

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. Sergio 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 CIRCULATÓRIO: 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 17

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA UTILIZANDO HERRAMIENTAS SIG

Data de submissão: 05/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Miguel Ángel Mora

Ingeniero Catastral y Geodesta
Candidato a Magister en Gestión Ambiental
Fundación Universitaria del área Andina
Facultad de Ingeniería
Sede Valledupar- Departamento del Cesar
Colombia

Francy Paola Monroy Álvarez

Médico Veterinario Zootecnista
Candidata a Magister en Gestión Ambiental
Fundación Universitaria del área Andina
Facultad de Ingeniería
Sede Valledupar- Departamento del Cesar
Colombia

RESUMEN: Desde hace décadas, los Sistemas de Información Geográfica (SIG), son parte muy importantes en el desarrollo de cualquier proyecto que tenga como aspecto primordial el territorio; la recopilación de información de tipo alfanumérica que se pueda asociar a una porción de espacio, cada vez acoge más importancia, toda vez que es imperativo no solo conocer la ubicación de un punto en el espacio, si no darle a

ese punto información representativa para diferentes áreas de conocimiento. La relación entre disciplinas que pretenden mejorar los procesos arqueológicos mediante estrategias metodológicas, en las cuales, intervienen tanto procesos manuales como informáticos, da un valor agregado a la recolección de información por parte del arqueólogo al relacionarla con el espacio, generando de esta forma, datos con una mayor calidad y también dando la posibilidad de que estos puedan ser almacenados y actualizados, obteniendo análisis diversos de zonas de estudio intervenidas en diferentes lapsos.

PALABRAS CLAVE: Sistema de información geográfica. prospección arqueológica. Procesos metodológicos.

METHODOLOGICAL CONSIDERATION FOR THE PREPARATION OF AN ARCHAEOLOGICAL SURVEY USING GIS TOOLS

ABSTRACT: For decades the GIS are very important in the development of any project with the territory as the primary aspect aside, alphanumeric data collection type that can be associated with a portion of space ever since hosts more importance it is imperative not only to know the location of a point in space if not give representative information that point to different areas of knowledge. The relationship between disciplines that aims to improve the archaeological defined processes by methodological strategies which involved

both manual and computerized processes and adds value to the collection of information by the archaeologist to relate to space data generating higher quality and also giving the possibility that these data can be stored and updated allowing to reach various areas of study analysis intervened in different periods.

KEYWORDS: Geographic information system. Archaeological survey. Methodological processes.

1 INTRODUCCIÓN

Las soluciones tecnológicas proporcionadas mediante herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica) a una disciplina, que desde el punto de vista de algunos es demasiado alejada de la ingeniería, como es la arqueología, tienen una gran ventaja que radica en que el software actual es muy amigable y bastante intuitivo para personas no especialistas, lo que permite resolver problemas asociados al registro de la información y su posterior consulta que han tenido los arqueólogos, dejando claro que para este tema los sistemas de información geográfica solo son usados como una herramienta para la elaboración de cartográfica básica y partiendo de esa premisa, el SIG se constituye en una herramienta que provee las soluciones a los temas inherentes al espacio que necesita resolver la arqueología.

Inicialmente es necesario describir el concepto de espacio, teniendo como referencia dos significados, en los cuales, uno puede verse como el contenedor de todo, y el otro, como una relación entre las cosas, ya que es imposible dejar de lado las cosas u objetos que interactúan entre sí y con el mismo territorio.

En ese orden de ideas es necesario hablar del concepto antes mencionado, pero orientado hacia el tema en cuestión, SIG en arqueología. En dicho contexto, el espacio, se debe tomar como el núcleo investigativo de las dos áreas, ya que lo que pretende la arqueología es dar un concepto con la esperanza de entender el pasado, y es en ese preciso instante, donde la herramienta de los SIG entra en juego, recopilando la información que aportan las evidencias encontradas por los arqueólogos y dándoles un contexto espacial. Este tipo de análisis e inferencias se consigue elaborando una distribución espacial, planteada dentro de una metodología de recolección de la información y asignando lo que se denomina una geometría al proceso arqueológico, dependiendo de la etapa del proceso¹ en la cual se utilice el SIG.

Ahora bien, el tema de discusión no se trata únicamente de mencionar lo poderosa que es la herramienta SIG, sino también busca establecer criterios metodológicos, que permitan la debida organización de la información. En el apartado de metodología, discutiremos acerca de la estandarización de procesos, que permitan una buena praxis

¹ Prospección, monitoreo, rescate o diagnóstico, enmarcado en los programas de arqueología preventiva.

al momento de recolectar la información, y será evidente que SIG podrá aportar mucho a una conclusión o a un documento informativo final de una investigación.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Definir criterios metodológicos para la elaboración de una prospección arqueológica utilizando herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mediante estrategias de organización, determinar la mejor forma de recopilación de datos alfanuméricos que se puedan llegar a obtener en una prospección arqueológica.

Utilizando herramientas SIG (Software y Hardware) establecer las posibles fases dentro del proceso de una prospección arqueológica.

3 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Desde hace algunas décadas, el proceso de aseguramiento de la información obtenida en el desarrollo de las labores de arqueología en campo, ha presentado falencias y esto se debe posiblemente a la cantidad de información que se requiere al momento de hacer una prospección arqueológica, debido a que no solo se trata de información del material encontrado, también es necesario recolectar datos inherentes a las características del espacio en donde se realiza la prospección, por ejemplo, paisaje, tipo de suelo, profundidades de los hallazgos, entre otras; estas características en la actualidad son obtenidas de una forma general y no permiten una estandarización de la información. Si bien es cierto que estos procesos se pueden generar de una forma manual, es necesario entender, que si la información recopilada a lo largo de un proyecto arqueológico se almacena de una manera organizada, permitirá un mejor resultado, además de una posible actualización de la misma y es en ese punto, donde se presenta una coyuntura entre las formas tradicionales y el avance hacia una nueva metodología que permite la recolección de información, el archivo de ésta y su posterior consulta y actualización.

4 METODOLOGÍA

En Colombia, todos los programas de arqueología preventiva, se rigen por el Decreto 833 de 2002, Artículo 1°, numeral 2° y por los lineamientos establecidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH, 2015).

Se establece, como parte de los programas de arqueología preventiva, el uso de metodologías que logren identificar en el espacio, la presencia de evidencias o modificaciones antrópicas sobre el terreno. Por lo tanto, la prospección de superficie como método de recogida de material arqueológico o de descubrimiento de yacimientos, ha sido implementada en los trabajos de investigación arqueológica prácticamente desde el comienzo. (San Miguel Mate, 1992). Teniendo en cuenta la premisa anterior, el presente trabajo pretende definir algunas consideraciones metodológicas para abordar las prospecciones arqueológicas.

Inicialmente, se hace necesario considerar las variables físicas del área de en donde se va a hacer la prospección; éstas, deberán ser registradas en una ficha de campo; también se debe considerar el componente geográfico, el cual determinará la ubicación de cada uno de los pozos de sondeo y finalmente, se debe asegurar que tanto la información capturada en campo, como la información de posición de cada uno de los puntos, se pueda almacenar y consultar.

Como lo manifiesta (de la Torre, 1996, p. 3) “Los arqueólogos, como el resto de los historiadores, los antropólogos o geógrafos, solemos trabajar, reconociéndolo o no, con un gran sistema cambiante: la sociedad en su medio ambiente. Lo que explica que nuestros campos de investigación estén cada día más interconectados y en muchos sentidos yuxtapuestos”.

5 RESULTADOS

Con el fin de presentar unas consideraciones metodológicas, coherentes con las labores desarrolladas por los arqueólogos, se establecerán en tres fases: Pre-campo, Campo y Post-campo.

5.1 FASE DE PRE-CAMPO

En esta fase se revisa la información secundaria y cartográfica concerniente al área del proyecto, con el objetivo de realizar un análisis primario del paisaje, enfocándose en áreas adecuadas para el asentamiento de poblaciones humanas. Como bien lo expresa Amado Reino, cuando habla de la importancia de los GPS, “La posibilidad de apoyo en esta tecnología puede tener lugar en diversos momentos de la práctica arqueológica. La primera de ellas, es el propio apoyo en las labores de topografía y levantamientos planimétricos de las fases preliminares de una intervención arqueológica. En este momento, el GPS no sólo aportará una gran precisión, sino que también dotará de agilidad

al trabajo, permitiendo unos rendimientos excelentes, en un tiempo inferior al que sería necesario con la topografía clásica.” (1997)

Como parte de la información necesaria para el adecuado desarrollo del proyecto, se elabora un formato de recolección de datos en campo, el cual, permite la estandarización de la información recuperada durante las labores ejecutadas.

Tabla 1. Ficha información arqueológica.

FICHA DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA																								
PROYECTO	CLUSTER 25																							
SUBPROYECTO																								
MUNICIPIO	GUAMAL																							
VEREDA	EL ENCANTO																							
PRECIO	LOS JAZMINES																							
FECHA																								
POZO DE SONDEO																								
RESULTADO	POSITIVO			AB			NEGATIVO			DESCARTADO														
HORIZONTE	A						B			C														
PROFUNDIDAD																								
COLOR																								
HUMEDAD	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B												
GRANO	G	M	F	G	M	F	G	M	F	G	M	F												
TEXTURA	A	Ar	L	AAr	AL	LAr	A	Ar	L	AAr	AL	LAr	A	Ar	L	AAr	AL	LAr						
BIOTURBACION	RF	RG	Lb	H	Lv	Bu	Md	Or	RF	RG	Lb	H	Lv	Bu	Md	Or	RF	RG	Lb	H	Lv	Bu	Md	Or
MOTEADO																								
DATOS DE RECUPERACION DE MATERIALES																								
NIVEL	CERAMICA			LITICO			CARBON			OTROS			ROTULO BOLSA											
1. (0 - 10 cm)																								
2. (10 - 20 cm)																								
3. (20 - 30 cm)																								
4. (30 - 40 cm)																								
5. (40 - 50 cm)																								
6. (50 - 60 cm)																								
7. (60 - 70 cm)																								
8. (70 - 80 cm)																								
9. (80 - 90 cm)																								
10. (90 - 100 cm)																								
Observacion General																								

Dicho formato incluye los datos que se describen a continuación:

Proyecto: Nombre del proyecto de arqueología

Sub proyecto: nombre de cada uno de las partes que conforman un proyecto de trabajo arqueológico.

Municipio: Nombre de municipio donde se encuentra el proyecto.

Vereda: Nombre de la vereda donde se encuentra el proyecto.

Fecha: Fecha de la realización del pozo de sondeo.

Resultado: puede marcar el resultado del pozo de sondeo descartado, negativo, positivo.

Horizonte: describe el horizonte del suelo determinado por sus características.

Profundidad: es el tamaño de profundidad a la que se toma el sondeo.

Color: determina el color del suelo identificado por la tabla de colores munsell².

Grano: determina el tamaño del grano presente en el suelo.

Textura: determina la textura del suelo.

Bioturbación: hace referencia a las posibles alteraciones del suelo con características biológicas.

Moteado: hace referencia a la presencia de otro suelo incrustado en uno de mayor cantidad lo que en la ficha se describiría con un color determinado por la tabla de colores munsell.

² El sistema de ordenación del color de Munsell es una forma precisa de especificar y mostrar las relaciones entre los colores.

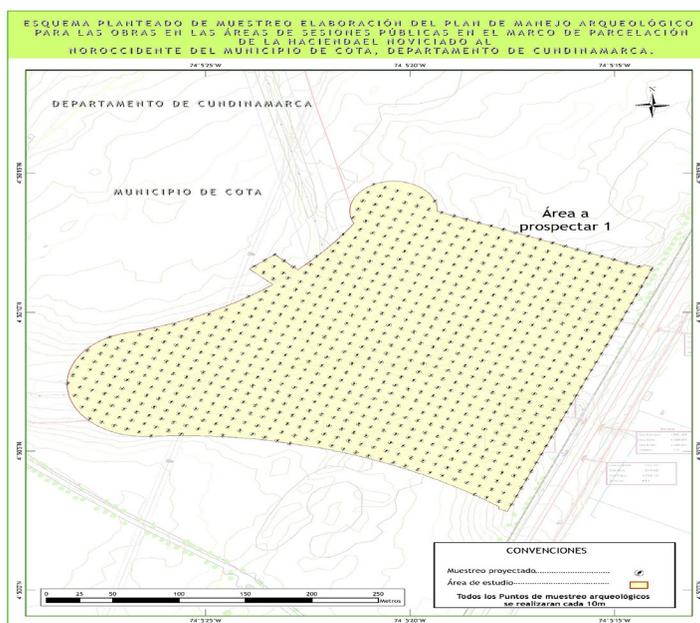
Nivel: determina la profundidad del hallazgo.

Tipo de material: se escribe el tipo de material encontrado

Rotulo bolsa: es el código que se le asigna a la bolsa donde se guarda el material recolectado.

Como parte de los trabajos a ser desarrollados en campo consisten en la localización de puntos de sondeos a lo largo del terreno, durante la fase de pre-campo, se debe desarrollar mediante un Software que incluye una serie de puntos geo referenciados, con el objetivo de generar un corpus de información conciso y coherente, compuesto principalmente por la codificación de cada uno de los puntos generados, ya que esto permitirá, que exista cierta correlación entre la ficha de toma de dato e información alfanumérica y el punto que contiene la información geográfica.

Ilustración 1. Esquema de Prospección. (Huertas, 2015)



Estos puntos pueden ser cargados a un Navegador GPS, lo que a la postre permite su plena identificación en campo.

5.2 FASE DE CAMPO

El inicio de las actividades de campo está determinado principalmente por la verificación de cada uno de los puntos cargados al dispositivo navegador y la posterior remarcación de cada uno de estos puntos, con el objetivo de obtener datos como la

altura y la ubicación real del pozo de sondeo. Una vez se identifica el punto, se procede a diligenciar la información requerida en la ficha de prospección arqueológica (Tabla 1) y a la toma del registro fotográfico necesario para cada uno de los puntos que se encuentran dentro de la zona de trabajo.

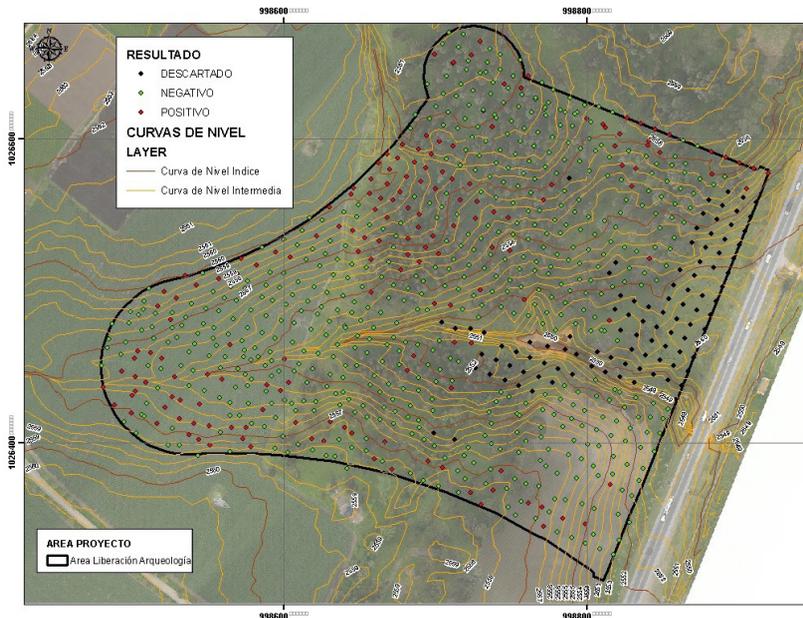
Es precisamente en este punto, donde los SIG (Sistemas de Información Geografía), comienzan parte de su función primaria, que es el almacenamiento de la información día a día, ya que cada ficha registrada es ingresada a una base de datos geográfica, permitiendo el continuo crecimiento de información, dado que mediante el uso de estas herramientas, se puede visualizar el yacimiento arqueológico, no como un punto, sino como un espacio en el que se recuperan materiales u observan evidencias y que se reconoce como susceptible de ser delimitado sobre el terreno y el espacio (Reino Amado, 1997).

5.3 FASE POST CAMPO

Es la última fase en los trabajos de arqueología y se lleva a cabo, una vez se ha realizado el levantamiento de los datos en campo, donde, como se ha mencionado anteriormente, se recoge información relacionada con las características del terreno, el paisaje y a la caracterización de las posibles áreas con evidencias culturales y se lleva a cabo la sistematización de las bases de datos correspondientes a cada arqueólogo. Por lo tanto, una vez sistematizada la información, se procede a la integración de las bases de datos, con el fin de realizar el análisis de cada una de las variables consignadas en la ficha de registro, como son: textura del suelo, profundidad, color, tipo de horizonte, sondeos descartados, negativos y positivos. Producto de la obtención de estas variables, se adquirirán datos concretos sobre la estructura y composición de los sitios arqueológicos o de aquellas áreas que no presentan evidencias culturales, generando de esta forma, una perspectiva del terreno y del paisaje, que ayudan a la comprensión de la disposición de las evidencias arqueológicas en el espacio y el territorio, logrando establecer patrones en el uso y ocupación del paisaje por los grupos humanos en tiempos pasados.

Este importante corpus de información se obtiene mediante el uso de los sistemas de información geográfica y su interrelación con los datos levantados durante la visita a campo, ya que es gracias a esta interrelación, que se puede generar la cartográfica temática, necesaria para entender los cambios en el paisaje y las complejas distribuciones de las evidencias arqueológicas, sobre áreas o extensiones de terreno considerables.

Ilustración 2. Distribución de sondeos positivos prospección arqueológica en el noviciado Cota. (Huertas, 2015)



6 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos dentro de los procesos descritos, nos permiten definir una metodología de recolección de datos claves, enmarcados en la creación de “FASES DE TRABAJO ARQUEOLÓGICO”, las cuales incluyen la planeación del trabajo, la búsqueda y recolección de información, organización de datos, sistematización, entre otras actividades, que a la postre, favorecen la ejecución de análisis con mayor profundidad y relevancia.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, podemos tomar como por la generación de Modelos Digitales del Terreno, lo que generalmente se conoce como MDT. En la actualidad, existen ya diversos productos en el mercado, que combinan la posibilidad de incorporar datos procedentes de trabajos de campo con GPS y la generación de triangulaciones, curvados y modelos tridimensionales, sin necesidad de ningún paso intermedio. (Amado Reino, 1997, p. 6); esto, conlleva a un uso de tecnologías nuevas, en las cuales se utilizan modelos, para realizar interpretaciones del paisaje, que a su vez le permiten a los arqueólogos inferir cómo nuestros antepasados visualizaban el territorio y cómo establecían sus asentamientos, de acuerdo a las características del terreno donde habitaban.

Ilustración 3. Vista 3D prospección arqueológica en el noviciado Cota.

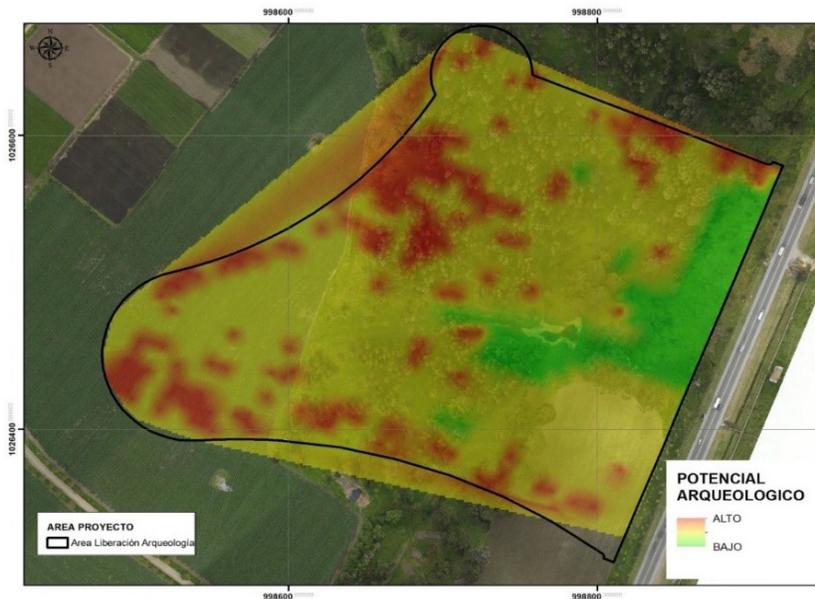


Además de contar con los diferentes datos asociados al terreno, también es posible tener acceso a la información de cada uno de los pozos de sondeos realizados. Dicha información es la que se registró en la ficha, es decir, se cuenta con una ficha de registro por cada pozo de sondeo, y a su vez, ésta puede ser ingresada en una base de datos, con lo cual se obtiene información alfanumérica, asociada a un punto geográfico, lo que conlleva a que finalmente, al tener varios puntos geográficos, sea posible obtener una imagen clara de una zona determinada, relacionando cada parte del registro a un punto geográfico, siendo posible conocer características específicas como por ejemplo color de suelo, textura, etc.

Por otra parte, resulta muy importante hacer referencia a los Factores controlables, los cuales se refieren básicamente a las unidades de documentación (o de observación), esto es, a las entidades espaciales, que sirven de base para la inspección del terreno y de referencia para la contextualización del registro arqueológico documentado. En su diseño hay que tener en cuenta los siguientes aspectos: sus características intrínsecas, su distribución y, en tercer lugar, su realización. (Chapa Brunet, Uriarte González, Vincent García, Mayoral Herrera, & Pereira Sieso, 2003, p. 7). En este sentido, se plantea entonces, la asociación de cada una de las variables necesarias para garantizar la realización de un óptimo trabajo o diagnóstico arqueológico.

Aunado a lo anterior, es evidente que el uso de herramientas tecnológicas, permite elaborar informes cada vez más complejos, los cuales utilizan elementos geográficos anudados con elementos alfanuméricos y ésta interacción, permite claramente incrementar el potencial de análisis, como lo muestra la siguiente ilustración:

Ilustración 4. Potencial arqueológico prospección arqueológica en el noviciado Cota. (Huertas, 2015)



Esto se obtiene, mediante el procesamiento de la información vinculada a cada uno de los puntos tomados en la fase de campo, donde se le asigna un valor numérico al resultado de los puntos de la prospección, luego, por medio de un algoritmo llamado *el vecino natural*, se obtiene un producto raster, el cual es la distribución de cada uno de los puntos de la prospección.

7 CONCLUSIONES

Al definir fases o criterios metodológicos, dentro del proceso de elaboración de una prospección arqueológica, desde su parte primigenia que es la planeación, es posible optimizar cada uno de los procesos inherentes al trabajo mencionado; además del valor agregado que tiene el hecho de contar con el 100% de la información asociada a un punto geográfico, lo que permite realizar diferentes análisis enmarcados en una zona geográfica.

Mediante el establecimiento de estrategias organizativas, a través de la elaboración de material como la ficha de trabajo unificada, es posible optimizar la obtención de información más específica, tanto a nivel arqueológico como paisajístico y así resulta viable, establecer criterios estandarizados de recolección de dicha información.

El uso de herramientas tecnológicas, como navegadores de GPS y software especializado, permite el modelamiento de sistemas, que generan diversos análisis, dando un valor agregado a cada uno de los resultados obtenidos en las diversas etapas de la prospección arqueológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amado Reino, X. (1997). La aplicación del GPS a la Arqueología. *Trabajos de Prehistoria*, 54(1), 155–165.

Chapa Brunet, T., Uriarte González, A., Vincent García, J. M., Mayoral Herrera, V., & Pereira Sieso, J. (2003). Propuesta metodológica para una prospección arqueológica sistemática: el caso del Guadiana Menor (Jaén, España). *Trabajos de Prehistoria*, 60(1), 11–34.

De la Torre, N. Z. (1996). Hacia una metodología para el estudio del patrimonio arqueológico. *Complutum*, (2), 225.

Huertas, J. A. (2015). Formulación del plan de manejo arqueológico para las obras en zonas de sesiones públicas en la hacienda El Noviciado, vereda Moya, municipio de Cota, departamento de Cundinamarca (no. 1).

Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH. (2015, December 4). Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia - <http://www.icanh.gov.co/?idcategoria=5769>

San Miguel Mate, L. C. (1992). El planteamiento y el análisis del desarrollo de la prospección: dos capítulos olvidados en los trabajos de arqueología territorial. *Trabajos de Prehistoria*, 49, 35–49.

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