

# CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E  
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES  
MARIA AMÉLIA MARQUES

(Organizadores)

VOL VIII



EDITORA  
ARTEMIS

2023

# CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E  
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES  
MARIA AMÉLIA MARQUES  
(Organizadores)

VOL VIII



EDITORA  
ARTEMIS

2023



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

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

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>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, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
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, Brasil  
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, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballedo, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil



Prof.<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> Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
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 (IPEN)- USP, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University*, Russia  
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  
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

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

C569 Ciências socialmente aplicáveis [livro eletrônico] : integrando saberes e abrindo caminhos: vol. VIII / Organizadores Jorge Rodrigues, Maria Amélia Marques. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilingue

ISBN 978-65-87396-81-1

DOI 10.37572/EdArt\_300523811

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

O oitavo volume desta coleção segue a lógica dos livros anteriores. Procura apresentar ao leitor uma coletânea de artigos sobre problemáticas que são transversais ao campo das ciências sociais aplicadas.

Sendo discutível, na metodologia seguida na organização dos vários volumes 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. Nesse contexto, o presente volume está organizado em três grandes eixos – Programação, Sustentabilidade, Educação e redes sociais.

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 Programação é constituído por um conjunto de oito artigos. A programação pode ser entendida como um conjunto de actividades que visam transformar tarefas repetitivas e monótonas em rotinas cooperativas e colaborativas. Estas rotinas são algoritmos e modelos matemáticos geradores de informação estruturada e eficiente que, apesar da sua racionalidade limitada, é útil para a tomada de decisões, sejam individuais ou de grupo.

O eixo Sustentabilidade junta um conjunto de sete artigos que, em comum, contribuem para a construção da responsabilidade social. As mudanças climáticas estão a perturbar a vida de milhões de pessoas no planeta, com especial ênfase nas regiões rurais mais pobres e com impacto negativo na economia. Assim, exigem-se políticas públicas inclusivas que incentivem o uso de materiais multíusos, amigos do ambiente. Os resíduos sólidos urbanos necessitam de ser melhor geridos e as empresas deverão ser incentivadas a incorporar aquelas políticas nas suas estratégias, para reforço dos seus valores, conforto e bem-estar dos seus constituintes.

O eixo Educação e redes sociais tem seis artigos. As principais teorias de liderança parecem apontar para que esta seja contingencial, podendo ser ensinada e as respectivas competências treinadas e melhoradas. Todo o ensino, presencial ou a distância, tem os seus pontos fortes e pontos fracos. Exigem-se comportamentos éticos, nomeadamente em ambiente de redes sociais, para evitar fraudes quer com os conteúdos quer com a respectiva avaliação, com eventuais traumas psicológicos em quem é visado.

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, IPS/ESCE, Portugal

## SUMÁRIO

### PROGRAMAÇÃO

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

NUMERICAL CALCULATION BASED ON AGILE PROGRAMMING DEVELOPMENT TRAINING

Ángel Rubén Barberis

Lorena Elizabeth Del Moral Sachetti

Jorge Alberto Silvera

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238111](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238111)

#### **CAPÍTULO 2..... 11**

DISEÑO DE UN ROBOT MÓVIL PARA LA VALIDACION EXPERIMENTAL DE CONTROLADORES EN EL SEGUIMIENTO DE PARED

Jaime Franco Gutiérrez

Moisés García Villanueva

Salvador Ramírez Zavala

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238112](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238112)

#### **CAPÍTULO 3..... 23**

FAMÍLIAS ESTRUTURADAS DE MATRIZES ESTOCÁSTICAS SIMÉTRICAS

Cristina Paula da Silva Dias

Carla Maria Lopes da Silva Afonso dos Santos

João Tiago Praça Nunes Mexia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238113](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238113)

#### **CAPÍTULO 4..... 35**

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE LOS ALGORITMOS MEDIANTE EL USO DE LAS FUNCIONES DE LANDAU

José Francisco Villalpando Becerra

María José Aceves Sepúlveda

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238114](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238114)

#### **CAPÍTULO 5..... 46**

ANÁLISIS DE FTIR EN BREAS DE ALQUITRÁN DE HULLA

Juanita Yazmín Guevara Chávez

Fátima Pamela Lara Castillo

Griselda Berenice Escalante Ibarra

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238115](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238115)

**CAPÍTULO 6.....52**

DE LA RACIONALIDAD LIMITADA A LA RACIONALIDAD FINANCIERA EN LOS ESTUDIANTES DE LA UAEMEX (UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI)

Marco Antonio Piña Sandoval

Fermin Leonel Reyes

Montserrat Piña Cárdenas

Jorge Rogelio Zenteno Domínguez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238116](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238116)

**CAPÍTULO 7 ..... 63**

SLIDING MODE CONTROLLER-OBSERVER EXPERIMENTAL DESIGN FOR THE TWO-TANK HYDRAULIC SYSTEM TAKAGI-SUGENO MODELING

Ángel Garibo

Marco A. Rodríguez

Juan M. de la Torre

Marisela Y. Hernández

Juan Anzures Marín

Salvador Ramírez Zavala

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238117](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238117)

**CAPÍTULO 8.....77**

ESTUDO DE TERMINOLOGIA CONTROLADA PARA TRADUÇÃO AUTOMÁTICA COM BASE EM CORPORA DE MANUAIS DE INSTRUÇÕES DE ELECTRODOMÉSTICOS

尹雪璐 Xuelu Yin

甄钊 Zhao Zhen

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238118](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238118)

**SUSTENTABILIDADE**

**CAPÍTULO 9.....92**

CLIMATE SHOCKS AND THE US ECONOMY

Dejan Romih

Arne Baruca

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_3005238119](https://doi.org/10.37572/EdArt_3005238119)

**CAPÍTULO 10.....107**

EMPODERAMIENTO DETONADOR DE CRECIMIENTO ECONÓMICO ANTE  
LOS PROBLEMAS SOCIALES QUE ENFRENTAN LAS MUJERES RURALES  
EMPREENDEDORAS QUE VENDEN PESCADO EN LA PERIFERIA DEL MERCADO  
PÚBLICO MANUEL LARRAINZAR EN TONALÁ, CHIAPAS

Isabel Pérez Pérez

Graciela de Paz

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381110](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381110)

**CAPÍTULO 11..... 120**

PERSONAL FACTORS INFLUENCING SINGLE-USE PLASTIC PACKAGING  
CONSUMPTION: A QUALITATIVE APPROACH

María del Carmen Franco Gómez

Kristel Rojas Campoverde

Javier Solano Solano

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381111](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381111)

**CAPÍTULO 12 ..... 141**

LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS: UNA VISIÓN DE ESTUDIANTES Y  
CIUDADANOS DE CHILPANCINGO, GUERRERO, MÉXICO

Ciro Andraca Sánchez

Justiniano González González

Alejandra Hitahii Muñoz García

María Cristina Santiago Dionisio

Paulino Bueno Domínguez

Manuel Mendoza Mojica

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381112](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381112)

**CAPÍTULO 13.....152**

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN LAS EMPRESAS ECUATORIANAS

Alexandra Auxiliadora Mendoza Vera

Pablo Edison Ávila Ramírez

Angélica María Indacochea Vásquez

Martha Margarita Minaya Macías

Gina Gabriela Loor Moreira

Janeth Virginia Intriago Vera

Jorge Luis Loor Tello

Fernando José Veloz Párraga

Maritza Alexandra Ávila Ramírez

Jhonny Antonio Ávila Ramírez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381113](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381113)

**CAPÍTULO 14..... 167**

LAS EMPRESAS FAMILIARES DEL MEDIO RURAL Y SU FORTALEZA EN LA RELACIÓN CON SUS EMPLEADOS

Alma Delia Inda

Gloria Muñoz del Real

Jackeline Hernández Bejarano

Olga Lidia Gutiérrez Gutiérrez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381114](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381114)

**CAPÍTULO 15..... 178**

HUARACHES KWARACHI-INNOVA: CAMINANDO HACIA UN FUTURO ECO-AMIGABLE

Adriana Calderón Gutiérrez

José Roberto Jiménez Echeverría

Liliana Venegas Michel

Armando García Echeverría

Alejandra Delgado Urbina

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381115](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381115)

**EDUCAÇÃO E REDES SOCIAIS**

**CAPÍTULO 16..... 189**

MODELO DE CARACTERIZACIÓN DE LIDERAZGO

Omar Alejandro Guirette Barbosa

Claudia Guadalupe Lara Torres

Emanuel Magallanes Ulloa

Beatriz Adriana Rodríguez González

Selene Castañeda Burciaga

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381116](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381116)

**CAPÍTULO 17 ..... 200**

CHIAKI ISHII – UMA PESQUISA NARRATIVA SOBRE O ATLETA QUE ALAVANCOU O JUDÔ NO BRASIL A PARTIR DAS COMPETÊNCIAS DO ESPORTISMO

Rodrigo Guimarães Motta

Neusa Maria Bastos Fernandes dos Santos

Wagner Castropil

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381117](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381117)

**CAPÍTULO 18 .....219**

TRANSFORMING TRADITIONAL PROFESSIONAL DEVELOPMENT INTO BLENDED LEARNING COMMUNITIES

Cristo Ernesto Yáñez León

James M. Lipuma

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381118](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381118)

**CAPÍTULO 19 .....230**

IMPACTO FINANCIERO Y PSICOLÓGICO DEL FRAUDE INFORMÁTICO EN LOS MIEMBROS DE LAS COMUNIDADES EDUCATIVAS DE GUAYAQUIL

Yesenia Karina Alcívar Rendón

Diana Carolina Arriaga León

Damián Enrique Dattus Torres

Douglas Daniel Díaz Torres

Susana Mirella Gómez Cabrera

Alexandra Elizabeth Tituaña Montoya

Eraldo Voltaire Vargas Sánchez

María Yolanda Vera Vera

María Eufemia Villao Ordoñez

Olga Angélica Viteri Campoverde

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381119](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381119)

**CAPÍTULO 20 .....249**

LAS REDES SOCIALES COMO MEDIO DE DIFUSIÓN DE LA COMUNIDAD LGBTQ+ EN VERACRUZ

Rossy Lorena Laurencio Meza

María del Pilar Anaya Avila

Carlos Eduardo Anaya Avila

Kevin Eloy Cué Rosales

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381120](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381120)

**CAPÍTULO 21 .....261**

A TEORIA HIPODÉRMICA E A OPERACIONALIDADE DO MODELO DE COMUNICAÇÃO DE LASSWELL EM TEMPO DE REDES SOCIAIS: O CASO DE CHARLOTTESVILLE (EUA, 2017)

Paulo Bruno Alves

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_30052381121](https://doi.org/10.37572/EdArt_30052381121)

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....296**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 297**

# CAPÍTULO 6

## DE LA RACIONALIDAD LIMITADA A LA RACIONALIDAD FINANCIERA EN LOS ESTUDIANTES DE LA UAEMEX (UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI)

Data de submissão: 10/04/2023

Data de aceite: 26/04/2023

### Dr. En C. Econ. Marco Antonio Piña Sandoval<sup>1</sup>

Es Candidato a SNI  
Profesor Investigador de la  
Unidad Académica Profesional  
Cautitlán Izcalli de la  
Universidad Autónoma del  
Estado de México  
<https://orcid.org/0000-0001-6737-3774>

### Dr. En C. Econ. Fermín Leonel Reyes

Profesor Investigador de  
Tiempo completo de la  
Unidad Académica Profesional  
Cautitlán Izcalli de la  
Universidad Autónoma del  
Estado de México  
[fleonelr@uaemex.mx](mailto:fleonelr@uaemex.mx)

### Lic. En Econ. Montserrat Piña Cárdenas

Responsable del laboratorio de Cuanti de la  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Azcapotzalco  
[al2183044682@azc.uam.mx](mailto:al2183044682@azc.uam.mx)

### Mtro. Jorge Rogelio Zenteno Domínguez

Profesor Investigador de  
Tiempo Completo de la UAMex  
[jrzentenod@uaemex.mx](mailto:jrzentenod@uaemex.mx)

**RESUMEN:** Se aborda la racionalidad limitada y la racionalidad financiera en el proceso de decisión como una de las principales formas de optimización en el gasto de los estudiantes de licenciatura de la Unidad Académica Profesional Cautitlán Izcalli, y se analizan las particularidades que estas presentan y cómo incide en el comportamiento y estilos de decisión de hábitos de consumo. Se estudia, a su vez, los diferentes estadios emocionales que experimentan los decisores y se profundiza sobre las peculiaridades e importancia de la toma de decisiones individuales y grupales.

**PALABRAS CLAVE:** Racionalidad limitada. Racionalidad financiera. Incertidumbre. Toma de decisiones.

### LIMITED RATIONALITY IN THE STUDENTS OF THE UAEMEX (CUAUTITLÁN IZCALLI PROFESSIONAL ACADEMIC UNIT)

**ABSTRACT:** Bounded rationality and financial rationality in the decision process are addressed as one of the main ways of optimizing the spending of undergraduate students of the Cautitlán Izcalli Professional Academic Unit, and the particularities that these present and how it affects the behavior and decision styles of consumption habits. In turn, the different emotional stages experienced by decision makers are studied and the peculiarities and importance of individual and group decision making are studied in depth.

**KEYWORDS:** Bounded rationality. Financial rationality. Uncertainty. Decision making.

<sup>1</sup> Autor corresponsal: [mapinas@uaemex.mx](mailto:mapinas@uaemex.mx), [uapciactuaria@gmail.com](mailto:uapciactuaria@gmail.com)

## 1 INTRODUCCIÓN

La educación es una de las principales áreas que se vio afectada por la crisis generada a raíz del coronavirus a nivel mundial. Revisar las condiciones sociales y económicas que enfrentan los jóvenes en lo característico los estudiantes universitarios de la región norte del Estado de México, es de considerarse en el presente documento.

Lo anterior invita en lo general, pero sobre todo en lo particular a los individuos hacer valido el principio de racionalidad en la toma de decisiones en el momento de consumir. Si bien es cierto, en México la cultura financiera con la que cuenta la población en general es muy limitada. El experimento aplicado a los estudiantes de las licenciaturas de Negocios Internacionales, Derecho Internacional, Logística y Actuaría de la Unidad Académica Profesional de Cuautitlán Izcalli perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, busca interpretar el gasto de los estudiantes en cinco rubros principalmente, lo anterior visto como una forma de medir la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre económica (racionalidad limitada), el instrumento de medición que se utiliza es una muestra de 200 forms (<https://forms.gle/wrsubUDBUAjJyBr86>).

## 2 LA DINÁMICA EDUCATIVA POSTPANDEMIA

De las medidas que se aplicaron durante la pandemia, la suspensión de clases presenciales nos invita a la reflexión para el análisis de ingreso gasto de los estudiantes universitarios en tiempos de postpandemia. La suspensión de actividades académicas originó una reconfiguración del gasto de los alumnos universitarios, pues al no tener que asistir físicamente a la universidad se presentó la posibilidad de un ahorro monetario en tres rubros que son; gasto en alimentos, transporte y alquiler de habitación.

Cuando se habla del presupuesto de los hogares y del consumo de una sociedad, también es importante considerar la situación económica que atraviesa la economía en estudio. Por tal motivo, es significativo considerar los datos macroeconómicos en los cuales para México y de acuerdo a lo que señala el CONEVAL (2022), la pobreza por ingresos creció en 0.7 puntos porcentuales, generando un incremento de la pobreza extrema por ingresos, mientras que para la pobreza laboral se calcula un aumento aproximado de 7.5%.

En las expectativas de crecimiento económico las cifras no son nada alentadoras, el mismo Banco de México (2022), en voz de la Gobernadora de dicha institución, “Para 2023, se espera que el crecimiento del PIB se ubique entre 0.8% y 2.4%, con una estimación promedio de 1.6%”.

No obstante, la conjetura que se presenta, la investigación no niega en ningún momento la problemática que los sistemas educativos en México y el Mundo enfrentaron al recurrir a los medios digitales para continuar con sus actividades escolares. Esta emergencia puso de manifiesto las carencias y desigualdades tanto en la disponibilidad de dichos recursos como en la preparación de profesores y alumnos para transitar hacia las modalidades de la educación a distancia. Aunque muchas instituciones universitarias han cerrado e intentado adoptar el aprendizaje en línea, muy pocas están bien preparadas para hacer este cambio de manera rápida y abrupta (Alcántara, 2020).

Estos dos grandes obstáculos: la falta de conectividad y herramientas, así como el desconocimiento digital, tanto de profesores como alumnos. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), se afirma en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019, que el 76.6% de la población urbana es usuaria de Internet, mientras que en la zona rural la población usuaria se ubica en 47.7 por ciento y aunado a esto sólo el 44.3% dispone de computadora en sus hogares. En dichas condiciones se hizo más complicada la actividad educativa a distancia y lo que a la postre encendió las alarmas de un regreso a clases un tanto anticipado por parte de las autoridades educativas en México.

Por otra parte, el retorno a las aulas vino de la mano de condiciones económicas nada halagadoras y sobre todo nada optimistas que permitan un retorno feliz a la nueva normalidad. La percepción de los ciudadanos en relación con la condición económica del país es pesimista y lo es aún más conforme avanza el tiempo. Con base en el comportamiento de los precios en la economía, esto es, el choque inflacionario que vivimos es de particular importancia entender cuál debería ser el rol de la política monetaria en la coyuntura actual. La respuesta estará en función de; si el origen del proceso inflacionario está en factores temporales, la política monetaria no necesariamente tendría que responder al incremento observado en la inflación. La razón es que, en las actuales circunstancias, el uso de la política monetaria para tratar de controlar la inflación es ineficiente. (Esquivel, Leal y Badillo: 2021)

Si la formula que utilice el Banco Central tal y como lo ha venido haciendo a través de una política monetaria restrictiva con sus respectivos incrementos de la tasa de interés referencial y por consecuencia, según lo señala la ortodoxia económica clásica, seguida de un incremento del ahorro por una reducción del consumo presente entre otros movimientos nominales. La pregunta que nos induce en el presente estudio es: ¿El

ahorro de los estudiantes aumenta si la tasa de interés sube? ¿Se manifiesta un efecto renta o sustitución en los estudiantes que les permita tomar decisiones racionales que maximicen sus elecciones de Consumo? estas dos preguntas principalmente son el eje rector de la presente investigación, rodeada de la propuesta de la racionalidad limitada de Simon (1947), Smith (2008), Kahneman (2002), Thaler (2000).

### 3 LA RACIONALIDAD LIMITADA VS RACIONALIDAD FINANCIERA

Históricamente se han establecido unas diferencias fundamentales entre las decisiones racionales y las decisiones de racionalidad limitada. El término racional es aplicable a la toma de decisiones que se realiza analíticamente consciente; por su parte el término no racional es aplicable a toma de decisiones intuitivas y de juicios. Simon fundamenta su tesis en la convicción de que la racionalidad está restringida debido a limitaciones sociales externas y limitaciones cognitivas internas. Para Simon (1947), el término irracional es aplicable a decisiones que responden a lo emocional. De esta forma, la visión racional de la toma de decisiones podría hacernos pensar que, ante asuntos importantes, de existir desacuerdos entre las partes, éstos se deben a diferencias en opiniones, pero con base racional, pues son examinados desde el punto de vista lógico y desapasionado de cada cual.

La racionalidad está enmarcada en la obtención de resultados máximos. Se asume que una persona racional tiene: completo conocimiento, total acceso a la información relacionada a los elementos y aspectos relevantes del ambiente, realiza la selección decisional de entre todas las alternativas posibles, tiene la capacidad de computar los beneficios y costes de las alternativas de acción disponible y tiene información sobre la probabilidad de cada uno de los resultados de los posibles cursos de acción, anticipando las consecuencias de cada alternativa. Además, debe tener la capacidad y habilidad de entender y considerar simultáneamente todas las alternativas actuales y potenciales. Asumiendo una racionalidad y unos objetivos definidos, las personas podrían tomar decisiones basadas en cálculos, pero es importante evidenciar que dichos cálculos se realizan realmente, porque los seres humanos tenemos limitaciones computacionales. La racionalidad se asume en un contexto de certidumbre, pero la certidumbre no está necesariamente dentro de la racionalidad humana, ni dentro del mundo que vivimos, cada vez más volátil y convulsionado.

Las intenciones de las personas de tomar decisiones racionales pueden dar al traste con la realidad que enfrentamos. El problema de la racionalidad se refleja cuando se tienen que tomar decisiones bajo incertidumbre y bajo competencia imperfecta,

situaciones para las cuales no fue diseñada. El modelo racional está limitado por el hecho de que en el mundo real no siempre existen las condiciones óptimas para tomar las decisiones. No existe información perfecta, porque entre otras razones tenemos: limitación de tiempo, limitación cognitiva, no conocemos todas las alternativas y estamos sujetos a la incapacidad de procesar toda la información. En el sentido amplio, la racionalidad denota un estilo de comportamiento que es apropiado para alcanzar ciertas metas y objetivos dentro de los límites impuestos por las condiciones y limitaciones (Simon: 1947).

La racionalidad es un principio fundamental de la teoría económica actual. En particular, para las ciencias económicas se considera la temática de la toma de decisiones que enfrenta una persona, indicando que está debe ser racional con base en la maximización del bienestar. La racionalidad supone que una persona toma la mejor decisión de un conjunto de opciones posibles, sin embargo, el conjunto de opciones que se pueden tomar está en función de limitantes inherentes al individuo (percepción del mundo, capacidad cognitiva y creencias) y de la información disponible. Es decir, una persona toma la decisión más racional, pero está se limita por la capacidad humana. Simon (1947) en su aporte sobre el *comportamiento administrativo* introduce el concepto de racionalidad limitada definiendo que la racionalidad se encarga de la selección de alternativas preferidas a partir de un sistema de valores. A la par sugiere que “decidir” es un puente que relaciona racionalidad y comportamiento, mientras que “elegir” implica seleccionar una de las alternativas de comportamiento (Bonatti, 2019).

La racionalidad limitada es un proceso en el que el ser humano toma decisiones satisfaciendo cierto criterio, pero no optimizando, ya que se conforma con satisfacer una necesidad sin intentar maximizar su utilidad. Esto porque la limitación de información produce un nivel de aspiración y establece superar cierto umbral. La racionalidad limitada es una teoría que crítica a la teoría neoclásica, pues se reconoce que un individuo difícilmente cuenta con información perfecta y por ello sus opciones disponibles para elegir se reducen. Además, existe un parcial conocimiento de las consecuencias de tomar una decisión y de las soluciones que se podrían adoptar para resolver el problema de optimización. Por ejemplo, cuando se abordan tópicos sobre el funcionamiento del mercado financiero, uno de los problemas que se observan corresponde al sesgo informativo que hay entre individuos; esto conduce a decisiones financieras poco optimas. De acuerdo con Levine (2005) la información imperfecta originada por la falta de conocimiento entre prestador y prestatario genera decisiones financieras no eficientes. La optimización de las decisiones se relaciona con la creación y obtención de información completa, pero la evidencia empírica señala que la capacidad para procesarla es limitada (Roa, 2010).

Por otro lado, Thaler (2015) manifiesta que es esencial considerar en los estudios del comportamiento económico las limitaciones cognitivas, las preferencias y el autocontrol en la toma de decisiones. El principio de la racionalidad limitada es el problema que hay para hallar una solución óptima que maximice el bienestar esperado. No obstante, Thaler (1980) sustituye a través de la simplificación de un conjunto de limitaciones autoimpuestas. Los agentes que se encuentran racionalmente limitados utilizan un sistema de autocontrol para determinar su gasto y ahorro. La teoría de la contabilidad mental de Thaler (1999) establece que las personas gastan su dinero en distintas formas y que la cognición restringida y el control interno en las decisiones que toman los individuos sobre dinero afecta el gasto y ahorro de las familias. La falta de autocontrol limita a los agentes para realizar planes óptimos, de ahí Thaler (1988) identifica dos facetas del ser humano en un modelo: planeador y hacedor. Como planeador el agente maximiza una utilidad para el resto de su vida y como hacedor solo busca el bienestar actual (Vargas-Hernández, 2018).

Por otra parte, Hodgson (2007), las instituciones incorporan valores, normas, rutinas, distintos tipos de hábitos y lenguajes. Las instituciones son importantes en tanto proporcionan los marcos cognitivos e interpretativos en el que actúan los agentes económicos. En esta perspectiva, las universidades representan un subconjunto de las instituciones en donde se generan hábitos que contribuyen a alinear tanto las distintas preferencias como múltiples actividades. Los alumnos que integran la universidad se caracterizan por ser interactivos, moldeables parcialmente y por construir y reconstruir múltiples representaciones cognitivas sobre su entorno social.

#### **4 TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS ESTUDIANTIL**

La Universidad Autónoma del Estado de México está comprometida con una misión que se remonta a sus orígenes y que se renueva en lo esencial, sin demeritar sus tradiciones históricas. Dentro de la oferta tan amplia que tiene la comunidad universitaria de la UAEMex y de los servicios que tienen acceso, destacaremos 2, que por su naturaleza nutren las observaciones del proyecto.

1. POTROBUS- Otorgar transporte seguro, gratuito y puntual a la Comunidad Estudiantil Universitaria con 12 rutas en el Valle de Toluca.
2. CAFETERIA- Brindar alimentos nutritivos y balanceados a precios accesibles para la comunidad.

De estos dos servicios mencionados, a 12 años de la creación de la Unidad Académica Profesional de Cuautitlán Izcalli, lamentablemente no se cuenta con acceso a

ellos por situaciones exógenas al espacio señalado. En el proyecto se parte del supuesto que sostiene que, de contar con estos dos grandes beneficios de ayuda a los estudiantes, el presupuesto que tienen los estudiantes de la UAPCI les permitiría un desarrollo de sus actividades académicas con un desahogo apremiante en sus gastos económicos.

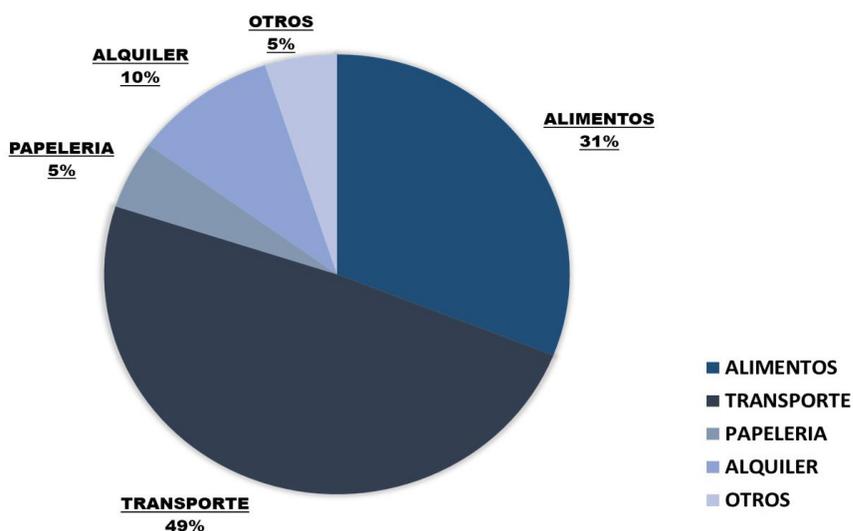
Los alumnos pertenecientes a la Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli, ante un panorama económico incierto, finalmente toman decisiones día a día sobre las opciones de consumo primordial que se ajusta al presupuesto que tienen. Dentro del experimento que se realizó para este proyecto, los estudiantes de las cuatro licenciaturas en una muestra de 200 encuestas tuvieron que responder cual era la prioridad de sus gastos en el día a día como alumno de la UAP Cuautitlán Izcalli. Las opciones se enumeran de la siguiente forma:

1. alimentos,
2. transporte,
3. alquiler de casa habitación,
4. papelería,
5. otros.

El objetivo de las preguntas es obtener información relativa al perfil que adopta el estudiante en condiciones de incertidumbre.

## 5 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Gráfica 1. Preferencias de gasto de los estudiantes de la UAPCI.

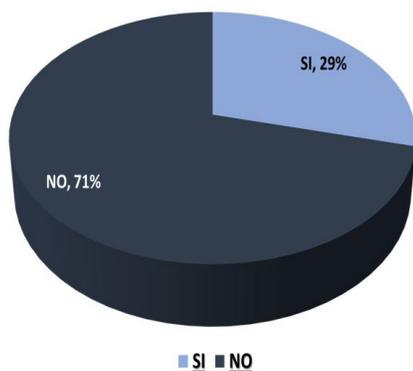


En el gráfico 1, se puede observar que los estudiantes de las cuatro licenciaturas que se imparten en la UAPCI, muestran ciertas preferencias de consumo que definen su estructura de gasto, priorizando el gasto en transporte, dejando ver que los alumnos de dicha unidad tienen un traslado de su casa a la universidad que es de consideración. La segunda opción de gasto en los alumnos es de alimentos, lo anterior nos invita a inferir que los estudiantes pasan largas jornadas fuera de casa. Por último, el gasto en alquiler de habitación confirma la demanda foránea al municipio de Cuautitlán Izcalli y lo exitoso de sus programas de estudio ofrecidos.

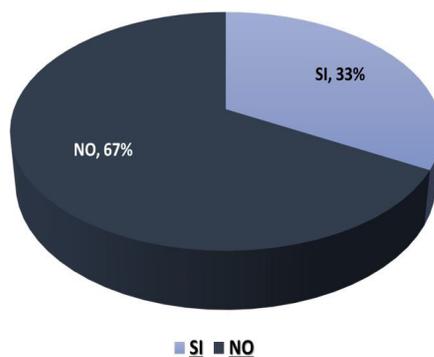
Resaltan los resultados obtenidos en la pregunta relacionada al presupuesto personal y la suficiencia de este, a lo cual los estudiantes en 71% de los encuestados señalan como insuficiente el dinero que tienen disponible para hacer frente a sus gastos (gráfica 2). En este punto se observa una congruencia con los resultados de la encuesta, donde los estudiantes muestran congruencia en la insuficiencia presupuestal y por ende en la generación de un sobrante que se traduzca en ahorro monetario.

Por último, la grafica 3, refleja el deseo de los jóvenes por la obtención de un título universitario, toda vez que lo limitado de su presupuesto no es una restricción en su desempeño académico. De acuerdo con los datos arrojados un 67% lo confirman.

Gráfica 2. Suficiencia presupuestal.



Gráfica 3. Desempeño escolar.



## 6 COMENTARIOS FINALES

Los resultados obtenidos en este proyecto nos dejan visualizar que los estudiantes de la Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli al realizar su toma de decisiones lo hacen con sesgos cognitivos. Principalmente sus decisiones son limitadas por una cuestión de escasez de una cultura financiera o indiferencia a la situación económica del país.

De los resultados obtenidos el presupuesto promedio por estudiante es de 115 pesos diarios, lo que hace al mes una cantidad de 2,300 pesos, al semestre (considerando

tiempo real de asistencia de 5 meses), 11,500 pesos. Lo anterior sugiere fuertemente la implementación de una cafetería subsidiada y el transporte del Potrobus, si bien no sustituye en su totalidad los gastos de los estudiantes, si desahoga la apretado del presupuesto personal de cada uno de los jóvenes.

El planteamiento del proyecto tiene a bien considerar la situación económica del país y sobre todo la situación macroeconómica en relación con la inflación y las medidas de política monetaria restrictiva, lo cual implica incrementos en las tasas de interés referencial a lo que un ciudadano racional desde la lógica de la teoría económica optimizaría sus decisiones de consumo presente, generando un ahorro que en el futuro se traduzca en un aumento de la renta y un mejor consumo futuro. Ciertamente es que la racionalidad limitada, esto es, la falta de cultura financiera llevaría a una toma de decisiones erróneas, o que la indiferencia del consumidor, en lugar de sacrificar consumo presente por un aumento del consumo futuro este fuertemente determinado y hasta condicionado por un presupuesto muy bajo que impida al estudiante modificar su patrón de consumo y mucho menos reducirlo, a menos de que una ayuda externa lo pueda generar, este sería el caso de implementar los dos servicios que la Universidad Autónoma del Estado de México provee en su comunidad universitaria.

Si bien la benevolencia es una posibilidad de actuación de las autoridades, la institución y sus integrantes tendrán que desarrollar soluciones innovadoras y eficaces para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes en la modalidad en línea, y aprovechar de la mejor manera los medios digitales y presenciales.

El objetivo del trabajo es valorar la oportunidad que nos da esta coyuntura de la postpandemia para repensar el sentido de educar y el currículo. Los usos y costumbres de la educación en el espacio académico en estudio resultaron ser más determinantes en la conducción de los estudiantes a la hora de modificar los procesos de enseñanza y aprendizaje, debido a que los alumnos muestran preferencias de orden oportunista al tomar decisiones en condiciones de incertidumbre que dejan claro la priorización de una calificación por encima del aprendizaje. Lo anterior es de resaltar pues la UAMex presenta innovadores cambios en los programas de estudio que oferta ya que pretende homologar su oferta académica en modalidad mixta, dando paso a la modalidad en línea y permitiendo la posibilidad de una reconfiguración y adaptación que incremente el presupuesto disponible de la comunidad estudiantil.

## REFERENCIAS

Bonatti, P. (2019). Las meta decisiones y la teoría de la racionalidad instrumental mínima. Argentina: Universidad Nacional de la Plata.

- Castillo, D. (1996). Racionalidad limitada y ambigüedad organizativa: marco conceptual para el estudio de decisiones no programadas en organizaciones complejas. México: COLMEX.
- CIDAC. (2014). “Encuesta de competencias profesionales”, México: USAID. Pp.171.
- CONEVAL. (31 de Julio de 2019). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado el mayo de 2020, de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobrezalnicio.aspx>
- Esquivel G., Leal J. y Badillo R. (2021). *La dinámica inflacionaria en México en un contexto de recuperación y pandemia*. Banco de México, septiembre.
- IISUE. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID19. En ISSUE, Educación y pandemia. Una visión académica. (págs. 115-121). Ciudad de México, México. Recuperado el 26 de mayo de 2020.
- INEGI. (17 de febrero de 2020). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. México. Recuperado el 26 de mayo de 2020.
- Girardi, B. (2014). Racionalidad Limitada y protección al consumidor [Tesis profesional] Facultad de Economía y Negocios. Chile: Universidad de Chile.
- González J., Wagenaar, R. (2003). González J., & Wagenaar, R. Tuning Educational Structures in Europe. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gonczy, Andrew. (2001). “Análisis de las tendencias internacionales y de los avances en educación y capacitación basadas en normas de competencias”, México: Noriega. Págs. 19, 24.
- Hodgson Geoffrey (2007), “La propuesta de la economía institucional”, G. Hodgson, Economía institucional y evolutiva contemporánea, UAM, México, pp. 49-88.
- INEGI (2017). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), México: INEGI.
- INSTITUTO NACIONAL PARA EL EMPLEO. (1995). Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional, Madrid: Subdirección General de Gestión de Formación Ocupacional.
- Keat, Paul y Philip Young. (2004). Economía de la empresa, México: PEARSON.
- OCDE. (2007). “Perspectivas de la OCDE capital humano: Cómo moldea tu vida lo que sabes”, París: OCDE. Pp. 7.
- Rajimon John, (2010). “La economía y la función de producción en educación”, Visión de Futuro, Año 7, N.1, Volumen 13. Pp 19.
- Roa, M. (2010) Racionalidad, uso de información y decisiones financieras. México: CIDE.
- Salas, Velasco Manuel. (2008). Economía de la educación, México: PEARSON.
- Simon Herbert A. (1992). Economics, Bounded relationaty and the cognitive revolution, Edwarrrd E Publishing Company.
- \_\_\_\_\_ (1990). El comportamiento administrativo. Buenos Aires: Aguilar.

Stiglitz, Joseph y Bruce Greenwald. (2014). *La Creación de una sociedad del aprendizaje*, México: CRÍTICA.

Segoviano Contreras, L. E., & Morales Sánchez, M. A. (2021). El principio de interés propio en el análisis y el diseño económico. *INTER DISCIPLINA*, 9(25), 185–208. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2021.25.79973>

Taboada Ibarra, Eunice. (Coordinadora). *Hacia una nueva teoría de la empresa*, México: Universidad Autónoma Metropolitana – Ediciones y gráficos Eón.

Vargas-Hernández, J. (2018). Integración de la economía con psicología: Richard H. Thaler, Premio Nobel de Economía, 2017. Vol. XXXV, núm. 71, (pp. 101 – 113). Guadalajara: Universidad Nacional del Sur.

## 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. Contabilista certificado. 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.

<https://orcid.org/0000-0001-7904-0061>

**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 (IPS/ESCE), 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.

<https://orcid.org/0000-0002-7196-3838>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agile programming 1, 6  
Agile training 1, 6  
Alquitrán 46, 47, 48, 49, 50, 51  
Alternatives to plastic 120, 132, 133, 135  
Análisis de algoritmos 35, 36, 37, 38, 40, 42, 45

### B

Base design 23, 24  
Blended Learning 219, 220, 222, 223, 224, 226, 227, 228

### C

Caracterización 51, 147, 189, 192, 193  
Charlottesville 261, 262, 263, 273, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295  
Ciber espacio 231  
Climate 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 226  
Climate change 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103  
Climate crisis 92, 98  
Climate shock 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102  
Competências 61, 176, 194, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 210, 215, 216, 217, 218  
Complejidad computacional 35, 37, 42, 43, 44  
Compuestos aromáticos 46, 49  
Comunicación 15, 64, 93, 158, 160, 169, 171, 175, 184, 190, 193, 194, 231, 232, 235, 248, 249, 252, 254, 255, 256, 257, 259, 260  
Comunidad LGBTTTIQ+ 249, 251, 252, 255, 258  
Consumer behavior 120, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 136, 137, 140  
Control clásico 11, 18  
Control difuso 11, 16, 17  
Convivencia 167, 172, 173, 175, 231, 232, 245, 259  
Corpora 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

### E

Eco-amigables 179, 180, 185, 186

Economía 53, 54, 61, 62, 89, 92, 93, 107, 136, 164, 186, 206  
Economy 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 108, 124, 128, 132, 136, 138  
Education 10, 122, 124, 126, 139, 151, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229  
Effective instruction 219, 225  
Eficiencia computacional 35  
Empoderamiento 107, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 256  
Empresa familiar 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 177  
Empresas ecuatorianas 152, 153, 154, 163, 164  
Entrevista focalizada 249, 252, 255  
Esportismo 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 216, 217, 218  
Estándares internacionales 153, 158

## F

Famílias estruturadas 23, 25, 28, 32  
Fraude 195, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 240, 241, 244, 245  
Funciones de Landau 35, 37, 40, 41, 43, 44, 45  
Fuzzy logic control 22, 64

## G

Grupos de intereses 153

## H

Huaraches cómodos 178, 179, 182, 186, 187  
Hulla 46, 47, 48, 49, 50, 51

## I

Incertidumbre 52, 53, 55, 58, 60  
Infrarojo 46  
Instrumento 53, 107, 146, 172, 189, 193, 205, 217, 233, 263, 264, 265

## J

Jornalismo 261, 262, 292, 293  
Judô 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218

## K

K-12 219, 225  
Kwarachi-Innova 178, 179, 180, 186, 187

## L

Lasswell 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 277, 281, 282, 284, 285, 288, 289, 292, 293, 294, 295

Liderazgo 112, 176, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196

LMI sliding modes observer 64

## M

Manuais de instruções dos eletrodomésticos 77, 80, 81

Materiales sustentables 178, 179, 182, 184, 186, 187

Matrizes estocásticas simétricas 23, 25, 29, 32

Mercados públicos 107, 108, 113

Modelo 16, 23, 25, 28, 32, 56, 57, 64, 139, 144, 151, 160, 164, 167, 168, 169, 172, 173, 175, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 213, 216, 217, 218, 261, 262, 263, 264, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 281, 282, 284, 285, 288, 289, 292, 293, 294

Modelos 23, 25, 28, 29, 32, 33, 173, 174, 189, 190, 191, 259, 265, 294

Mujeres rurales 107, 109, 110, 111, 113, 114, 117, 118, 119

## O

Online learning 219, 220, 222, 226, 227, 228

Online professional learning community 219, 221, 222, 228

Operaciones 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 108, 154, 165, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175

## P

Perspectiva de género 113, 118, 249, 252, 253, 255, 257, 259

Pesquisa narrativa 200, 201, 205, 216, 217

Phishing 231, 234, 235, 236, 237, 238, 241, 245, 246, 247

Población 53, 54, 109, 110, 111, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 150, 163, 236, 240, 246, 258, 260

Professional development 219, 220, 221, 222, 228, 229

Professional learning and training methods 219

Programming training 1, 6

Programming with scrum 1

Propiedad 15, 43, 161, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175

## Q

Qualitative approach 120, 122, 153

## R

Racionalidade financeira 52, 55

Racionalidade limitada 52, 53, 55, 56, 57, 60, 61

Redes sociais 239, 243, 244, 249, 251, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260

Relleno sanitario 141, 142, 144, 145, 148, 149

Resíduos sólidos urbanos 141, 142, 144, 147, 149, 150, 151

Responsabilidade social 152, 153, 154, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166

Robot móvel 11, 13, 14, 18, 22

## S

Satisfação de gostos y necesidades 179

Scrum 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Single-use plastic packaging 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136

Sistemas de control 11, 12, 13, 22

Subproduto 46, 47, 50, 143

Sustainable consumption 120, 125, 126, 129, 130, 136

## T

Takagi Sugeno fuzzy model 64, 65, 76

Teoria hipodérmica 261, 262, 263, 267, 268, 271, 272, 273, 293

Terminologia controlada 77

Toma de decisiones 15, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 115, 157, 169, 172, 192, 196

Tradução automática 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 88, 89

## U

United States 22, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 143, 151, 219, 262, 275, 286, 294

## V

Variables 17, 33, 64, 65, 66, 67, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 163, 172, 173, 177

Virtualidade 231, 255