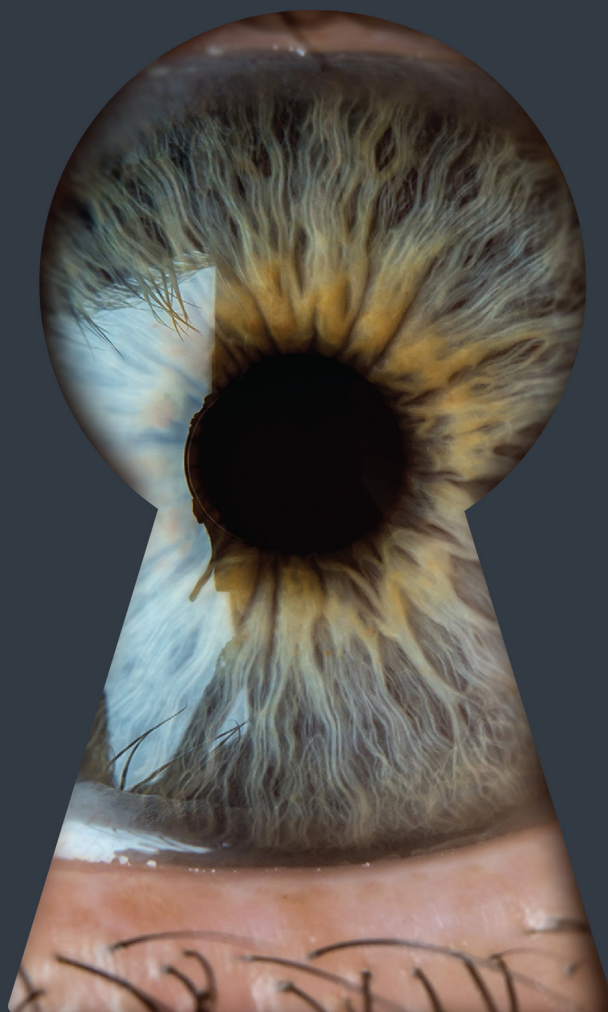


VOL VI

Ciências Humanas:

Estudos Para Uma Visão
Holística Da Sociedade



Silvia Inés Del Valle Navarro
Gustavo Adolfo Juarez
(Organizadores)

 EDITORA
ARTEMIS
2023

VOL VI

Ciências Humanas:

Estudos Para Uma Visão Holística Da Sociedade



Silvia Inés Del Valle Navarro
Gustavo Adolfo Juárez
(Organizadores)

 EDITORA
ARTEMIS
2023



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

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

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadores	Prof. ^a Dr. ^a Sílvia Inés del Valle Navarro Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez
Imagem da Capa	Artem Oleshko
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández 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 Bio-Bio, Chile*
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, *Universidade Federal do Amazonas, Brasil*
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, *Universidade de Évora, Portugal*
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, *UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil*
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. José Cortez Godínez, *Universidad Autónoma de Baja California, México*
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, *Instituto Politécnico Nacional, México*
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil*
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, *Universidade Federal de Goiás, Brasil*
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, *Universidade de Passo Fundo, Brasil*
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, *Universidade Federal de Itajubá, Brasil*
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, *Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, *Universidade Federal de Sergipe, Brasil*
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, *Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, *Universidade Federal da Bahia, Brasil*
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, *Universidade Federal do Maranhão, Brasil*
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil*



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

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

C569 Ciências humanas [livro eletrônico] : estudos para uma visão holística da sociedade: vol VI / Silvia Inés Del Valle Navarro, Gustavo Adolfo Juarez. – Curitiba, PR: Artemis, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilíngue

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-80-4

DOI 10.37572/EdArt_280523804

1. Ciências humanas. 2. Desenvolvimento humano. 3. Sociologia.
I. Del Valle Navarro, Silvia Inés. II. Juarez, Gustavo Adolfo.

CDD 300.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

Nuevamente tenemos la posibilidad de encontrarnos a través de una publicación, con docentes-investigadores que inquietos por divulgar resultados de sus investigaciones, los reúne la Editora Artemis, en este sexto volumen de la obra titulada ***Ciências Humanas: Estudos para uma Visão Holística da Sociedade***. Por nuestra parte, esto significa un acompañamiento desde la organización de los trabajos, teniendo el gran honor que dicha editora nos confía.

El reconocimiento a las prácticas sociales, como una herramienta en la enseñanza histórica y cultural, ha venido ganando terreno en las últimas décadas. Así logra convertirse en un aporte al fortalecimiento en el proceso de enseñanza de disciplinas humanísticas, sociales, exactas y naturales, al tiempo que constituye la esencia de la conservación de saberes culturas, que necesitan del conocimiento escolar y extraescolar.

Aquí se reúnen trabajos de diversos orígenes en cuanto a disciplinas, como de regiones del planeta, que desarrollan propuestas en busca del mejoramiento del aprendizaje, entre ellos de la geografía mediante la geografía cultural, la química, la matemática, idiomas extranjeros, la educación infantil, antropología, entre otras, usando diversos recursos en donde el saber cultural permite conservar costumbres de las regiones. Los aportes históricos, con logros de personalidades de las ciencias, sus pensamientos y descubrimientos, no escapa a las investigaciones sociales, históricos y culturales, aquí desarrolladas.

Esperando que estos trabajos sean de gran aporte a los lectores, les deseamos una buena lectura.

SILVIA INÉS DEL VALLE NAVARRO
GUSTAVO ADOLFO JUAREZ

PRÓLOGO

Mais uma vez temos a possibilidade de nos encontrarmos por meio de uma publicação, com professores-pesquisadores que, ansiosos por divulgar os resultados de suas pesquisas, são reunidos pela Editora Artemis, neste sexto volume da obra intitulada *Ciências Humanas: Estudos para uma Visão Holística da Sociedade*. De nossa parte, isso significa um acompanhamento desde a organização dos trabalhos, tendo a grande honra que o referido Editora Artemis nos confia.

O reconhecimento das práticas sociais, como ferramenta no ensino histórico e cultural, vem ganhando espaço nas últimas décadas. Assim, consegue se tornar uma contribuição para o fortalecimento do processo de ensino das disciplinas humanísticas, sociais, exatas e naturais, ao mesmo tempo em que constitui a essência da conservação do saber cultural, que necessita de saberes escolares e extracurriculares.

Aqui se encontram trabalhos de origens diversas em termos de disciplinas, como regiões do planeta, que desenvolvem propostas em busca da melhoria do aprendizado, entre elas a geografia através da geografia cultural, química, matemática, línguas estrangeiras, educação infantil, antropologia, entre outras, utilizando diversos recursos onde o conhecimento cultural permite preservar os costumes regionais. As contribuições históricas, com as conquistas de personalidades das ciências, seus pensamentos e descobertas, não escapam às investigações sociais, históricas e culturais aqui desenvolvidas.

Esperando que estas obras sejam de grande contribuição para os leitores, desejamos uma boa leitura.

SILVIA INÉS DEL VALLE NAVARRO
GUSTAVO ADOLFO JUAREZ

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....1

REFLEXÕES TEÓRICAS E QUESTÕES PRÁTICAS PARA UMA PEDAGOGIA HOLÍSTICA: O PROJETO LUSÓFONO COM CRIANÇAS E FAMÍLIAS BILÍNGUES EM CONTEXTO MIGRATÓRIO NA ALEMANHA

Helza Ricarte Lanz

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238041

CAPÍTULO 2.....17

LA GEOGRAFÍA CULTURAL DE LA CIUDAD DE TOLUCA, UN ACERCAMIENTO A LA CULTURA INMATERIAL DESDE UNA VISIÓN SIMBÓLICA

Agustín Olmos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238042

CAPÍTULO 3.....32

EL USO DE KAHOOT PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE DE IDIOMAS

Bertha Guadalupe Rosas Echeverría

Gabriela Madrigal Barragán

Paola Delfina Chew Pego

Angel David Bustos Núñez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238043

CAPÍTULO 4..... 39

EDUCAÇÃO E ANTROPOLOGIA: ALGUMAS BREVES NOTAS

Hugo Oliveira

Jorge Bonito

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238044

CAPÍTULO 5.....55

ENSINO DA DEFORMAÇÃO DAS ROCHAS: CONTRIBUTOS DAS ATIVIDADES PRÁTICAS

Jorge Bonito

Hugo Oliveira

Celso Dal Ré Carneiro

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238045

CAPÍTULO 6..... 90

ENSEÑANZA HÍBRIDA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE INTERVENCIÓN EN PSICOLOGÍA: EVALUACIÓN METODOLÓGICA Y CONCEPTUAL

Luis Fernando González Beltrán

Olga Rivas García

Guadalupe Mares Cárdenas

Elena Rueda Pineda

Héctor Rocha Leyva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238046

CAPÍTULO 7 100

MUSIC AND ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS OF A PERUVIAN PUBLIC UNIVERSITY

Antonia del Rosario Sánchez Gonzales

Marco Antonio Bazalar Hoces

Víctor Marcelino López Lino

Raúl Eleazar Arias Sánchez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238047

CAPÍTULO 8..... 109

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA PRÁCTICA DOCENTE: EXPERIENCIAS DE PROYECTOS INNOVADORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA UNALM- PERÚ, PERIODO 2010-2019

Jorge Alfonso Alarcon Novoa

Elva María Ríos Ríos

Rosa Angela Calderón Zárate

Diego Armando Párraga Leythh

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238048

CAPÍTULO 9..... 119

TEJIDOS EDUCATIVOS DESDE LA EDUCACIÓN POPULAR: CONSTRUYENDO CAMINOS DE CONVIVENCIA Y ESPERANZA

Magda Alicia Ahumada

Stella Pino Salamanca

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238049

CAPÍTULO 10.....135

ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN DOCENTE-ALUMNO COMO VÍNCULO CLAVE PARA EL APRENDIZAJE

María Laura Muruaga
María Gabriela Muruaga
Cristian Andrés Sleiman

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380410

CAPÍTULO 11.....147

MODELIZACIÓN DINÁMICA: SIMULACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE POR MODELOS COMPARTIMENTADOS DISCRETOS

Gustavo Adolfo Juarez
Noelia Saleme
Silvia Inés del Valle Navarro
Luis Ernesto Valdez
María Luz del Valle Quiroga
Sonia Laura Mascareño

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380411

CAPÍTULO 12.....154

MODELIZACIÓN DINÁMICA DEL RENDIMIENTO ENTRE ASIGNATURAS CORRELATIVAS MEDIANTE MODELOS COMPARTIMENTADOS DISCRETOS

Deborah del Carmen Turraca
Pedro José Salim Rosales
Anabela Beatriz Serrano
Silvia Inés del Valle Navarro
Gustavo Adolfo Juarez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380412

CAPÍTULO 13.....163

DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL Y SU EVALUACIÓN EN ETAPAS PREESCOLARES

Miguel Alberto Montañez Romero
Liney Mendez Escallon

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380413

CAPÍTULO 14.....172

MÉTRICAS ALTERNATIVAS COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Nelson Javier Pulido Daza

Linamaria Pinzón Valencia

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380414

CAPÍTULO 15..... 189

RELACIÓN E IMPACTO CLÍNICO DEL INSOMNIO A CORTO Y LARGO PLAZO EN LA SALUD MENTAL DE LOS ESTUDIANTES

Martha Rosales Aguilar

José Luis Lugo Balderas

Manuel Alejandro López Ortega

María de los Remedios Sánchez Díaz

Paris Astrid Mier Maldonado

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380415

CAPÍTULO 16..... 198

EGAS MONIZ E A ORDEM MORAL

Manuel Correia

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380416

CAPÍTULO 17204

A ADOLESCÊNCIA E A RELAÇÃO ENTRE PAIS E FILHOS NO SÉCULO XXI: UM ESTUDO QUALITATIVO

Sandra Ribeiro Santos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380417

CAPÍTULO 18.....218

NODOS CRÍTICOS Y POTENCIALIDADES EN LAS COOPERATIVAS SOCIALES

Clara Betty Weisz

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380418

CAPÍTULO 19.....229

O RÁDIO CLUBE PORTUGUÊS E A GUERRA CIVIL ESPANHOLA

Fernando Neves

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380419

CAPÍTULO 20244

AFROMEXICANOS: DESCOLONIALIDAD Y SOCIOETNOGÉNESIS

Gabriel J Saucedo Arteaga

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380420

CAPÍTULO 21265

ANÁLISE SOBRE A CONSTITUIÇÃO DAS ONGS BRASILEIRAS A PARTIR DOS CONCEITOS DE CAPITAL SOCIAL E REDES SOCIAIS

Rodrigo Guimarães Motta

Francisco José Turra

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380421

CAPÍTULO 22 278

LA GÉNESIS DE LA IDEA DE VOLUNTAD, UN TRÁNSITO NECESARIO PARA LLEGAR A LA LIBERTAD EN LA INTRODUCCIÓN DE LA FILOSOFÍA DEL DERECHO DE HEGEL

Teresa Evita Concha López

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380422

CAPÍTULO 23290

WITTGENSTEIN Y LA CUESTIÓN EL REALISMO

María Sol Yuan

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380423

CAPÍTULO 24307

ALGUNOS APUNTES SOBRE LA CORRIENTE MERCANTILISTA EN LA HISTORIA DE LA ECONOMÍA OCCIDENTAL





Antonia del Rosario Sánchez Gonzales

Marco Antonio Bazalar Hoces

Víctor Marcelino López Lino

Raúl Eleazar Arias Sánchez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380424

CAPÍTULO 25	317
NUEVO MODELO DE CIUDADES INTELIGENTES PARA EL ESTADO DE TAMAULIPAS, MÉXICO, 2023	
Giuseppe Francisco Falcone Treviño	
Zaida Leticia Tinajero Mallozzi	
Joel Luis Jiménez Galán	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380425	
CAPÍTULO 26	330
EL BIENESTAR EN EL ESTADO BOLÍVAR DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS MUJERES	
Aiskel Andrade Montilla	
Jesús Medina Maldonado	
Otaiza Cupare Castro	
Marian Ojeda Carrillo	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380426	
CAPÍTULO 27	340
LA AMISTAD QUE NOS LEGÓ UN SÍMBOLO PATRIO: MANUEL BELGRANO Y LA FAMILIA ECHEVARRIA	
Silvina Balma	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380427	
CAPÍTULO 28	351
EL TRIÁNGULO BRITÁNICO DE CONTROL GEOPOLÍTICO EN EL ÍNDICO Y EL ATLÁNTICO: EL PELIGRO CHINO	
Javier Fernando Luchetti	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380428	
SOBRE OS ORGANIZADORES	361
ÍNDICE REMISSIVO	362

CAPÍTULO 25

NUEVO MODELO DE CIUDADES INTELIGENTES PARA EL ESTADO DE TAMAULIPAS, MÉXICO, 2023

Data de submissão: 02/05/2023

Data de aceite: 24/05/2023

Dr. Giuseppe Francisco Falcone Treviño

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Facultad de Comercio y
Administración Victoria
Ciudad Victoria, Tamaulipas. México
<https://orcid.org/0000-0003-0459-9834>

M.A. Zaida Leticia Tinajero Mallozzi

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Facultad de Comercio y
Administración Victoria
Ciudad Victoria, Tamaulipas. México
<https://orcid.org/0000-0003-1397-4632>

Dr. Joel Luis Jiménez Galán

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Facultad de Comercio y
Administración Victoria
Ciudad Victoria, Tamaulipas. México
<https://orcid.org/0000-0001-9490-0824>

RESUMEN: El objetivo de esta investigación aplicada es crear, diseñar y desarrollar el nuevo modelo de desarrollo social, urbano, industrial, tecnológico y ambiental para el Estado de Tamaulipas, México, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en sus relaciones con el entorno.

PALABRAS CLAVE: Modelo Digital. Ciudades Inteligentes. Estado de Tamaulipas. México.

NEW SMART CITIES MODEL FOR THE STATE OF TAMAULIPAS, MEXICO, 2023

ABSTRACT: The objective of this applied research is to create, design and develop the new model of social, urban, industrial, technological, and environmental development for the State of Tamaulipas to improve the quality of life of citizens in their relations with the environment.

KEYWORDS: Digital Model. Smart Cities. State of Tamaulipas. Mexico.

1 ANTECEDENTES

México requiere de nuevo modelo de ciudades inteligentes¹. La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) aseguró que México requiere de un nuevo modelo para la creación de ciudades mejor conectadas e incluyentes. Al participar en el Foro Iberoamericano de Ciudades que se realizó en Boca del Río, Veracruz, el subsecretario de Desarrollo Urbano, Alejandro Nieto Enríquez, declaró que el nuevo modelo debe estar enfocado a contar con ciudades sustentables e inteligentes. Ello, a fin de aprovechar la tecnología para

¹ <http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2015/03/14/mexico-requiere-nuevo-modelo-ciudades-inteligentes>

que quienes trabajen desde casa o hagan trámites en línea, hasta el uso de teléfonos inteligentes para seguridad o servicios públicos. En un comunicado, el funcionario señaló que en el encuentro se analizaron temas como el diseño de ciudades, gestión del suelo, movilidad urbana sustentable, cambio climático, servicios urbanos, seguridad ciudadana y ciudades inteligentes. Durante la clausura de los trabajos del foro la senadora priista, Ana Lilia Herrera, mencionó que la creación de la Sedatu es una punta de lanza para la planeación y la efectiva coordinación entre los tres órdenes de gobierno para mejorar la calidad de vida de los mexicanos. Explicó que uno de los temas importantes es la movilidad, la cual históricamente ha sido relegada de la agenda pública y hoy pasa por una transformación importante, pues de cada cuatro viajes realizados en zonas urbanas, tres se realizan caminando, en bicicleta o en transporte público. A su vez, la también legisladora Cristina Díaz, expuso que las zonas metropolitanas atraviesan por una crisis de asentamientos humanos, movilidad sustentable y cultura ambiental, por lo que se tendrá que revisar el ordenamiento jurídico y legal para llegar a una reforma o una ley federal.

Ciudades inteligentes, mejora calidad de vida de las personas². Entre los beneficios que se tienen hacer a una ciudad “inteligente” está facilitar la vida de las personas, mejorar los servicios e impulsar la economía, aseguró el director del área de Negocios Corporativos de Turk Telecom Group, Mehmet Ali Akarca. En el marco del Foro Mundial de Banda Ancha 2015, dijo que el tema de ciudades inteligentes tiene diversas ramas, entre las cuales destaca la conectividad en las áreas públicas, el transporte y otros servicios públicos, la educación y la salud, por mencionar algunas. “La vida inteligente en las ciudades se caracteriza por la presencia de dispositivos conectados que son usados todo el tiempo. Puede ser importante para sectores diversos como el de la salud, los negocios, en los propios hogares y en los espacios de trabajo conectados”. En ese sentido, el directivo abundó que en los proyectos de ciudades inteligentes no se debe mirar hacia el aspecto de la tecnología, sino a lo que los ciudadanos y el entorno requieren, para detectar las innovaciones y con ello hacer mejor y más fácil la vida de quienes ahí viven. “Algunas personas pueden tener problemas con los servicios sanitarios, otros en la forma en la que viajan y otros en materia de seguridad, por lo que el punto central es determinar cómo el resultado final puede beneficiar a todos los ciudadanos, e incluso al propio gobierno”, mencionó. Asimismo, indicó que actualmente existen empresas que están lanzando nuevas aplicaciones para ciudades inteligentes, pero el reto consiste en tener una plataforma donde puedan trabajar simultáneamente y desde donde se pueda monitorear todo lo que ocurre. En ese sentido, los operadores

² <http://www.elmercurio.com.mx/ciudadesinteligentesmejoracalidaddevidadelaspersonas-75588.html>

de servicios de telecomunicaciones deben tener claro que estos servicios y proyectos deberían ser autofinanciados y que pueden crear beneficios tanto para ciudadanos como para los gobiernos de las localidades que lo implementen. Ello, apuntó, ya que todas las aplicaciones de ciudades inteligentes se reflejan en términos financieros, que pueden ayudar a desarrollar servicios más baratos para las municipalidades, como ahorro de luz en el alumbrado público o todo lo que implica mejorar la circulación en las vialidades.

Formalizan la Asociación Mexicana de Ciudades Inteligentes³. Al anunciar que la Asociación Mexicana de Ciudades Inteligentes (AMECI) quedó formalmente constituida, los alcaldes fundadores anunciaron como meta cabildear ante el Congreso de la Unión el acceso a un fondo de 500 millones de pesos contemplados para lograr la transformación de los 2 mil 445 municipios del país para que se conviertan en Smart Cities. Durante su estancia en la Ciudad de México, el presidente de la AMECI y Alcalde de Ciudad Guadalupe, Francisco Cienfuegos Martínez, anunció que uno de las primeras encomiendas es la organización del Primer Congreso Nacional de Ciudades Inteligentes a desarrollarse el 26 y 27 de septiembre próximo, en Ciudad Guadalupe y que también será denominado “Smart Cities Summit México, Planeación Inteligente para el Desarrollo”. Cienfuegos también destacó que habrá labores de gestoría financiera, a fin de etiquetar recursos públicos que permitan la transformación de los municipios, para que pasen “de ciudades eficientes a ciudades inteligentes”, a través de plataformas tecnológicas para la administración, toma de decisiones y gobernanza, de cara a la ciudadanía. “El inicio formal de la AMECI se da el día de hoy ante la fe de Notario Público de seis ciudades, sin embargo a través de la Conferencia Nacional de Municipios de México tenemos el interés ya mostrado de más de 50 para sumarse. Hoy es el día uno y tenemos un poco más de 45 días para promover el Congreso Nacional para que el mayor número de Cabildos, Ayuntamientos y municipios se puedan interesar en participar”, expresó en conferencia de prensa Cienfuegos Martínez. La AMECI quedó constituida con la participación del Alcalde de Ciudad Guadalupe, su homólogo de Durango, Carlos Emilio Contreras Galindo; de Cozumel, Quintana Roo, Fredy Efrén Marrufo Martín; de San Pedro Cholula, Puebla, José Juan Espinosa Torres; de Mérida, Yucatán, Mauricio Vidal Dosal, y de Tepeji del Río, Hidalgo, Fernando Miranda Torres. Cienfuegos Martínez dijo que se congregarán más de 500 especialistas, municipios, funcionarios federales y estatales para iniciar el debate y análisis para generar la colaboración horizontal entre ciudades para emprender acciones de innovación gubernamental. “En la agenda de la AMECI estamos proponiendo la gestión de financiamiento y apoyos para la construcción de ciudades inteligentes en el país y cabildear ante la Cámara de Diputados la creación

³ <http://www.horacero.com.mx/nuevo-leon/formalizan-la-asociacion-mexicana-de-ciudades-inteligentes/>

de un fondo para municipios inteligentes, que se destinen 500 millones de pesos en el Presupuesto de la Federación para el 2017”, indicó Cienfuegos Martínez.

Arranca el debate de las Ciudades Inteligentes⁴. Para debatir sobre los nuevos rumbos que deben seguir las ciudades inteligentes, arrancó en el municipio de Guadalupe, un evento internacional de análisis, titulado Smart Cities Summit México, con la presencia de especialistas internacionales y nacionales. Arrancó el Smart Cities Summit México, en el municipio de Guadalupe, a modo de debate de las ciudades inteligentes. Se trata de un foro internacional y nacional que se realiza en el estadio BBVA, con la presencia de especialistas y autoridades para debatir el rumbo que deben seguir las ciudades inteligentes. El alcalde anfitrión, Francisco Cienfuegos, dijo que su municipio está abierto a las nuevas ideas, en beneficio del progreso de la comunidad. El presidente municipal dijo que hay que replicar los casos de éxito, para que el ciudadano y su desarrollo humano, sigan siendo el centro de toda acción de gobierno. Al encuentro de ideas, que se prolongará hasta este martes, acuden alcaldes de otros puntos del país y autoridades federales, estatales y municipales. El alcalde Francisco Cienfuegos fue acompañado, en el acto de inauguración por el gobernador de Nuevo León, la senadora Ivonne Álvarez y el alcalde de San Nicolás, Víctor Fuentes. Se esperaba la presencia de Rosario Robles, la titular de la SEDATU del gobierno federal.

Acuerdan alcaldes gestionar para promover Ciudades Inteligentes⁵. Desarrollar una agenda de vinculación internacional para el intercambio de conocimiento con municipios modelo y gestionar ante la Cámara de Diputados un Fondo para Ciudades Inteligentes por un monto inicial de 500 millones de pesos, fueron las principales conclusiones del Primer Congreso Nacional de SMART CITIES realizado en Ciudad Guadalupe, Nuevo León.

Senadora pide impulsar ciudades inteligentes para disminuir desechos⁶. La senadora panista Andrea García García solicitó a los gobiernos estatales impulsar acciones para la planeación de ciudades inteligentes con sistemas neumáticos de gestión de residuos. Asimismo pidió promover el reciclaje y aprovechamiento de los desechos para reducir la contaminación, en coordinación con los municipios. En un punto de acuerdo, la senadora por Tamaulipas dijo que los desechos sólidos son una fuente importante de gases de efecto invernadero que en el corto plazo originan inundaciones y contaminación del aire, agua y suelo que repercuten en la salud de la población, provocando enfermedades respiratorias, diarrea y dengue. “Las ciudades inteligentes

⁴ <http://www.info7.mx/seccion/arranca-el-debate-de-las-ciudades-inteligentes/1590735/>

⁵ <http://www.horacero.com.mx/tag/ciudades-inteligentes/>

⁶ <http://www.hoytamaulipas.net/notas/275597/Senadora-pide-impulsar-ciudades-inteligentes-para-disminuir-desechos.html>

encuentran su fundamento en la utilización y conservación de los recursos naturales y energéticos, centrándose en factores de gran relevancia, como la gestión sostenible de los mismos, la gestión de residuos, la contaminación, la edificación sostenible, los espacios verdes y la protección del medio ambiente, de manera que influya en la calidad de vida de las ciudades”, explicó. Mencionó que de acuerdo con el informe “Qué desperdicio, una revisión global de la gestión de residuos sólidos”, elaborado por el Banco Mundial (BM), se generan alrededor de 1.3 billones de toneladas de residuos sólidos, y se espera que dicha cifra aumente a 2.2 billones de toneladas para 2025. El mismo estudio destaca que el incremento de la población que vivirá en zonas urbanas representa para los países un reto en la disposición y manejo de los desechos sólidos, por lo que tanto los gobiernos como la población deben tomar acciones responsables para manejar los desechos que producen, detalló. Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México se recolectan diariamente alrededor de 85 mil 343 toneladas de basura, el equivalente a 770 gramos por persona; desechos que son generados en especial en viviendas, edificios, calles y parques, indicó la senadora. Asimismo, añadió, 87 por ciento de los tiraderos de basura son a cielo abierto y 13 por ciento son rellenos sanitarios; además de que la mitad de los desechos se genera sólo en siete entidades: Ciudad de México, Estado de México, Jalisco, Veracruz, Guanajuato, Tamaulipas y Nuevo León. Ante esta situación la legisladora destacó que se debe garantizar el correcto manejo de residuos, por la gravedad que los mismos pueden ocasionar a la salud de las personas y la contaminación del agua.

Proponen creación de comisión de ciudades inteligentes⁷. La senadora Andrea García propuso la creación de la Comisión de Ciudades Inteligentes en el Senado de la República con el objeto de ir administrando la creación de nuevos centros de población urbanas. En rueda de prensa con medios de comunicación expuso que ante las medidas que ha implementado el gobierno federal, es necesario ir capitalizando temas que tienen que ver con la seguridad, la movilidad, transporte público, entre otros. Añadió que pensando en el futuro de las ciudades, es importante ir cobrando la basura, ya que hay entidades como Tamaulipas que está entre las Diez ciudades que más aporta ese tipo de desechos. Citó que Tamaulipas puede tener en un futuro ciudades inteligentes⁸ en los municipios más grandes de la entidad, tales como Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, Tampico y otras a través de un sistema de transporte similar al que existe en lugares como la Ciudad de México, Monterrey y otras. Tras haber asistido a la Universidad M&T de Boston, en Massachusetts, estimó que en México se puede administrar mejor una

⁷ <http://www.eldiariodevictoria.com/2017/01/10/proponen-creacion-comision-ciudades-inteligentes/>

⁸ <http://www.elmanana.com/demandareducirimpuestoespecial-3581589.html>

ciudad si se piensa de manera inteligente, haciendo inversiones en materia de transporte público, ahora con el incremento al precio de la gasolina, haciéndolo más barato y cómodo. Además de transporte, consideró como buena la política pública el cobro de la basura como se hace en otras partes del mundo, tomándose en cuenta que Tamaulipas es uno de los siete estados del país que más genera ese tipo de desechos, en los que no existen medidas como la separación del desperdicio.

2 HIPÓTESIS

“El nuevo modelo deberá estar enfocado a contar con ciudades sustentables e inteligentes en el Estado de Tamaulipas para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en sus relaciones con el entorno”

3 OBJETIVO GENERAL

Crear, diseñar y desarrollar el nuevo modelo de ciudades inteligentes para el Estado de Tamaulipas con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en sus relaciones con el entorno.

4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir las ideas esenciales de las ciudades inteligentes sobre:
 - Las cuestiones ambientales y las restricciones energéticas;
 - La comunicación fluida de los actores entre sí: colectividades, ciudadanos, empresas, instituciones;
 - El uso compartido de bienes y servicios, con una activa participación de los usuarios en la concepción de productos, servicios, y modalidades operativas, y renunciando en algunos casos a la propiedad y uso individual;
 - La integración de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, la robótica y los sistemas inteligentes de transporte, que potencian el funcionamiento en red; la modificación de la matriz energética a favor de las energías renovables, y el cambio de comportamiento y usos por parte de los ciudadanos.
2. Identificar y clasificar las ciudades inteligentes, según los criterios o dimensiones principales:
 - Economía,
 - Movilidad,

- Medioambiente,
- Habitantes,
- Forma de vida,
- Administración.

5 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación se utilizará el método científico de lo general a lo particular. Y para diseñar el nuevo modelo de ciudades inteligentes se usará el software de Mapas Mentales MindJet MindManager.

Una ciudad inteligente o Smart City, se puede describir como aquella ciudad que aplica las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) con el objetivo de proveerla de una infraestructura que garantice:

- Un desarrollo sustentable.
- Un incremento de la calidad de vida de los ciudadanos.
- Una mayor eficacia de los recursos disponibles.
- Una participación ciudadana activa.

Por lo tanto, son ciudades que son sostenibles económica, social y medioambientalmente. La Smart City nace de la necesidad de mantener una armonía entre estos aspectos.

El modelo ideal de una ciudad inteligente se basa, principalmente, en los siguientes subsistemas:

1. **Generación distribuida.** Consiste en que la ciudad inteligente posea generación eléctrica repartida por el territorio: el abastecimiento es individualizado (micro-generación), no centralizado.
2. **Smart Grids.** Se conoce como a las redes inteligentes interconectadas, las cuales poseen una circulación bidireccional de datos entre el centro de control y el usuario.
3. **Smart metering.** Se trata de la medición inteligente de los datos de gasto energético de cada usuario, a través de telecontadores donde se realizan las lecturas a distancia y a tiempo real.
4. **Smart buildings.** Como modelo de eficiencia, los edificios deben ser inteligentes. Edificios domóticos que respetan el medio ambiente y que poseen sistemas de producción de energía integrados.
5. **Smart sensors.** Los sensores inteligentes tendrán la función de recopilar todos los datos necesarios para hacer de la ciudad una Smart City. Son parte

fundamental para mantener la ciudad conectada e informada, y hacer que cada subsistema cumpla su función.

6. **eMobility.** Implantación del vehículo eléctrico, y los respectivos puestos de recarga públicos y privados.
7. **Tecnologías de la información y la comunicación.** Son las que ayudarán a la hora de controlar los diferentes subsistemas que componen la Smart City, mediante las cuales los ciudadanos y las entidades administrativas pueden participar activamente en el control de la ciudad.
8. **Smart Citizen.** Los ciudadanos son sin duda la parte fundamental de una Smart City, ya que sin su participación activa no es posible poder llevar a cabo estas iniciativas.

5.1 ESTRUCTURA DE UNA CIUDAD INTELIGENTE O SMART CITY

1. **Planificación y gestión.** Conocimiento a largo plazo en base a análisis completos de los datos, junto con una gestión diaria eficiente, ayudan a una ciudad a mantenerse viva y segura para sus ciudadanos y empresas. Más información sobre las soluciones de gestión y planificación para ciudades más inteligentes.
 - **Seguridad pública.** En caso de congestiones de tráfico o incluso infracciones de seguridad, las agencias de seguridad pública pueden recopilar datos procedentes de distintos orígenes, entregarlos en tiempo real a los participantes clave, a los encargados de tomar decisiones sobre la gestión de emergencia y al personal de intervención inmediata. La analítica se utiliza para derivar nuevos conocimientos y descubrir tendencias antes de que se conviertan en problemas sistemáticos o eventos delictivos.
 - **Edificios más inteligentes y gestión urbana.** Gestionados a través de un repositorio central, los edificios se integran con sensores inteligentes y sistemas de control que calculan, detectan y ven las condiciones de prácticamente todo lo que hay en ellos. Los edificios más inteligentes reducen los costes de energía y mantenimiento, además de mejorar la fiabilidad y la sostenibilidad.
 - **Administración de agencias y gobierno.** En las ciudades más inteligentes, los dirigentes eficaces están encontrando formas de reorientar sus políticas y la tecnología de la información para guiar un

crecimiento inteligente y cubrir las necesidades de sus ciudadanos y empresas.

2. Infraestructura. Los servicios de infraestructura dan calidad de vida a las ciudades. Estos servicios básicos, tanto necesidades como comodidades para ciudadanos y empresas, incluyen suministros como el agua y la electricidad, transportes y zonas verdes.

- **Agua y electricidad.** La red de suministro inteligente utiliza sensores digitales, redes de comunicación avanzadas y analíticas sofisticadas para que los suministros recojan la demanda en tiempo casi real, gestionen la oferta y la demanda de forma más eficiente y otorguen un mayor control del uso de energía a los consumidores.
- **Transporte.** Las personas y los bienes siempre se están moviendo, ya sea por la ciudad o alrededor de ella. Los sistemas de transporte inteligentes mejoran la capacidad y las experiencias de viaje, y además aportan seguridad y eficiencia a los traslados. Los gestores de tráfico ganan visibilidad de toda la ciudad para aliviar las congestiones y responder de forma rápida a los incidentes.
- **Medio ambiente.** Las ciudades sostenibles asumen un nuevo objetivo: optimizar las operaciones para minimizar el impacto medioambiental y mejorar los resultados sociales de manera que también aumente el rendimiento.

3. Servicios a las personas. Las ciudades más inteligentes utilizan a su favor el sistema de sistemas a la hora de responder a las necesidades de cada ciudadano, mediante programas sociales, asistencia sanitaria y educación.

- **Programas sociales.** Los programas sociales basados en los ciudadanos habilitan el acceso oportuno a los programas adecuados, su distribución eficiente y mejores resultados para garantizar que los ciudadanos obtengan los beneficios prometidos, con un menor coste de entrega.
- **Asistencia sanitaria.** La analítica de asistencia sanitaria transforma los datos en conocimientos clínicos y de negocio en tiempo real para mejorar la toma de decisiones sobre tratamientos, así como la productividad. Las organizaciones innovadoras están conectando sus datos, sistemas y procesos de asistencia sanitaria para facilitar la comunicación segura y el uso compartido de la información.

- **Educación.** Los avances en la tecnología y la gestión de la educación (analítica, sistemas de alerta temprana para identificar estudiantes en riesgo, cloud computing) ayudan a los sistemas a actualizar las infraestructuras obsoletas con nuevas funcionalidades.

6 CONCLUSIONES

6.1 PRINCIPALES RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

1. Gestión eficiente y sostenible de los recursos de la ciudad, englobando los siguientes sub- ámbitos: Energía, Agua, Medio Ambiente Urbano y Gestión de Residuos (Smart Environment).
2. Mejorar la movilidad, el transporte y la accesibilidad en la ciudad, abarcando los sub-ámbitos de: Infraestructura Viaria, Transporte y Tráfico, Estacionamiento, Conectividad TIC y Accesibilidad (Smart Mobility).
3. Gobierno abierto y transparente, que se apoya en la tecnología para conseguir calidad y eficiencia en sus servicios, trabajando en los siguientes sub-ámbitos: Planificación Estratégica, Información Geográfica de la Ciudad, Administración Digital, Transparencia y Participación (Smart Governance).
4. Desarrollo económico y competitivo de la ciudad basado en la innovación, y encuadra los sub- ámbitos de: Turismo, Consumo, Comercio y Negocios, Empresa Digital, Ecosistema de Innovación y Empleo y Emprendimiento (Smart Economy).
5. Potenciar el capital social y humano de la ciudad, tomando en cuenta con los sub-ámbitos de: Colaboración Ciudadana e Inclusión digital (Smart People).
6. Incrementar la calidad de vida de las personas que forman parte de la Ciudad, y contempla los siguientes sub-ámbitos: Salud, Educación, Cultura y Ocio, Asuntos Sociales, Seguridad y Emergencias, Urbanismo y Vivienda e Infraestructura Pública y equipamiento urbano (Smart Living) producto esperado: nuevo modelo de ciudades inteligentes.

6.2 POSIBLES IMPACTOS DE LOS RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

La ciudad inteligente es un concepto emergente que identifica a todas aquellas soluciones que buscan, por medio de un uso intensivo de tecnología, resolver algunos de los problemas más acuciantes de las ciudades alrededor del mundo (Kogan & Lee, 2014).

Smart city sostenible: tener en cuenta el consumo de energía de las ciudades como elemento fundamental. En este enfoque la mayor parte de la atención se presta al ahorro de energía, fuentes alternativas de energía, medios de transporte más eficientes,

etc. La principal ventaja de este enfoque es la fácil traducción de las inversiones en ahorros monetarios y mejora del impacto ecológico.

Smart city sensorizada: la ciudad inteligente que incluye una amplia sensorización (Internet de las cosas). Se distribuyen varios miles de sensores por la ciudad, Tráfico, Contaminación del aire, Sonido (contaminación acústica), Humedad, Cámaras, etc. Sin embargo, la gestión de la enorme cantidad de datos generados representa un reto en sí mismo, incluso más grande que el problema que tienen para aliviar o resolver. Este enfoque es capaz de proporcionar una buena visión de algunos de los problemas más difíciles de la ciudad con el costo del mantenimiento de una infraestructura técnica compleja.

Smart city colaborativa: la ciudad inteligente es la que señala la capacidad de los ciudadanos para participar en los problemas cotidianos de la ciudad. Mecanismos para la contribución de datos digitales proporcionados por los ciudadanos con el fin de mejorar la gestión de la ciudad, presupuestos participativos, etc. Aquí podemos encontrar herramientas técnicas simples pero con estrategias de implantación muy complejas debido a las dificultades de la participación masiva en cualquier organización.

La innovación abierta (Chesbrough, 2003), es aquella en la que las organizaciones se relacionan con otras de la cadena de valor para crear servicios o productos conjuntos. Este enfoque se ha demostrado como una valiosa alternativa para la industria y posteriormente también para las organizaciones del ámbito público, sujetas a sus propias restricciones. producto esperado: nuevo modelo de ciudades inteligentes.

6.3 PLAN DE ADAPTACIÓN DE LOS RESULTADOS HACIA EL SECTOR PÚBLICO, PRIVADO O SOCIAL

Facilitar a las ciudades el proceso de transformación hacia una ciudad inteligente. Mejorar la eficacia y eficiencia de las entidades locales en la prestación de los servicios públicos a través del uso de las TIC y avanzar en la gobernanza del sistema de ciudad y destino turístico inteligente.

Proyectos demostradores de la eficiencia de las TIC en la reducción de costos, mejoras en la satisfacción ciudadana y creación de nuevos modelos de negocio.

Desarrollo y crecimiento de la industria TIC. Se persigue incrementar la aportación del subsector TIC que presta servicios a las ciudades inteligentes al PIB del sector industrial.

Comunicación y difusión del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes. Asegurar la difusión y comprensión de los principales objetivos, logros y buenas prácticas de las ciudades inteligentes y los destinos turísticos inteligentes. Difusión de las experiencias y actuaciones previstas en el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes.

Seguimiento del Plan, actuación transversal. Asegurar el logro de los objetivos del plan y su ejecución eficaz y eficiente mediante la realización de actividades de seguimiento y evaluación in itinere de las acciones, que permita tener un perfecto conocimiento de los avances y adecuar las acciones a las necesidades y expectativas de los agentes implicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Komminos, Nicos (2002). *Intelligent cities: innovation, knowledge systems and digital spaces*. London: Spon Press.

Antonova-Paskaleva, Krassimira. (25 de enero de 2009). "Enabling the smart city: The progress of e-city governance in Europe". 'International Journal of Innovation and Regional Development' (volumen 1, nº 4): pp. 405–422.

Odendaal, Nancy. (2003). "Information and communication technology and local governance: understanding the difference between cities in developed and emerging economies". 'Computers, Environment and Urban Systems' (volumen 27 nº 6), pp. 585–607.

Hollands, Robert G. (2008). "Will the real smart city please stand up?: Intelligent, progressive or entrepreneurial?". City (volumen 12 nº 3), pp 303–320.

Torres-Pradas, Lourdes, Pina-Martínez, Vicente, y Royo, Sonia. (2005). "E-government and the transformation of public administrations in EU countries: Beyond NPM or just a second wave of reforms?..". Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, documento de trabajo.

Pina-Martínez, Vicente, Royo, Sonia, y Torres-Pradas, Lourdes. (2004). "E-government and the transformation of public administrations in EU countries: Beyond NPM or just a second wave of reforms?". Huelva: documento pdf.

Baron, Stephen, Field, John, y Schuller, Tom. (2000). *Social capital: Critical perspective*. Oxford University Press.

Komminos, Nicos. (2009). "Intelligent cities: towards interactive and global innovation environments". 'International Journal of Innovation and Regional Development' (volumen 1 nº 4), Inderscience Publishers, pp. 337–355.

OECD – EUROSTAT. *Oslo Manual*. París: OECD, Statistical Office of the European Communities.

Bloch, Carter. *Assessing recent developments in innovation measurement: The third edition of the Oslo Manual*. Oxford Journals, Social Sciences, Science and Public Policy (volumen 34, nº 1), pp. 23-34.

Del Bo, Chiara, y Florio, Massimo. (2008). "Infrastructure and growth in the European Union: an empirical analysis at the regional level in a spatial framework". Departmental Working Papers 2008-37, Milán: Universidad de Milán, Departamento de Economía.

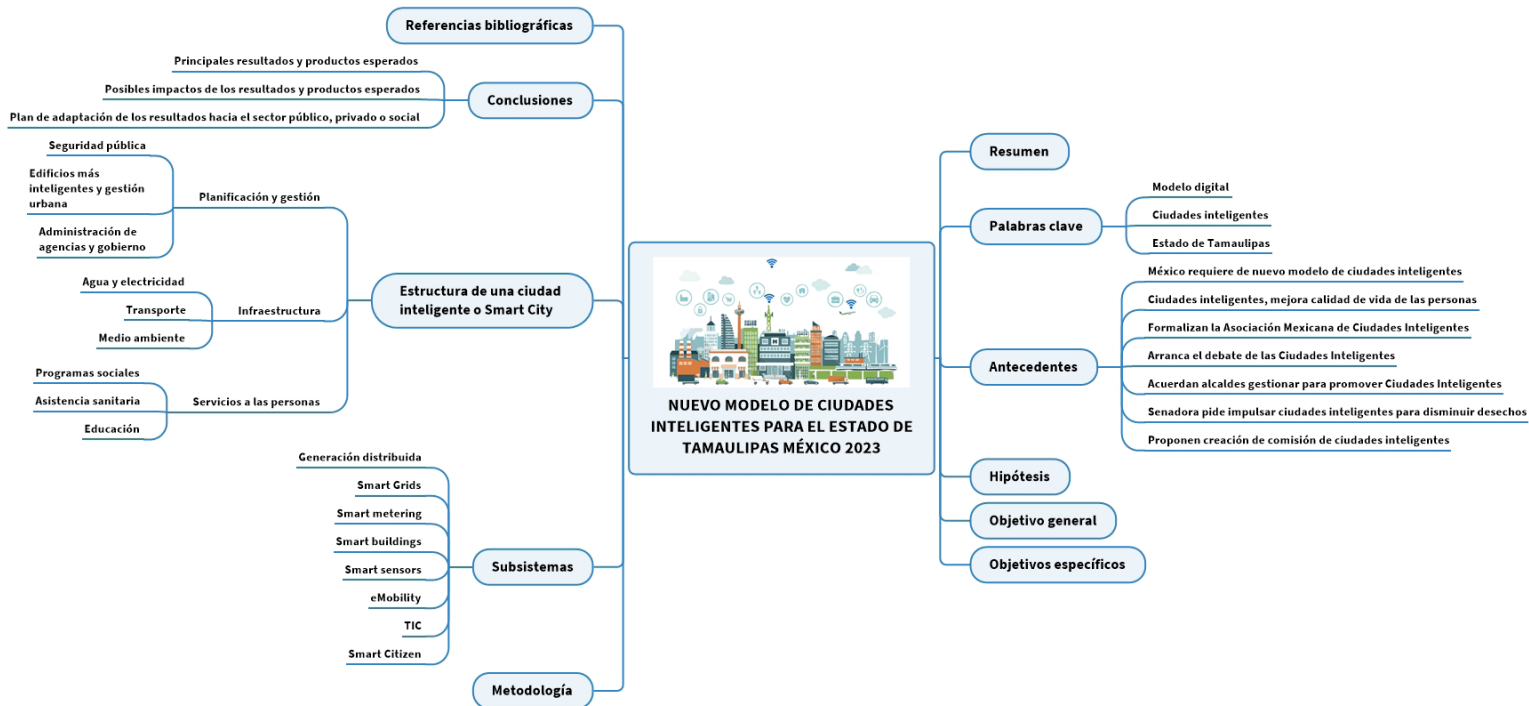
Berry, Christopher R., y Glaeser, Edward L. "The divergence of human capital levels across cities". Papers in Regional Science (volumen 84, nº 3): pp. 407–444.

Berry Christopher R., y Glaeser, Edward L. (2005). "The divergence of human capital levels across cities". Harvard University, John F. Kennedy School of Government, reporte WPO5-03.

Glaeser, Edward L., y Berry, Christopher R. (2006). "Why are smart places getting smarter?". Rappaport Institute for Greater Boston, Taubman Center for State and Local Government, Policy Brief 2006-2.

Moreno-Herrera, Laura Liliانا, y Gutiérrez-Sánchez, Alejandro. *Ciudades Inteligentes: Oportunidades para generar soluciones sostenibles*. Estudios Sectoriales CINTEL - Proyectos TIC Innovadores, Colombia.

Figura 1. NUEVO MODELO DE CIUDADES INTELIGENTES PARA EL ESTADO DE TAMAULIPAS MÉXICO 2023.



Fuente: elaboración propia con datos de Falcone (2023).

SOBRE OS ORGANIZADORES

SILVIA INÉS DEL VALLE NAVARRO: Profesora y Licenciada en Física, Doctora en Ciencias Física. Directora del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Catamarca, Argentina. Editora de la Revista Electrónica “Aportes Científicos en PHYMATH” – Facultad de Ciencias Exacta y Naturales. Profesora Titular Concursada, a cargo de las asignaturas Métodos Matemáticos perteneciente a las carreras de Física, y Física Biológica perteneciente a las carreras de Ciencias Biológicas. Docente Investigadora en Física Aplicada, Biofísica, Socioepistemología y Educación, dirigiendo Proyectos de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Catamarca con publicaciones científicas dentro del área multidisciplinaria relacionado a fenómenos físicos-biológicos cuyos resultados son analizados a través del desarrollo de Modelos Matemáticos con sus simulaciones dentro de la Dinámica de Sistemas. Participación en disímiles eventos científicos donde se presentan los resultados de las investigaciones. Autora del libro “Agrotóxicos y Aprendizaje: Análisis de los resultados del proceso de aprendizaje mediante un modelo matemático” (2012), España: Editorial Académica Española. Coautora del libro “Ecuaciones en Diferencias con aplicaciones a Modelos en Dinámica de Sistemas” (2005), Catamarca-Argentina: Editorial Sarquís. Organizadora de Ciências Humanas: Estudos para uma Visão Holística da Sociedade (Volumenes I, II, III, IV, V) (2021). Miembro de la Comisión Directiva de la Asociación de Profesores de Física de la Argentina (A.P.F.A.) y Secretaria Provincial de dicha Asociación.

GUSTAVO ADOLFO JUAREZ: Profesor y Licenciado en Matemática, Candidato a Doctor en Ciencias Humanas. Profesor Titular Concursado, desempeñándome en las asignaturas Matemática Aplicada y Modelos Matemáticos perteneciente a las carreras de Matemática. Docente Investigador en Matemática Aplicada, Biomatemática, Modelado Matemático, Etnomatemática y Educación, dirigiendo Proyectos de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Catamarca con publicaciones científicas dentro del área Multidisciplinaria relacionado a Educación Matemática desde la Socioepistemología cuyos resultados son analizados a través del desarrollo de Modelos Matemáticos con sus simulaciones dentro de la Dinámica de Sistemas y de la Matemática Discreta. Autor del libro “Ecuaciones en Diferencias con aplicaciones a Modelos en Dinámica de Sistemas” (2005), Catamarca-Argentina: Editorial Sarquís. Coautor del libro “Agrotóxicos y Aprendizaje: Análisis de los resultados del proceso de aprendizaje mediante un modelo matemático” (2012), España: Editorial Académica Española. Desarrollo de Software libre de Ecuaciones en Diferencias, que permite analizar y validar los distintos Modelos Matemáticos referentes a problemas planteados de índole multidisciplinarios. Organizador de Ciências Humanas: Estudos para uma Visão Holística da Sociedade (Volumenes I, II, III, IV, V) (2021). Ex Secretario Provincial de la Unión Matemática Argentina (U.M.A) y se participa en diversos eventos científicos exponiendo los resultados obtenidos en las investigaciones.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Academic performance 100, 102, 108, 216

Adolescência 204, 205, 206, 207, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217

Afrodscendentes 120, 244, 245, 246, 251, 254, 256, 258, 264

Ambiente virtual 90, 93

Antropologia 39, 40, 43, 52, 53, 254, 259, 260, 261, 263, 264, 280

Aprendizaje 32, 33, 34, 90, 91, 92, 96, 97, 98, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 123, 129, 130, 135, 136, 137, 139, 141, 145, 146, 147, 148, 150, 155, 165, 176, 177, 226

Aptitudes 163, 165, 166, 171

Atlântico 351, 353, 355, 356, 357, 358, 359, 360

B

Bandera Argentina 340

Bienestar 21, 223, 224, 226, 308, 311, 316, 330, 331, 332, 333, 339

Biografia 198, 202

B-learning 90, 91, 92, 97

C

Cadena de Markov 155, 157

Calidad educativa 109

Capital social 265, 266, 267, 270, 271, 274, 275, 276, 277, 326

China 197, 216, 351, 352, 353, 354, 355, 357, 358, 359

Ciudades Inteligentes 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 326, 327, 328, 329

Coefficiente de correlación 163, 166, 167, 168

Condiciones de vida 129, 330, 331, 332, 335, 337, 338

Cooperativas sociales 218, 219, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228

Crianças bilíngues 1, 2, 13, 14, 15

Cultura 17, 18, 19, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 37, 46, 49, 50, 51, 123, 126, 127, 128, 132, 175, 177, 187, 227, 247, 249, 250, 256, 257, 260, 262, 263, 289, 318, 326, 339

Cultura y tradiciones 32

D

Desarrollo cognitivo 163, 164, 165, 166, 169, 170

Descolonización 244, 246, 247, 251, 252, 260, 262

Desigualdades 120, 260, 270, 330, 331, 333

Diamond 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 302, 303, 305

E

Economía 109, 111, 113, 116, 134, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 227, 228, 307, 308, 309, 312, 313, 315, 316, 318, 322, 328, 339, 353, 359, 360

Economía social 218, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 227, 228

Ecuaciones en Diferencias 148, 149, 150, 153, 155, 162

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 16, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 52, 54, 55, 59, 88, 108, 213, 243, 273, 274, 276

Educação Básica 55

Educação infantil holística 1

Educación 19, 22, 31, 37, 53, 89, 91, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 108, 109, 110, 111, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 143, 150, 162, 177, 178, 185, 188, 196, 278, 307, 318, 325, 326, 330, 332, 333, 335, 336, 340, 341

Educación Popular 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134

Educación superior 91, 100, 109, 110, 307

Egas Moniz 198, 199, 200, 201, 202

Enseñanza-aprendizaje 109, 113, 115, 117

Escuela 103, 108, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 131, 132, 149, 172, 259, 308, 339, 348, 349

Estado de Tamaulipas 317, 322, 329

Estudiantes 90, 91, 92, 93, 95, 98, 100, 108, 114, 115, 117, 118, 123, 124, 135, 146, 148, 155, 172, 179, 185, 189, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 256, 257, 316, 326

Estudiantes de Psicología 90, 93, 98

F

Familia Echevarría 340

Filosofía del derecho 278, 279, 282, 283, 287, 289

Focus group 204, 208, 209, 210, 214, 215, 216

G

General Franco 229, 230, 235

Geociências 55, 65, 85, 87, 88

Geologia 55, 63, 89

Geopolítica 253, 254, 351, 352, 359, 360

Gran Bretaña 351, 353, 355, 356, 357, 358, 359
Grounded theory 204, 208, 216
Grupo étnico 244, 249, 253
Guerra Civil 229, 232, 235, 239, 241, 242, 243, 248, 249

H

Hegel 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 302
Historia 8, 14, 46, 52, 126, 129, 134, 192, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 218, 221, 224, 225, 226, 229, 230, 231, 237, 242, 244, 245, 247, 248, 250, 251, 254, 256, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 271, 282, 288, 289, 296, 298, 307, 308, 316, 332, 340, 342, 343, 345, 346, 348, 349, 350, 360
História da Psiquiatria 198, 202
Historia de vida 14, 218
Historia social 244, 247, 260, 261, 263, 264

I

Identidad 17, 18, 26, 29, 32, 130, 146, 179, 180, 181, 183, 187, 223, 227, 245, 248, 249, 250, 252, 255, 260, 261, 262, 282, 285, 347
Idiomas 4, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38
Índico 351, 353, 355, 356, 359
Innovación 90, 92, 98, 109, 111, 113, 114, 117, 182, 183, 319, 326, 327
Inovação 55, 88, 234, 266, 273
Insomnio 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197
Interacción 114, 128, 129, 131, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 144, 145, 146, 176, 180, 194, 253
Investigaciones Filosóficas 290, 293, 294, 295, 304, 306

K

Kahoot 32, 33, 34, 38

L

Libertad 125, 128, 132, 143, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 309, 312, 316, 339, 340, 341, 344, 345, 347

M

Manuel Belgrano 340, 341, 342, 348, 360
Materiais Didáticos 55, 59

Matriz de transición 148, 150, 151, 152, 155, 157, 158, 159, 160, 161
Mercantilismo 307, 308, 309, 311, 312, 313, 316
Metodología 2, 19, 53, 55, 57, 87, 90, 93, 108, 113, 115, 150, 158, 172, 174, 177, 181, 184, 186, 189, 194, 204, 207, 208, 209, 213, 214, 215, 218, 244, 246, 276, 323, 334
Metodología cualitativa 218
Métodos de investigación 172, 173, 185, 186, 188
Métricas alternativas de investigación 173
México 20, 24, 25, 26, 28, 31, 32, 90, 98, 131, 132, 133, 153, 162, 171, 187, 244, 245, 254, 256, 257, 258, 259, 262, 263, 264, 289, 309, 317, 319, 320, 321, 329
Migração 1, 7, 12
Modelo Digital 317
Modelos Compartimentados Discretos 147, 148, 154, 155, 157
Modelos Matemáticos 149, 148, 150, 153, 162, 174
Mounce 290, 291, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305
Mujeres 21, 133, 195, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 346
Mundivíduos 39, 43, 47, 52
Music 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

O

Occidente 307, 309
ONGs 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276

P

Políticas sociales 218, 219, 223, 225, 226
Proyectos educativos 109, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118
Psicomotricidad 163, 165, 166, 171

R

Rádio Clube Português 229, 230, 232, 233, 234, 236, 238, 239, 240, 241, 242, 243
Realismo 290, 291, 292, 294, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 304, 305
Redes sociais 265, 266, 267, 268, 271, 273, 275, 276
Relação familiar 204, 214

S

Segunda natureza 278, 279, 280
Simbolismo 17, 23, 29

Simulación 148, 150, 152, 153, 155, 159, 160, 161, 162

Students 40, 56, 91, 99, 100, 103, 104, 105, 107, 108, 136, 148, 155, 173, 188, 190, 196, 197

Sueño 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 345

T

Teorías pedagógicas 1

Territorio 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 29, 30, 121, 126, 132, 188, 221, 230, 235, 244, 245, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 260, 261, 262, 323, 332, 342, 353, 355

Trivia virtual 32, 33, 35, 36, 37, 38

U

University 1, 31, 91, 100, 103, 104, 107, 108, 110, 119, 133, 136, 155, 196, 263, 276, 277, 305, 328, 339

V

Valoración 20, 114, 129, 182, 186, 330, 331, 332, 333, 337, 338

Violencia y Paz 119

Voluntad 25, 261, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289

W

Wittgenstein 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306