

VOL IV

Ciências Humanas:

Estudos Para Uma Visão Holística Da Sociedade



Silvia Inés Del Valle Navarro
Gustavo Adolfo Juarez
(Organizadores)

 EDITORA
ARTEMIS
2022

VOL IV

Ciências Humanas:

Estudos Para Uma Visão
Holística Da Sociedade



Silvia Inés Del Valle Navarro
Gustavo Adolfo Juarez
(Organizadores)

 EDITORA
ARTEMIS
2022

2022 by Editora Artemis
Copyright © Editora Artemis
Copyright do Texto © 2022 Os autores
Copyright da Edição © 2022 Editora Artemis



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
Organizadoras	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
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba
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
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
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 Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará
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
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *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. 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
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.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco
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
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, USA
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
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, 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. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Lúvia do Carmo, Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo
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. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia
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
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

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

C569 Ciências humanas [livro eletrônico] : estudos para uma visão holística da sociedade: vol IV / Silvia Inés Del Valle Navarro, Gustavo Adolfo Juarez. – Curitiba, PR: Artemis, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilíngue

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-57-6

DOI 10.37572/EdArt_260522576

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

CDD 300.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

PRÓLOGO

“Las normas morales, al igual que las hipótesis y técnicas científicas, deben ser compatibles con los principios de nivel superior, en este caso, las máximas morales y metaéticas del sistema en cuestión. En el caso del agatonismo, el máximo principio es «Disfruta la vida y ayuda a otros a vivir una vida digna de ser disfrutada»”

Mario Bunge

*Buenos Aires, 21 de septiembre de 1919 - Canadá, 24 de febrero de 2020
A la caza de la realidad (2007). Barcelona. España. Editorial Gedisa S.A., p.373*

Este volumen IV del libro titulado **Ciências Humanas: Estudos para uma Visão Holística da Sociedade** surge como una continuación de los volúmenes anteriores.

Destacándose como la sociedad se manifestó luego del inicio de la pandemia de SARS CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), asumiendo con mayor énfasis la importancia de las relaciones humanas, como consecuencia del duro aislamiento que ese periodo significó. Por lo tanto, observamos en el tratamiento Holístico que los autores reunidos en esta obra, asumen en las distintas temáticas propuestas, pretendiendo aportar al bienestar general, alentando a la búsqueda de nuevos conocimientos. Tales autores, pertenecientes a diversas regiones del mundo, participan con fines de aportar al desarrollo del bien común, mostrando la forma de contribuir al fortalecimiento de un lazo humanístico, reconociendo los nuevos componentes del ambiente, dados en oportunidades por la tecnología, el método híbrido, los saberes ancestrales, la dimensión emocional presente en las distintas edades, labores y género, entre otros. Indudablemente todo esto, nos lleva a reflexionar en nuestro quehacer diario, el propósito deseado de perdurar la existencia, conservando el ambiente.

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

“Las normas morales, al igual que las hipótesis y técnicas científicas, deben ser compatibles con los principios de nivel superior, en este caso, las máximas morales y metaéticas del sistema en cuestión. En el caso del agatonismo, el máximo principio es «Disfruta la vida y ayuda a otros a vivir una vida digna de ser disfrutada»”

Mario Bunge

*Buenos Aires, 21 de septiembre de 1919 - Canadá, 24 de febrero de 2020
A la caza de la realidad (2007). Barcelona. España. Editorial Gedisa S.A., p.373*

Este volume IV do livro intitulado **Ciências Humanas: Estudos para uma Visão Holística da Sociedade** surge como continuação dos volumes anteriores.

Destacando como a sociedade, se manifestou após o início da pandemia de SARS CoV-2 (Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave), assumindo com maior ênfase a importância das relações humanas, como consequência do duro isolamento que esse período significou. Por isso, observamos no tratamento Holístico que os autores reunidos neste trabalho, assumem nos diferentes temas propostos, pretendendo contribuir para o bem-estar geral, estimulando assim a busca de novos conhecimentos. Tais autores, pertencentes a várias regiões do mundo, participam de forma a contribuir para o desenvolvimento do bem comum, mostrando como contribuir para o fortalecimento de um vínculo humanístico, reconhecendo os novos componentes do meio ambiente, oportunizados pela tecnologia, a método híbrido, saberes ancestrais, a dimensão emocional presente em diferentes idades, profissões e gêneros, entre outros. Sem dúvida, tudo isso nos leva a refletir, sobre nosso trabalho diário o objetivo almejado de continuar a existir, conservando o meio ambiente.

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

SILVIA INÉS DEL VALLE NAVARRO
GUSTAVO ADOLFO JUAREZ

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

SUSTENTABILIDADE E DESIGN: UMA REVISÃO HISTÓRICA

Carlos Viana da Silva

Vinicius Gadis Ribeiro

Fábio Gonçalves Teixeira

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225761

CAPÍTULO 2..... 16

LA ACUSMÁTICA GENERADA POR LOS ESCENARIOS DE ELECTRIC DAISY CARNIVAL (EDC) EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Citlaly Aguilar Campos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225762

CAPÍTULO 3.....23

EMOTIONAL AND AFFECTIVE LOGIC IN UNIVERSITY TEACHER RESEARCH TRAINING-19

Derling José Mendoza Velazco

Janeth Elizabeth Salvador Moreno

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225763

CAPÍTULO 437

LA TOMA DE DECISIONES Y SU DIMENSIÓN EMOCIONAL

Josefina Álvarez-Justel

Núria Pérez-Escoda

Èlia López-Cassà

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225764

CAPÍTULO 5.....47

THE DOLMNS OF NORTH KOREA - THE PECULIAR STRUCTURE -

Ha Moonsig

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225765

CAPÍTULO 6..... 65

HISTÓRIA DO SISTEMA CIRCULATORIO: EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS

João Carlos Mateus

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225766

CAPÍTULO 776

LA COMBINACION DE EJERCICIOS FÍSICOS Y ALIMENTACIÓN ADECUADA COMO TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD EN NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR

Johanna Margoth Povea Cevallos

Paolina Castro

Damián Enrique Dattus Torres

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225767

CAPÍTULO 8.....97

OS RECURSOS NA FAMÍLIA EMPRESÁRIA: UMA VANTAGEM COMPETITIVA PARA A SUSTENTABILIDADE

Jorge José Martins Rodrigues

Maria Amélia André Marques

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225768

CAPÍTULO 9.....126

CORRELACIÓN ENTRE MASTICACIÓN, APRENDIZAJE Y MEMORIA EN NIÑOS Y PRE ADOLESCENTES

Karen Vanesa Rhys

María Eugenia Méndez Bovio

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2605225769

CAPÍTULO 10..... 141

O BEM E O MAL: A DISPUTA PEDAGÓGICA PELA ALMA INDÍGENA NO INÍCIO DA COLONIZAÇÃO PORTUGUESA DAS AMÉRICAS

Leandro Lente de Andrade

 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257610

CAPÍTULO 11..... 146

EL REALISMO TRANSCENDENTAL DE LA CERTEZA SENSIBLE. LA COSA EN SÍ Y EL ESTO Y LA SUPOSICIÓN

Leonardo Filippi Tome

 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257611

CAPÍTULO 12157

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE TEXTOS CIENTÍFICOS DE PSICOLOGÍA: COMPARANDO EL APRENDIZAJE HÍBRIDO CONTRA EL AULA DE CLASE

Luis Fernando González Beltrán

Olga Rivas García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257612

CAPÍTULO 13165

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

María Amelia Scoppa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257613

CAPÍTULO 14.....179

ANDANDO NA LINHA: DISCIPLINA E SOCIABILIDADES NO TRANSPORTE URBANO DE SÃO LUÍS NA PRIMEIRA REPÚBLICA

María das Graças do Nascimento Prazeres

 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257614

CAPÍTULO 15 190

LA CONDICIÓN HUMANA COMO EXPERIENCIA ORIGINARIA DE LA ESPERANZA Y DE LA FORMACIÓN

Ma. Dolores García Perea

Ana Ma. Mata Pérez

Leticia del Carmen Ríos Robles

Ana Leticia Martínez Mata

 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257615

CAPÍTULO 16	205
CRÓNICA Y VOTOS DEL PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE CRIMINOLOGÍA (BUENOS AIRES 1938)	
Mariana Angela Dovio	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257616	
CAPÍTULO 17	216
CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA UTILIZANDO HERRAMIENTAS SIG	
Miguel Ángel Mora	
Francy Paola Monroy Álvarez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257617	
CAPÍTULO 18	227
DESENHO DO TRABALHO (WORK DESIGN): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Silvana Regina Ampessan Marcon	
Lília Aparecida Kanan	
Nicole Cecatto Fontana Diniz	
Sabrina Goetttert de Britto	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257618	
CAPÍTULO 19	250
LA MANCHA Y TEJIDO URBANO MEDIANTE LA GEORREFERENCIACIÓN DE CARTOGRAFÍA HISTÓRICA	
Verónica de la Cruz Zamora Ayala	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257619	
CAPÍTULO 20	263
LA PRESENCIA DE LOS EVANGÉLICOS EN LA ARENA POLÍTICA URUGUAYA	
Victoria Sotelo	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_26052257620	
SOBRE OS ORGANIZADORES	283
ÍNDICE REMISSIVO	285

CAPÍTULO 19

LA MANCHA Y TEJIDO URBANO MEDIANTE LA GEORREFERENCIACIÓN DE CARTOGRAFÍA HISTÓRICA¹

Data de submissão: 14/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Verónica de la Cruz Zamora Ayala

Dra. en Arq. UNAM

Universidad de Guanajuato

División de Arquitectura, Arte y Diseño

Departamento de Arquitectura

Guanajuato, Guanajuato, México

<https://orcid.org/0000-0002-7044-1296>

RESUMEN: En el presente trabajo partimos del supuesto de que los planos y los mapas han sido por largo tiempo formas de ver y modos de producir y de fijar saberes geográficos; expresión de la comprensión que las personas y los colectivos tienen de su entorno inmediato. La pregunta sobre cómo se transita del mapa al mundo supone poner el acento en la condición de objeto del mapa, atendiendo a su materialidad y al modo en que las personas y los colectivos usan dichos objetos; a partir de lo cual, ponemos

¹ El trabajo que se presenta tiene su antecedente en la ponencia: "Digitalización de la cartografía histórica. Algunas reflexiones"; que se presentó en el marco del 6° Simposio Iberoamericano de Historia de la cartografía; con el nombre Del Mundo al mapa y del mapa al mundo: objetos, escala e imaginarios del territorio. Organizado por la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de bibliotecas, archivos y Museos. Celebrado en Santiago de Chile, 19-21 de abril de 2016.

desde un enfoque regional y particular, las representaciones cartográficas, en las que indagamos, como materiales gráficos, en tanto técnica y estrategia de representación cambiante, y su empleo en los recientes formatos digitales, como información que permite el estudio de la ciudad en el presente. A lo largo del documento exponemos el uso que hemos hecho de las representaciones cartográficas históricas en cuanto material en el que indagamos sobre la evolución del tejido urbano y de los objetos acontecimiento; la transición en su empleo en los recientes formatos digitales; y señalamos las ventajas y desventajas de su empleo para el conocimiento y explicación de la transformación de la ciudad.

PALABRAS CLAVE: Tejido urbano. Mancha urbana. Cartografía histórica. Georreferenciación.

THE URBAN STAIN AND THE URBAN FABRIC THROUGH THE GEOREFERENCING OF HISTORICAL CARTOGRAPHY

ABSTRACT: In this paper we start from the assumption that plans and maps have long been ways of seeing and ways of producing and fixing geographic knowledge; expression of the understanding that people and groups have of their immediate environment. The question about how to move from the map to the world means putting the emphasis on the map's condition as an object, taking into account its materiality and the way in which

people and groups use said objects; from which, from a regional and particular approach, we put the cartographic representations, in which we investigate, as graphic materials, as a technique and strategy of changing representation, and its use in recent digital formats, as information that allows the study of the city in the present. Along the document we expose the use we have made of historical cartographic representations as material in which we investigate the evolution of the urban fabric and event objects; the transition in its use in recent digital formats; and we point out the advantages and disadvantages of its use for the knowledge and explanation of the transformation of the city.

KEYWORDS: Urban fabric. Urban Stain. Historical cartographic. Georeferencing.

1 INTRODUCCIÓN

Los planos y los mapas han sido por largo tiempo formas de ver y modos de producir y de fijar saberes geográficos; expresión de la comprensión que las personas y los colectivos tienen de su entorno inmediato; así como, objetos que actúan como recortes de la realidad, para hacerla caber en un papel como parte de la experiencia y del espacio.

La pregunta planteada sobre cómo se transita del mapa al territorio supone poner el acento en la condición de objeto del mapa, atendiendo a su materialidad y al modo en que las personas y los colectivos usan dichos objetos; a partir de lo cual, ponemos desde un enfoque regional y particular, las representaciones cartográficas, en las que indagamos, como materiales gráficos, en tanto técnica y estrategia de representación cambiante, el lenguaje y la escala con la que se ha dado forma a la cartografía urbana histórica en papel, y su empleo en los recientes formatos digitales, como información que permite el estudio de la evolución de la ciudad en el presente. El documento se estructura en tres grandes apartados: la introducción, la georreferenciación de la cartografía histórica, subdividida en tres grandes apartados: antecedentes, el sistema de información geográfica, y la georreferenciación de planos antiguos en el sistema digital; por último, planteamos las principales conclusiones a las que hemos llegado con el empleo del Qgis en el conocimiento de la evolución de la ciudad.

2 GEORREFERENCIACIÓN DE CARTOGRAFÍA HISTÓRICA

2.1 ANTECEDENTES

El estudio realizado sobre la evolución de la ciudad de Guanajuato, para reconocer la configuración de su estructura actual, ha requerido de la exploración y explotación de información proveniente de fuentes diversas documentales y gráficas, ya sean planimétricas, fotográficas, archivísticas y bibliográficas. En esta ocasión nos centramos en las fuentes planimétricas que ofrecen información sobre el trazado y la conformación

de la ciudad, la transformación del tejido urbano, ya que, buscamos en el pasado los elementos urbanos permanentes que nos sirven de referencia para la explicación y aclaración de la situación presente de la ciudad.

El análisis de la cartografía histórica se ha venido realizando a partir de la geohistoria entendida como ciencia que tiene por objeto el estudio dinámico entre una sociedad del pasado y la estructura geográfica que la sustenta (Orella Unzué, 2010); es decir, asumimos al Locus como soporte de los fenómenos y procesos sociales. (Escolar, 1988)

El estudio histórico de la ciudad de Guanajuato tiene por objetivo caracterizar y comprender la evolución histórica de la ciudad, a través de las transformaciones aportadas por los componentes del tejido urbano, como respuesta a los eventos ocurridos en una determinada época.

Los materiales digitales, principalmente cartografía histórica, ya sean mapas o planos, de que disponemos para el presente trabajo se obtuvieron de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, SAGARPA. Los materiales cartográficos con los que trabajamos son sobre la ciudad de Guanajuato, capital del estado del mismo nombre; y corresponden a: "Guanajuato Capital y algunas de sus minas", de 1857; y "Ciudad de Guanajuato", de 1928.

El material gráfico correspondiente, se revisa en tres momentos: primero, se realiza una presentación sintética lineal, segundo, un análisis de lo que se ve: visual y espacialmente, para elaborar las capas de evolución y reconocer las transformaciones del tejido urbano; y, tercero, comentarios de lo que no se ve.

La información anterior se complementa con material documental de historiadores de la época o actuales, en los cuales se abordan fragmentos de la ciudad, de edificios, instalaciones industriales, o de otros elementos arquitectónicos y urbanos, localizados y detallados, con la finalidad de estudiar las permanencias (Rossi, 1995) y contar con la información que nos permitiera explicar la conformación y transformación de la ciudad.

El plano se estudia mediante un análisis morfo tipológico (Borie & Denieul, 1984) de los sistemas: vial, parcelario, construido y espacios libres, a partir de los criterios topológico, geométrico y dimensional; se realizan explicaciones sobre la formación, conformación y transformación de la ciudad (Escolar, 1988).

La aproximación al tejido antiguo de la ciudad y su evolución histórica, la fuimos estudiando con cada uno de los planos encontrados, siguiendo la teoría y metodología señalada; no obstante, no todos los planos contenían la misma información, hay variaciones o modificaciones en algunos de los datos y sobre todo las técnicas de elaboración de cada plano es diferente, motivo por el que intentamos vaciar los datos obtenidos en un solo formato, para realizar una explicación de los resultados.

2.2 EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Hasta el momento son relativamente pocos los trabajos que permitan vincular las bases de datos de los sistemas digitales con documentos históricos de tipo gráfico: mapas y planos, a los que cabe agregar las fotografías aéreas, con la finalidad de obtener información y ponerla a disposición de la sociedad, bajo la forma de imágenes georreferenciadas del pasado o de datos vectoriales.

El sistema de información geográfica, que ofrece el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, fue consultado para determinar la información que ofrece que permita la expresión de la dimensión histórica de la ciudad, y reconstruir el tejido urbano de la ciudad de Guanajuato. El SIG permite la consulta y obtención de información de cada uno de los objetos espaciales que representa en términos de su definición, sus atributos, dominios de valores, restricciones a los dominios, la geometría con que se representan, las relaciones con otros objetos espaciales y sus dimensiones mínimas. (INEGI, 2015)

El objeto espacial se refiere a una abstracción a partir de un elemento del espacio geográfico; se corresponde con elementos de la naturaleza, con elementos producto de la mano del hombre o con abstracciones numéricas derivadas de las dos anteriores. La característica intrínseca del objeto es la referencia espacial, en dos o tres dimensiones, expresada en coordenadas geográficas o cartesianas.

La información del Sistema de Información Geográfica no permite reconstruir la dimensión histórica de los asentamientos en el largo plazo; por lo que nos preguntamos, cómo aplicar las bases de datos con los útiles o modelos disponibles, lo que nos llevó a incursionar en la georreferenciación de los planos antiguos en el sistema digital, para producir la evolución histórica de los asentamientos del estado de Guanajuato.

2.3 GEORREFERENCIACIÓN DE PLANOS ANTIGUOS EN EL SISTEMA DIGITAL

La georreferenciación de los mapas y planos históricos de la ciudad requirió del diseño de un instrumento para llevar el registro de los objetos acontecimiento o permanencias físicas de la ciudad encontrados en los documentos históricos y ampliados con la información proporcionada por historiadores consultados, entre los que destacan, para la ciudad de Guanajuato, como objetos espaciales presas, edificios públicos, puentes, haciendas de beneficio, edificios religiosos, plazas y paseos.

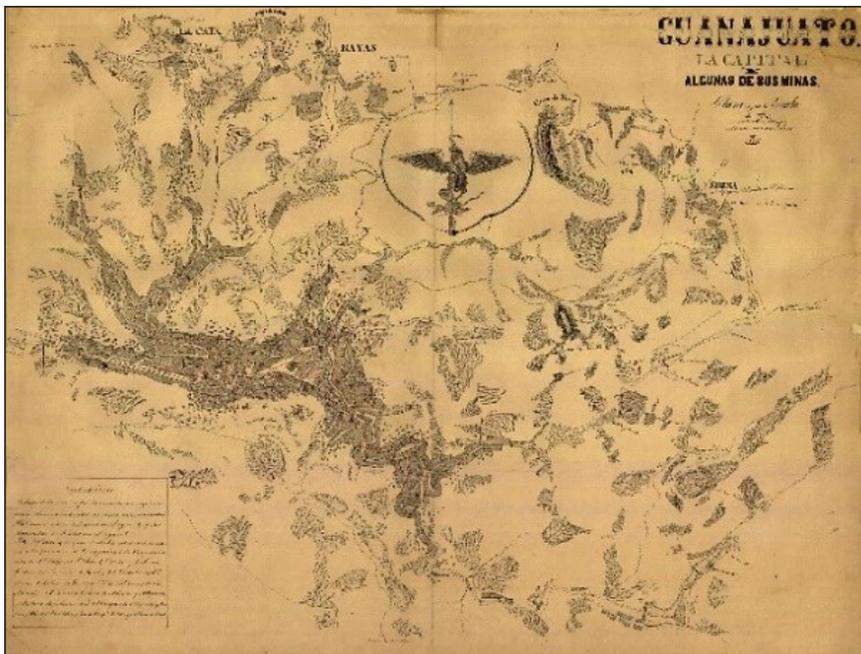
La transferencia del plano histórico de la Ciudad de Guanajuato fue realizada en el entorno QGIS versión 3.16, sobre una capa de base Bing satelital y se complementa con la shape 110150001m.dbf, del tema geourbana 2005, y shape f14c43 curvas continuas I

utm, para la ciudad de Guanajuato, del portal de internet del INEGI (Biblioteca digital de mapas, 2022); la georreferenciación del plano se realiza a partir de las permanencias que sirven como puntos de control para la transformación del documento georreferenciado, con la finalidad de contrastar lo que cambia entre la capa de base y el plano que se georreferencia. Se obtiene así valiosa información que no se hubiera podido encontrar, si se estudia el formato tradicional del plano sobre una capa base.

2.3.1 Presentación de planos

El plano de “Guanajuato. La capital y algunas de sus minas”, (1857), no señala el autor; está en escala: 1: 5000, fue elaborado en papel marca manuscrito de 70 X 87 cm; Varilla: OYBGTO01. No. Clasificador: 757-OYB-7244-A. Fuente: SIAP, SAGARPA, Biblioteca digital: Manuel Orozco y Berra. (Ilustración 1)

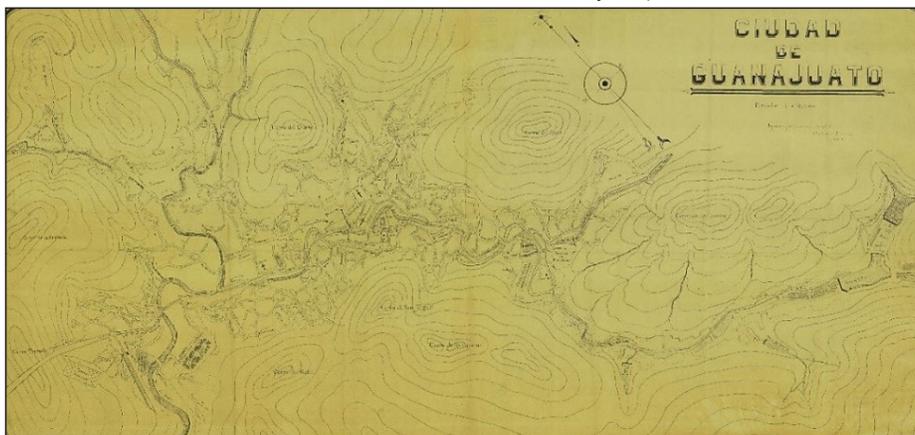
Ilustración 1. Plano de “Guanajuato. La Capital y algunas de sus minas”, 1857.



Fuente: <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/mapas/757-OYB-7244-A.jpg>

El plano de la “Ciudad de Guanajuato”, (1928), fue elaborado por Antonio Linares, en escala 1: 4000 sobre papel marca manuscrito de: 52 x 100 cm. Varilla: CGGTO04. No. Clasificador: 21303-CGE-7244-A. Fuente: SIAP, SAGARPA, Biblioteca digital Manuel Orozco y Berra. (Ilustración 2)

Ilustración 2. Plano de la “Ciudad de Guanajuato”, 1928.



Fuente: <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/mapas/21303-CGE-7244-A.jpg>

2.3.2 Descripción de planos

En el plano de Guanajuato la capital y algunas de sus minas, de 1857, el norte está girado y cuenta con la imagen de un águila real, de frente, con las alas extendidas, parada sobre un nopal y devorando una serpiente. En él se representan las elevaciones con curvas interrumpidas, y señala que sus formas no fueron determinadas; se representa la principal corriente de agua que es el río Guanajuato procedente del Monte de San Nicolás, al este, corre por Pastita y se dirige al oeste, en la parte baja de la cañada, así como las presas de San Renovato y de La Olla en el extremo sureste y cuyo caudal corre a lo largo del Paseo de la Presa hasta entroncar con la corriente principal del río en el punto de convergencia de las haciendas de San Agustín, San Sebastián y San Gerónimo; a lo largo del caudal se representan dieciocho puentes que permiten cruzar a uno y otro lado del río y las cañadas que escurren al río procedentes de Rayas, San Luisito, que se entroncan en dos ríos, con el de San Javier; y de otros escurrimientos de menor caudal. Caminos internos, locales que comunican la zona minera, y los que van a San Miguel de Allende, al este, y, a Marfil, al oeste. Las minas metalíferas, fueron representadas, en el punto de extracción con el signo **C**; y las haciendas de platas con el signo **B**. Los elementos permanentes de la ciudad en el plano son dieciséis edificios religiosos, camposanto, Colegio de Minería y Abogacía, palacios de gobierno y congreso, hospital y hospicio, dos cuarteles, fuerte, alhóndiga, teatro y plaza de toros. También indica los nombres de calles, plazas, los tiros de las minas, las haciendas de beneficio, once barrios, los poblados de las minas, así como el de los cerros.

En el plano de la “Ciudad de Guanajuato”, 1928, el norte está girado; las elevaciones están representadas, con líneas continuas; el río se representa procedente del Monte de San Nicolás, ahora se ha modificado su curso al enviarlo por el Túnel Porfirio

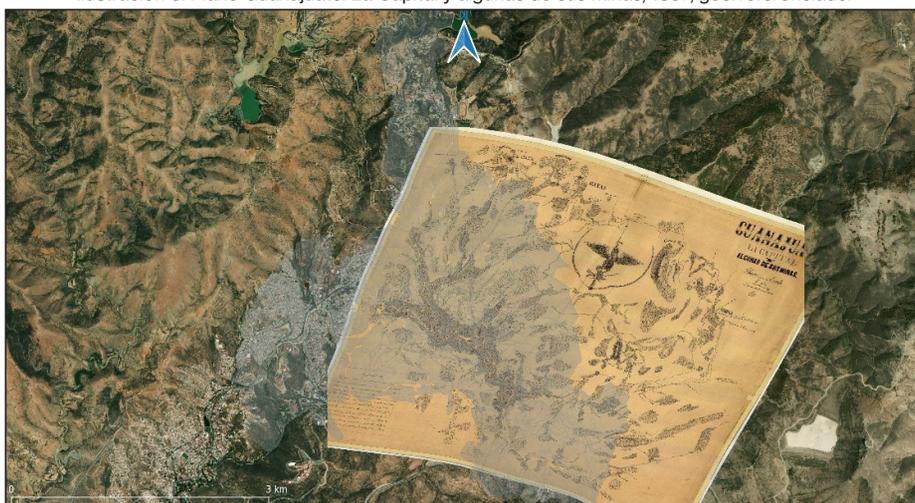
Díaz, y se entronca con el agua procedente de los escurrimientos de las presas de San Renovato y de La Olla, y sigue por su antiguo curso al oeste, en donde se entronca con los escurrimientos procedentes de Rayas, San Luisito, que se entroncan en dos ríos, con el de San Javier; y de otros escurrimientos de menor caudal. Caminos locales y regionales; y la vía del ferrocarril urbano desde el oeste, en el jardín de El Cantador, hasta el este, bordeando la presa de La Olla.

En el plano se dan los nombres de las principales calles y callejones, puentes que permiten el paso a uno y otro lado del río, presas, jardines, parques, edificios religiosos, hospital, escuelas, imprenta, cuartel, cines, hoteles, telégrafos, teatro, banco, plaza de gallos, correo, baños, colegio, palacio, legislativo, castillo de granaditas, hospital, mercado, haciendas, abasto, ferrocarriles, panteón municipal, y molino.

2.3.3 Información obtenida

En el plano “Guanajuato. La Capital y algunas de sus minas”, 1857, el tema predominante es la ubicación de los tiros de extracción de los metales, así mismo, las haciendas de beneficio se ubican en la periferia de la ciudad, al este, las haciendas de San Agustín, San Antonio de Puerta Grande, San Sebastián, San Gerónimo, Pastita Grande, San Francisco de Pastita; al norte las haciendas de Dolores, Salgado, Puente de Palo, San Clemente, Escalera, San Joaquín, la Soledad, El Sacramento, Durán, San Luisito; San Matías y San Javier; y al oeste, las haciendas de Flores y San Francisco, Pardo, y El Cantador. (Ilustración 3)

Ilustración 3. Plano Guanajuato. La Capital y algunas de sus minas, 1857, georreferenciado.



Fuente: Imagen de Bing Satélite; plano <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/mapas/757-OYB-7244-A.jpg>; capa shape 110150001m.dbf, del tema geourbana 2005, INEGI.

Los elementos permanentes de importancia se señalan, tal y como lo es el cauce del río, desde su origen, al este del asentamiento, en el Monte de San Nicolas, para correr hacia el oeste, como eje de ordenamiento de la industria de la transformación, como lo son las haciendas de beneficio, y de crecimiento del asentamiento humano. A lo largo del trayecto corre a cielo abierto, en algunos tramos se encuentran puentes que permitieron, por un lado, pasar a uno y otro lado de su cauce, o bien, se aprovechó el espacio para calles, plazas o construcción de inmuebles de todo tipo. Otros afluentes importantes son el tramo que corre desde la Presa de La Olla hasta entroncar con el cauce principal en Pastita; los tramos de la Cañada de Robles y de las Piletas que se juntan para desembocar en el río a la altura de la Plaza del Baratillo; las cañadas del Saucillo y de la Cata se unen para formar dos ríos y unirse al río a la altura de la Calzada de Nuestra Señora de Guanajuato y seguir así hasta Marfil.

Luego de la independencia, se presentó un decaimiento de la industria minera en cuanto a su capacidad productiva, no obstante, en el plano el área representada para esta actividad es la más grande.

A lo largo de la distribución del asentamiento en calles, callejones y manzanas, se ubican los elementos permanentes del sitio, como lo son los recintos religiosos construidos entre los siglos XVII y XIX; así mismo, desde finales del XVIII hasta mediados del XIX, se construyeron una serie de edificios que se han convertido en elementos permanentes como el Panteón municipal, el Colegio ahora Universidad de Guanajuato, palacios de gobierno y congreso, Alhóndiga de Granaditas y Teatro principal.

En el plano “Ciudad de Guanajuato”, 1928 el cauce del río está cubierto en el tramo de los jardines Madero y las Embajadoras; hay veintinueve puentes para cruzar a uno y otro lado del río, además señala en el lugar con el nombre, los puentes de San Miguel y San Ignacio. (Ilustración 4)

Representa nuevos elementos permanentes: el Jardín de las Acacias, al que señala como “Estadio”, con el monumento a Hidalgo. El Parque “Florencio Antillón”, el monumento a Sóstenes Rocha. Los terrenos de las haciendas de san Gerónimo, san Sebastián, san Antonio de Puerta Grande y San Agustín, presentan un nuevo uso del suelo, como espacios libres públicos y deportivos.

El área del conjunto conventual de los alcantarinos se ha transformado, permanece solamente el templo de san Diego, cambió el uso del suelo en zona de hospedaje, en las casas que se construyeron en torno al jardín de La Unión, también ya encontramos el teatro Juárez. En el extremo oeste se representa al Mercado Hidalgo y más adelante, el Jardín de El Cantador. Los espacios libres públicos presentan el diseño

de los jardines que se hicieron a cada uno de estos espacios como mejoras al paisaje urbano. Hacia el norte, los terrenos de Salgado, Escalera, san Joaquín, san Matías y san Javier no especifican el cambio o no de uso del suelo, es decir, no se distinguen como haciendas, pero continúan siendo grandes terrenos.

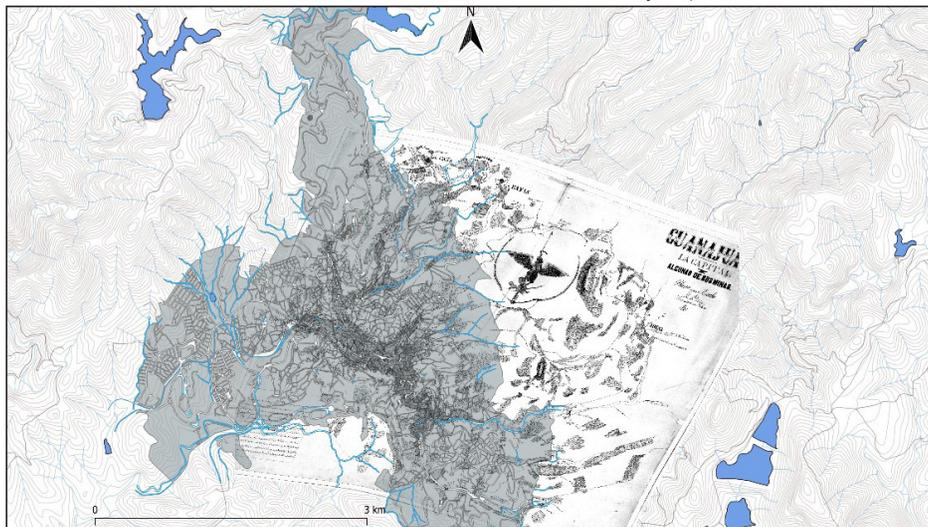
Ilustración 4. Plano: "Ciudad de Guanajuato", 1928, georreferenciado.



Fuente: Imagen de Bing Satélite; plano <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/mapas/21303-CGE-7244-A.jpg>; capa shape 110150001m.dbf, del tema geourbana 2005, INEGI.

Una vez que se georreferenciaron ambos planos originales, nos dimos a la tarea de realizar una modificación de estos con relación a la banda de renderización de acuerdo con el programa de Qgis, modificándolos a gris mono banda, con un gradiente de color en blanco y negro, aumentando el contraste y la saturación a fin de que sobresaltaran en la capa de shape 110150001m.dbf a la que agregamos la capa f14c43 continuo curva I utm, ambas de INEGI. Lo anterior, con la finalidad de resaltar la mancha urbana existente en cada uno de los momentos de elaboración de los planos, y así, establecer el crecimiento o no de la mancha urbana en estos dos momentos. Para el plano de 1928, dada la tenue representación con el que fue elaborado, tuvimos que retocarlo en el área de las manzanas, a fin de poder obtener el contraste deseado. (Ilustraciones 5 y 6)

Ilustración 5. Mancha Urbana de la ciudad de Guanajuato, 1857.

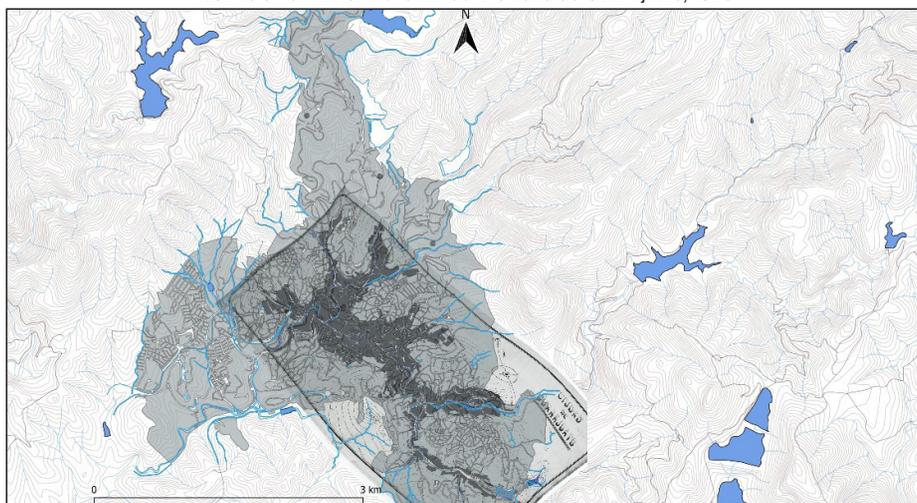


Fuente: Plano Guanajuato. La ciudad capital y algunas de sus minas. 1857 modificado; shape 110150001m.dbf, del tema geourbana 2005, y de la shape f14c43 de curvas continuas I utm, para la ciudad de Guanajuato.

La información obtenida nos permite afirmar que de 1857 a 1928 se produjo un crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Guanajuato, en todas direcciones a lo largo de ejes de crecimiento marcados por el río y sus afluentes, así como por los caminos de tránsito a las diferentes partes del territorio.

En el crecimiento de la mancha urbana es notoria la consolidación de la misma sobre todo al norte, este y oeste; en cambio, al sureste, el crecimiento es más marcado al desarrollarse el área urbana a lo largo del Paseo de la Presa de La Olla; en donde se construyeron casas habitación, tipo chalet o casa de campo, para habitantes de la ciudad. La transformación de los usos del suelo de las antiguas haciendas de san Agustín, san Antonio de Puerta Grande, San Sebastián y San Gerónimo, en nuevos espacios abiertos de recreación y deporte, así como, la construcción de edificios para el nuevo equipamiento urbano deportivo y educativo.

Ilustración 6. Mancha Urbana de la ciudad de Guanajuato, 1928.



Fuente: Plano Guanajuato. La ciudad capital y algunas de sus minas. 1857 modificado; shape 110150001m.dbf, del tema geourbana 2005, y de la shape f14c43 de curvas continuas l utm, para la ciudad de Guanajuato.

3 CONCLUSIONES

La cartografía histórica georreferenciada ha tenido un impacto importante en la investigación histórica, especialmente en la historia regional; esta forma de afrontar el estudio de la ciudad permite en primer término beneficiarnos de los aportes que proporcionan los datos cartográficos históricos, en tanto que recursos de referencia; en seguida, contrastar los resultados obtenidos en trabajos anteriores, desarrollados con métodos y técnicas tradicionales y los realizados con nuevos métodos y técnicas.

Luego de la realización de este trabajo encontramos que: el SIG trabaja con objetos cuyos atributos son considerados como invariantes históricas; se razona sobre el conjunto urbano y no sobre los objetos.

Esta forma de abordar la conformación y transformación de la ciudad nos ha permitido principalmente identificar los elementos naturales y entender la influencia directa que tienen en el tipo de ciudad, en la distribución del espacio a lo largo del tiempo, en la constitución de la principal vía de comunicación que corre paralela y sobre el río, en la constitución de las vías secundarias que corren perpendiculares a las curvas de nivel y se basan en cañadas y arroyos, que escurren desde 3,500 hasta los 2,050 msnm, en la cañada en que se encuentra ubicada la ciudad y por donde corre directamente al río; así como en reconocer la forma en que el ser humano recorre el territorio y transforma el espacio.

La forma de las manzanas sigue las curvas de nivel y por lo tanto los paramentos principales de las construcciones tienen vistas a la cañada de la ciudad, y los espacios

libres públicos que surgen residuales; a lo que se podemos agregar la pendiente del terreno factor importante como barrera en la evolución del tejido urbano y su estructura.

La realización del trabajo pone de manifiesto que la presentación cartográfica de acontecimientos históricos, además de ampliar la función clásica del mapa de descripción, es una herramienta que permite observar nuevas relaciones que se presentan entre las dimensiones espaciales de los acontecimientos históricos, y realizar interpretaciones analíticas de eventos históricos espaciales.

El empleo de la cartografía urbana histórica tradicional permite reforzar el análisis y la reconstrucción de la evolución del tejido de los asentamientos humanos, y su empleo en los recientes formatos digitales, es información que permite el estudio de la ciudad en el presente.

La georreferenciación de los planos históricos en el entorno QGis sobre la capa de base Bing satélite, con la shape 110150001m.dbf, del tema geourbana 2005, y de la shape f14c43 de curvas continuas I utm, para la ciudad de Guanajuato, del portal de internet del INEGI, se realiza a partir de las permanencias que sirven como puntos de control para la transformación del documento georreferenciado, con la finalidad de contrastar lo que cambia entre la capa de base y el plano que se georreferencia. Constituímos así nuevos datos para el estudio de la evolución del tejido de la ciudad y en particular de los objetos acontecimientos, que nos permita explicar las transformaciones del espacio a lo largo del tiempo.

El manejo del Qgis, también nos permitió generar información sobre el crecimiento o no, de la mancha urbana, al modificar el color de los planos originales, de tal manera que se hiciera visible bajo la capa de curvas de nivel y de manzanas del INEGI. Con ello logramos contrastar dos momentos históricos de la evolución de la Ciudad de Guanajuato.

Aquí presentamos los resultados obtenidos de estos dos planos a manera de ejemplo, dada la extensión de este documento; no obstante, hemos trabajado otros documentos gráficos de la Ciudad de Guanajuato, que corresponden a diferentes momentos históricos.

BIBLIOGRAFÍA

"Guanajuato. Ciudad capital y algunas de sus minas". (1857). Recuperado el 8 de febrero de 2018, de Biblioteca Manuel Orozco y Berra: <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/mapas/757-OYB-7244-A.jpg>

Biblioteca digital de mapas. (2022). Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/>

Borie, A., & Denieul, F. (1984). *Méthode des analyses morphologique des tissus urbains traditionnels.* Paris: UNESCO, Musées et Monuments, Cahiers Techniques, N° 3.

Escolar, M. (1988). Lugar, acontecimiento y realismo filosófico, el problema de la teoría del espacio y del tiempo. *Documentos de Anàlisis Geográficos* 32, 71-96.

INEGI. (2015). *Diccionario de datos topográficos. Escala 1:50 000*. México: INEGI.

Linares, A. (1928). "*Ciudad de Guanajuato*". Recuperado el 17 de febrero de 2018, de Biblioteca Manuel Orozco y Berra: <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx/mapoteca/mapas/21303-CGE-7244-A.jpg>

Orella Unzué, J. L. (12 de 01 de 2010). "*Geohistoria*". Obtenido de www.ingeba.org: <http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur33/33orellaateneo/33orelateneo.pdf>

Rossi, A. (1995). *La Arquitectura de la Ciudad*. España: G. Gili.

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) (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) (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

Acusmática 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
Adolescência 37, 46, 78, 87
Agenda de derechos 263, 264, 272, 281
Alimentación 76, 80, 81, 83, 84, 94, 95, 126, 127, 131, 139, 140, 173
Análisis de textos 157, 159, 161, 163, 164
Aprendizaje híbrido 157, 163
Autobiografía 141

B

Boundaries of grave 47, 49, 50, 55

C

Capital social familiar 97, 108, 110
Características do trabalho 228, 229, 231, 234, 237, 242
Cartografía histórica 250, 251, 252, 260
Cidade 4, 9, 69, 70, 76, 179, , 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189
Circulação pulmonar 65, 66, 68, 70, 71, 72
Circulação sistémica 66, 70
Claudius Galenus 65, 66, 69
Comprensión lectora 157, 158
Conciencia 39, 44, 86, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 175, 191, 200, 201, 203
Condição humana 190, 191, 192, 193, 195, 203
Congressos 163, 164, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 255, 257
Continuous research 23
Cosa en sí 146, 147, 148, 150, 151, 153, 154, 155
Criação de valor transgeracional 97, 99, 106, 111, 116, 118
Criminologia 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215

D

Desarrollo cognitivo y cuestionario 126, 128, 129
Desenho do Trabalho 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243

Design 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 237, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249

Didáctica 37, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 273

Dieta blanda 126, 140

Dimensão emocional 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

E

Educação 10, 13, 15, 117, 141, 144, 187, 227, 235, 242

Educación ambiental 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178

Ejercicios físicos 76, 91, 95

Emotions 23, 27, 28, 32, 33, 35, 37, 46

Empresa familiar 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 122, 124

Esperanza 79, 162, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 203, 204, 217, 270, 271, 272, 280

Estrategias 39, 103, 106, 112, 158, 165, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 211, 216, 218, 225, 234, 237, 238, 239

Estudiantes de Psicología 157, 164

Evangélicos 263, 264, 266, 269, 271, 272, 273, 276, 279, 281, 282

Exemplo 6, 9, 12, 71, 117, 141, 186, 228, 229, 231, 234, 235, 236, 238, 242

F

Família empresária 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 124

Fenomenología 146, 149, 153, 156

Festivales musicales 16, 19

Formación 23, 24, 35, 89, 94, 158, 164, 167, 173, 175, 177, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 210, 212, 252

Formación y dispositivo de formación 191

Funciones cognitivas 126, 127, 128, 129, 137, 138, 139

Funeral rites 47, 49, 50, 56, 62, 64

G

Georreferenciación 250, 251, 253, 254, 261

H

Humanism 23, 26

I

Idealismo 146, 147, 148, 149
Interacción 16, 19, 43, 78, 224
Interacción social 16

J

Jesuítas 141, 142, 144

L

Lonchera escolar 76, 83

M

Mancha urbana 250, 258, 259, 260, 261
Masticación 126, 127, 128, 129, 137, 138, 139, 140
Methods of constructing dolmens 47, 52
Metodologías 12, 65, 165, 166, 167, 168, 219, 267
Missão 77, 141
Modernização 179, 183, 189

N

North Korea 47, 48, 49, 50, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 62

O

Obesidad infantil 76, 79, 82, 96

P

Partition of a grave pit 47, 57
Política 9, 13, 98, 122, 168, 186, 196, 205, 208, 210, 214, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282
Procesos metodológicos 216
Projeto de Trabalho 228, 229, 231, 233, 234, 237, 239
Prospección arqueológica 216, 218, 222, 223, 224, 225, 226

R

Religión 263, 264, 265, 267, 270, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282
Revisão bibliográfica 1, 227

S

Secundaria 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 166, 177, 219, 260

Sensibilidade 146, 147, 149

Sistema circulatório 65, 66, 67, 75

Sistema de Informação Geográfica 216, 217, 218, 222, 251, 253

Sociedades científicas 205

Sonido 16, 18, 19, 20, 21

Sustentabilidade 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 97, 98, 99, 109

T

Teacher training 23, 28, 29, 30, 31

Tecnologia 5, 16, 17, 18, 19, 35, 96, 99, 164, 170, 171, 177, 219, 223, 227, 232, 234, 235, 236, 237, 242, 283

Tejido urbano 250, 252, 253, 261

Toma de decisiones 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 164, 170

Transporte urbano 179, 183

W

William Harvey 65, 66, 72, 75

Work Design 227, 228, 231, 237, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249