer el liderazgo en su contexto; 2) estimular la innovación; 3) promover un sentido de solidaridad que le permita al individuo y a todos resolver los problemas de la sociedad y transformarlas en acontecimiento agradables e integrando todos los recursos relacionales, estructurales y de talento humano (Silva, 2008), citado por Forero, et al. (1017).

Con relación a las fuerzas externas, hay que tener en cuenta los factores como el ambiental, no deteriorar la calidad de vida y cómo se puede aportar desde lo político, económico, social, cultural, tecnológico, educativo, laboral y familiar a una transformación de una organización inteligente y socialmente responsable ante la sociedad, por ello es importante construir desde la gestión del conocimiento, nuevos aportes a la sociedad y a las comunidades y lograr la competitividad de las empresas y su incursión en los mercados verdes, como condición tangible de una empresa responsable con el ambiente y sus actores de interés.

Por lo anterior, la universidad comprometida con la formación de profesionales en administración de empresas, reconoce la red social con sus respectivos interesados en el desarrollo social y económico del país, para forjar en el administrador de empresas un liderazgo que le permita asumir sus realidades en diferentes contextos, donde cada vez prima más la incertidumbre, frente a los acelerados y complejos cambios que permanentemente se generan por el desarrollo de la ciencia, la investigación, la innovación y la tecnología, razones por las cuales la universidad debe fundamentarse en la formación profesional con sentido humano, valores éticos que hacen posible el cambio y la transformación del pensamiento, orientados hacia la acción con capacidad de respeto hacia sí mismo y hacia los demás, capaces de convivir en medio de la diversidad y en armonía consigo mismo, sus congéneres y la naturaleza.

## 8 APRENDIZAJE EN LA ORGANIZACIÓN

De acuerdo con la Unesco, es importante la participación de las organizaciones públicas y privadas, en la generación de un desarrollo económico y sustentable para el

futuro, por lo tanto, toda empresa estará comprometida en generar impacto positivo, incorporarlos a sus objetivos corporativos, generar herramientas de proyección, ejecución y evaluación para su seguimiento, mediante acciones visibles y medibles, frente al logro de éstos y su incorporación en cada negocio que emprenda, de tal manera que se le reconozca en el mercado por sus políticas pertinentes y coherentes con la conservación de medio ambiente, el bienestar de sus actores de interés y sus aportes en la búsqueda de una sociedad sostenible y sustentable hacia el futuro, conforme lo declaran los **ODS** para las empresas.

Los **ODS**, establecieron unas metas claras que se deben alcanzar antes del 2030, en las Naciones aliadas y que han firmado los acuerdos creados para tal fin. El objetivo es claro, erradicar el hambre en el mundo a la vez que se alcance la constitución de sociedades sostenibles. Este compromiso afecta a cualquier organización, pues directa o indirectamente siempre habrá un nivel de afectación en el entorno, por lo que es necesario crear impactos positivos en la sociedad y en el medio ambiente, de tal manera que facilite las condiciones atribuibles a una sociedad más sostenible y sustentable.

Las empresas no son el problema, son parte de la solución, pues de ellas depende la competitividad de las naciones, la riqueza material y humana, más el uso y apropiación de la naturaleza, como fuentes creadoras de conocimiento para reducir la pobreza, la mortalidad infantil, la desnutrición la discriminación en todas sus expresiones y sobre todo en las oportunidades para generar un empleo digno incluyente, donde los más jóvenes y mujeres puedan tener mayores posibilidades de acceder al trabajo remunerado con justicia económica y social. En la figura 1, se observan los ODS, promovidos por la ONU, para el 2030, donde Estado, sociedad, empresa y educación, debe ser aliados estratégicos para su cumplimiento.

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015)



Fuente: [www.greenglobe.Sostenibilidad](http://www.greenglobe.Sostenibilidad) y proyectos ambientales.



## 9 UNA SOCIEDAD EQUITATIVA Y AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE

Las organizaciones públicas y privadas en sus gobiernos corporativos deben promover a nivel mundial, sin importar donde esté ubicada geográficamente el bienestar del capital humano y favorecer el desarrollo sustentable y sostenible del planeta, permitiéndole a las personas desarrollar un concepto de libertad y paz universal, mediadas por el respeto, la responsabilidad, la solidaridad y la cooperación para unir esfuerzos y así emprender acciones concretas hacia la promesa de un planeta, donde sea posible toda expresión de vida.

Para lograrlo, hay que romper paradigmas empresariales y su capital más valioso es el talento humano, ellos son los actores en primer orden quienes deben fomentar el cuidado de los diferentes ecosistemas humanos y naturales, de tal manera que comprendan y articulen su ser, su pensar y su actuar en pro de un pensamiento ecológico, en un sistema muy complejo donde se interrelaciona toda la biodiversidad, en un conjunto de factores constituidos por sustancias químicas depredadoras del suelo y del ambiente, alteraciones del clima por la tala irracional de árboles y el uso inadecuado de las fuentes hídricas, que traen como consecuencia cambios en temperatura, en la humedad de los bosques, ríos, lagos, por nombrar algunos que permanentemente atenta contra la salud humana y ambiental.

Lo anteriormente mencionado, permite acercarse a la imperiosa necesidad de estudiar los ecosistemas, su relación con la vida y la salud de los seres humanos y la manera como ellos se relacionan como comunidad con los otros seres vivo y no vivos del planeta, por ello la responsabilidad de las organizaciones, se refleja en la forma como preservan su talento humano, mediante los sistemas de gestión de seguridad y salud de prevención del riesgo y la oferta de productos amigables con el medio ambiente.

Es de interés, tener en cuenta que las organizaciones, los seres humanos, las comunidades, el estado, son entidades independientes e interdependientes que funcionan como sistemas, donde cohabitan otros sistemas, conformados por subsistemas ambientales, alimentados por diferentes energías naturales para el mantenimiento de la vida en el planeta. Dicha comprensión, será lo que en colectivo se debe coordinar y adecuar para asumir el reto de mejorar el presente, no desde el discurso solamente, sino, desde el accionar comprometido de todos los seres humanos y diversas formas de organización, para aportar el cambio que el mundo necesita para que el futuro sea posible, no solo para la raza humana como especie y sociedad, sino también para todas las expresiones de vida, donde el pensamiento de cada individuo sea lo suficientemente estructurado, para sumar a la fuerza colectiva del planeta y sumar esfuerzos que contribuyan impactar

positivamente el cambio global, como una oportunidad de transformación de los factores económicos, sociales, políticos, para así establecer los modelos sostenibles y sustentables que aporten a la calidad del nivel de vida de sus habitantes, conservando su dignidad como humanos y así lograr ser felices, en una tierra que provee todo para que las especies puedan crecer juntas, con las regularidades propias de la naturaleza.

Una de las formas de lograr dicha transformación en Colombia, y que vale la pena mencionar, como experiencia es exaltar las actividades adelantadas por el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible - CECODES capítulo Colombia. Organización que ha venido trabajando la responsabilidad social, dentro del ámbito del fortalecimiento del tema social, como desarrollo sustentable, en temas como: los negocios inclusivos, la medición del impacto, derechos humanos y empresas que trabajan para lograr potencializar el capital social que se posee en el país; para ello, es importante formular estrategias en conjunto con World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), la organización como consejo empresarial mundial para el desarrollo sostenible.

Lo importante, en el desarrollo de estrategias, es cumplir con el protocolo diseñado por el WBCSD, con la construcción de parámetros y lineamiento para el avance y desarrollo en el capital social y sostenible de las naciones y sus ámbitos de actuación.

Dentro de esta estrategia, es importante, tener en cuenta el modelo incluyente, más justo y más amigable con el medio ambiente, buscando siempre el bienestar, motivar hoy día a todos a participar activamente en la era del conocimiento, especialmente los jóvenes, para lograr el desarrollo en tecnologías de la información y la comunicación, la inteligencia artificial, la nano tecnología, que han dado el paso a la cuarta revolución industrial, según Mackenzie, referenciado por Rengifo (2017), la 4a revolución impulsa los siguientes elementos: aumento de volumen de datos, ordenadores más potentes y económicos, capacidad para analizar los datos de los procesos, y la continua mejora de la interrelación de las personas con las máquinas, robot e impresoras 3D. que permiten de una u otra forma utilizar estas herramientas tecnológicas en función de un medio ambiente más sano para la humanidad.

La evolución que ha tenido el cloud, el Big data, la 5G, han permitido dentro de la cuarta revolución industrial que las empresas busquen alternativas de sostenibilidad como medio para alcanzar un desarrollo sostenible y sustentable importante.

## 10 CONCLUSIÓN

A lo largo del presente texto, se ha orientado hacia la reflexión en torno a lo que es el desarrollo sostenible y sustentable, donde Estado, Empresas, Sociedad y

organizaciones, tienen una absoluta responsabilidad para contribuir con el desarrollo de una sociedad más equitativa, sustentable y sostenible.

La pertinencia de los gobiernos tanto públicos como corporativos, direccionen sus políticas, con el fin de preservar y valorar la riqueza inmaterial y material de los ecosistemas humanos, demás especies vivas y recursos del entorno, con el fin de brindar lineamientos de actuación para asumir comportamientos responsables que promuevan un ambiente para el desarrollo humano y conservación del medio ambiente, mediante políticas, planes, programas y proyectos enmarcado en los principios de la responsabilidad social, como estrategia para lograr la equidad sostenible y perdurable en el tiempo.

En Colombia, a pesar de existir una amplia normatividad legal e infraestructura para la defensa y protección de la riqueza natural, contrasta con la realidad donde se muestran prácticas inadecuadas en la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, como es el caso de la dificultad que prevalece para abolir la actividad extractiva del petróleo a través del fracking extensivo, donde Ecopetrol ya tiene lista la inversión para el modelo a desarrollar, temática incluida en el plan de desarrollo 2018-2022. Condición que denota, una incoherencia entre lo planteado por las agendas y la propuesta por el actual gobierno nacional.

Es importante la participación ciudadana en las regiones, como parte del compromiso en el cuidado de la biodiversidad y ecosistema de la nación, para generar hábitos y comportamientos en la comunidad que permitan construir ecosistemas saludables.

La educación, es la herramienta más importante en esta cadena de actores mencionados, pues la formación desde la infancia es el pilar más importante con el que una sociedad cuenta, para construir un sentir, pensar y actuar frente la forma como se construye sociedad y se defiende la biodiversidad.

Finalmente, las organizaciones del nuevo milenio, son fundamentalmente organizaciones que aprenden, donde su principal capital está en la gestión del conocimiento y en la creación de garantías que puedan dignificar su bien ser, su bien pensar y su bien estar, por ello las nuevas tendencia gerenciales centradas en las políticas de Responsabilidad Social, están cambiando sus paradigmas para generar mayor compromiso y oportunidad de participación en la toma de decisiones a sus colaboradores y demás agentes externos.

De una u otra manera, las organizaciones actuales son factor importante en la construcción de una gerencia comprometida con la producción amigable con el medio ambiente, competitiva por las políticas que incorpora para el accionar corporativo donde sus clientes, proveedores, competidores son aliados estratégicos, en la búsqueda

de alternativas que permitan la defensa de los derechos humanos, la conservación y protección de la naturaleza y el desarrollo de una sociedad equitativa y más consciente de su actuar frente a sus congéneres, el medio ambiente y su biodiversidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Alvarez V, (2008). Revista Desarrollo Local Sostenible. Grupo Eumed.net y Red Académica Iberoamericana Local Global. Delos: Desarrollo local sostenible, Una revista académica Vol i, N° 3 (septiembre 2008) recuperado de [www.eumed.net/rev/delos/03/](http://www.eumed.net/rev/delos/03/) Una revista académica Vol 1, N° 3 (septiembre 2008).

Bass, H. E. (2001). *Modern acoustical techniques for the measurement of mechanical properties*. Recuperado de <https://ugc.elogim.com:2117/lib/biblioulagrancolsp/reader.action?docID=3181622>

Calva, M. L. (2014). Ser persona y hacerse persona en el cambio de época: Desafíos para la formación integral en la escuela y la universidad/Being a person and become a person in the new era: Challenges for comprehensive education in school and college. Revista Latinoamericana.

Cortes, H y Peña J (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementacion en politicas y proyectos, p. 40-55 Revista EAN Enero Junio No 78 Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1189>

Dourojeanni, A (1999), La dinamica del desarrollo sustentable y sosteniblwe, UN CEPAL, division de recurso naturales y de infraestructura, recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/19862>

Diaz, R, Escarsega S, (2009). Desarrollo Sustentable oportunidad para la vida, McGraw Hill, Mexico, [www.freeibros.me](http://www.freeibros.me) recuperado de [https://issuu.com/caroladj/docs/desarrollo\\_sustentable](https://issuu.com/caroladj/docs/desarrollo_sustentable)

Diaz D (2017). Gua Basica de diseño gráfico sustentable, recuperado de [https://issuu.com/deboradiaz6/docs/guiadise\\_ograficosustentable](https://issuu.com/deboradiaz6/docs/guiadise_ograficosustentable)

Estrella, S. M. V., & González, V. A. (2017). *Desarrollo sustentable: Un nuevo mañana (2a. ed.)*. Retrieved from <https://ugc.elogim.com:2117>

Forero, S, Median L y Babativa D (2017). La formación del administrador: responsabilidad social desde una perspectiva profesional, Revista perfiles gerenciales, 6(2). P 8-20.

Montúfar, C. (2001). Hacia un nuevo marco interpretativo de la asistencia internacional para el desarrollo. Comentario Internacional: Revista Del Centro Andino De Estudios Internacionales, (2), 173-188. Recuperado de <https://ugc.elogim.com:2097/docview/200714179?accountid=50439>

Penso, Y (2009). La eco-economía como categoría para la construcción de una alternativa de desarrollo para los países de la comunidad andina de naciones, revista Estudio Culturales, recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3406391.pdf>

Rengifo, S (2017). Protocolo del capital social social, CECODE, revista SostenibleMENTE, recuperado de [https://issuu.com/cecodesdesarrollosostenible/docs/sostenible-mente\\_capital\\_social](https://issuu.com/cecodesdesarrollosostenible/docs/sostenible-mente_capital_social)

Rengifo, S (2018). La cuarta revolución industrial ¿Hacia una industria sostenible? Recuperado de <https://issuu.com/cecodesdesarrollosostenible/docs/2018-11-finals-m-cuarta-revolucion-i>

Rondón, L. Alfonso S y Sandia, A. (2009). *El ambiente y el desarrollo sustentable en la ciudad latinoamericana*. Investigación y Desarrollo, 17(2) Recuperado de <https://ugc.elogim.com:2097/docview/1435778808?accountid=50439>

Sfeir-Younis, A. (2009). *Educación, economía ambiental y espiritualidad*. Revista De Estudios Sociales, (32), 240-254. doi: recuperado de <http://ugc.elogim.com:2214/10.7440/res32.2009.16>

Sampson, A. O. (2011). *The epistemological status of the sustainability discourse*. Eidos: Revista De Filosofía De La Universidad Del Norte, (15) Recuperado de <https://ugc.elogim.com:2097/docview/1435705763?accountid=50439>

WWW.UNESCO.ORG, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la tecnología, Unesco, liderar el ODS 4- Educación 2030, recuperado de <https://es.unesco.org/themes/liderar-agenda-mundial-educacion-2030>

WWW.UNESCO.ORG, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la tecnología, UNESCO, ODS (objetivos de desarrollo sostenible) para las empresas, recuperado de [https://aspnet.unesco.org/en-us/Documents/SP\\_SDG4%20Targets.pdf](https://aspnet.unesco.org/en-us/Documents/SP_SDG4%20Targets.pdf)

## 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

Meio 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

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

## N

Nível 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 Acadêmica 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

Séries 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