

VOL VI

# Ciências Humanas:

Estudos Para Uma Visão  
Holística Da Sociedade



Silvia Inés Del Valle Navarro  
Gustavo Adolfo Juárez  
(Organizadores)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2023

VOL VI

# Ciências Humanas:

## Estudos Para Uma Visão Holística Da Sociedade



Silvia Inés Del Valle Navarro  
Gustavo Adolfo Juárez  
(Organizadores)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2023



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

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

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

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballedo, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

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



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

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

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilíngue

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-80-4

DOI 10.37572/EdArt\_280523804

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

CDD 300.7

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## PRÓLOGO

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

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

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

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

SILVIA INÉS DEL VALLE NAVARRO

GUSTAVO ADOLFO JUAREZ

## PRÓLOGO

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

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

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

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

SILVIA INÉS DEL VALLE NAVARRO  
GUSTAVO ADOLFO JUAREZ

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1.....1**

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

Helza Ricarte Lanz

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238041](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238041)

### **CAPÍTULO 2.....17**

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

Agustín Olmos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238042](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238042)

### **CAPÍTULO 3.....32**

EL USO DE KAHOOT PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE DE IDIOMAS

Bertha Guadalupe Rosas Echeverría

Gabriela Madrigal Barragán

Paola Delfina Chew Pego

Angel David Bustos Núñez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238043](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238043)

### **CAPÍTULO 4..... 39**

EDUCAÇÃO E ANTROPOLOGIA: ALGUMAS BREVES NOTAS

Hugo Oliveira

Jorge Bonito

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238044](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238044)

### **CAPÍTULO 5.....55**

ENSINO DA DEFORMAÇÃO DAS ROCHAS: CONTRIBUTOS DAS ATIVIDADES PRÁTICAS

Jorge Bonito

Hugo Oliveira

Celso Dal Ré Carneiro

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238045](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238045)

**CAPÍTULO 6..... 90**

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

Luis Fernando González Beltrán

Olga Rivas García

Guadalupe Mares Cárdenas

Elena Rueda Pineda

Héctor Rocha Leyva

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238046](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238046)

**CAPÍTULO 7 ..... 100**

MUSIC AND ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS OF A PERUVIAN PUBLIC UNIVERSITY

Antonia del Rosario Sánchez Gonzales

Marco Antonio Bazalar Hoces

Víctor Marcelino López Lino

Raúl Eleazar Arias Sánchez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238047](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238047)

**CAPÍTULO 8..... 109**

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

Jorge Alfonso Alarcon Novoa

Elva María Ríos Ríos

Rosa Angela Calderón Zárate

Diego Armando Párraga Leythh

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238048](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238048)

**CAPÍTULO 9..... 119**

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

Magda Alicia Ahumada

Stella Pino Salamanca

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2805238049](https://doi.org/10.37572/EdArt_2805238049)

**CAPÍTULO 10.....135**

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

María Laura Muruaga  
María Gabriela Muruaga  
Cristian Andrés Sleiman

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380410](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380410)

**CAPÍTULO 11.....147**

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

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

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380411](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380411)

**CAPÍTULO 12.....154**

MODELIZACIÓN DINÁMICA DEL RENDIMIENTO ENTRE ASIGNATURAS CORRELATIVAS MEDIANTE MODELOS COMPARTIMENTADOS DISCRETOS

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

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380412](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380412)

**CAPÍTULO 13.....163**

DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL Y SU EVALUACIÓN EN ETAPAS PREESCOLARES

Miguel Alberto Montañez Romero  
Liney Mendez Escallon

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380413](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380413)

**CAPÍTULO 14.....172**

MÉTRICAS ALTERNATIVAS COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Nelson Javier Pulido Daza

Linamaria Pinzón Valencia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380414](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380414)

**CAPÍTULO 15..... 189**

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

Martha Rosales Aguilar

José Luis Lugo Balderas

Manuel Alejandro López Ortega

María de los Remedios Sánchez Díaz

Paris Astrid Mier Maldonado

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380415](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380415)

**CAPÍTULO 16..... 198**

EGAS MONIZ E A ORDEM MORAL

Manuel Correia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380416](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380416)

**CAPÍTULO 17 .....204**

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

Sandra Ribeiro Santos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380417](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380417)

**CAPÍTULO 18.....218**

NODOS CRÍTICOS Y POTENCIALIDADES EN LAS COOPERATIVAS SOCIALES

Clara Betty Weisz

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380418](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380418)

**CAPÍTULO 19.....229**

O RÁDIO CLUBE PORTUGUÊS E A GUERRA CIVIL ESPANHOLA

Fernando Neves

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380419](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380419)

**CAPÍTULO 20 .....244**

AFROMEXICANOS: DESCOLONIALIDAD Y SOCIOETNOGÉNESIS

Gabriel J Saucedo Arteaga

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380420](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380420)

**CAPÍTULO 21 .....265**

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

Rodrigo Guimarães Motta

Francisco José Turra

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380421](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380421)

**CAPÍTULO 22 ..... 278**

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

Teresa Evita Concha López

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380422](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380422)

**CAPÍTULO 23 .....290**

WITTGENSTEIN Y LA CUESTIÓN EL REALISMO

María Sol Yuan

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380423](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380423)

**CAPÍTULO 24 .....307**

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

Antonia del Rosario Sánchez Gonzales

Marco Antonio Bazalar Hoces

Víctor Marcelino López Lino

Raúl Eleazar Arias Sánchez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380424](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380424)

**CAPÍTULO 25 .....317**

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

Giuseppe Francisco Falcone Treviño

Zaida Leticia Tinajero Mallozzi

Joel Luis Jiménez Galán

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380425](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380425)

**CAPÍTULO 26 .....330**

EL BIENESTAR EN EL ESTADO BOLÍVAR DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS MUJERES

Aiskel Andrade Montilla

Jesús Medina Maldonado

Otaiza Cupare Castro

Marian Ojeda Carrillo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380426](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380426)

**CAPÍTULO 27 ..... 340**

LA AMISTAD QUE NOS LEGÓ UN SÍMBOLO PATRIO: MANUEL BELGRANO Y LA  
FAMILIA ECHEVARRIA

Silvina Balma

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380427](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380427)

**CAPÍTULO 28 .....351**

EL TRIÁNGULO BRITÁNICO DE CONTROL GEOPOLÍTICO EN EL ÍNDICO Y EL  
ATLÁNTICO: EL PELIGRO CHINO

Javier Fernando Luchetti

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28052380428](https://doi.org/10.37572/EdArt_28052380428)

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....361**

**ÍNDICE REMISSIVO .....362**

# CAPÍTULO 13

## DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL Y SU EVALUACIÓN EN ETAPAS PREESCOLARES

Data de submissão: 02/05/2023

Data de aceite: 18/05/2023

### Miguel Alberto Montañez Romero

Universidad Metropolitana  
Programa de Psicóloga, Psicólogo  
Magister en Psiconeuropsiquiatria y  
Rehabilitación  
Candidato a Doctor en  
Neurociencia Cognitiva Aplicada  
Barranquilla/Colombia  
<https://orcid.org/0000-0002-4534-4515>

### Liney Mendez Escallon

Universidad Metropolitana  
Programa de Fisioterapia  
Fisioterapeuta  
Maestrante en Auditoria y  
Sistemas de la Calidad en  
Servicios de Salud  
Barranquilla/Colombia  
<https://orcid.org/0009-0004-9293-4392>

**RESUMEN:** El objetivo del estudio consistió determinar la eficacia para la evaluación del desarrollo cognitivo en preescolares a través de la correlación entra las Escalas de Inteligencia Reynolds Rías (RIAS) y McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños (MSCA), mediante un estudio transversal correlacional, con una muestra de 70 niños de entre 4 a 6

años. Los resultados obtenidos a través de un modelo de regresión simple confirman que entre las variables RIAS y MSCA, existe una correlación estadísticamente significativa ( $p$ -valor = 0) con un coeficiente de correlación de 0,865 y un R cuadrado ajustado del 98,5% lo cual, señala el alto nivel de explicación del modelo, cumpliéndose, además todas las pruebas de residuos para corroborar la calidad del modelo de pronóstico. Evidenciando la validez significativa al emplear la Escala RIAS, en la evaluación del desarrollo cognitivo en los niños de 4 a 6 años y el Cociente General de Inteligencia.

**PALABRAS CLAVES:** Aptitudes. Coeficiente de correlación. Desarrollo cognitivo. Psicomotricidad.

### CHILDREN'S COGNITIVE DEVELOPMENT AND ITS ASSESSMENT IN PRESCHOOL STAGES

**ABSTRACT:** The objective of the study consisted of correlating the Reynolds Rías Intelligence Scales (RIAS) and McCarthy Skills and Psychomotor Skills for Children (MSCA), for the evaluation of cognitive development in children between 4 to 6 years old, through a correlational cross-sectional study, with a sample of 70 children. The results obtained through a simple regression model confirm that between the RIAS and MSCA variables, there is a statistically significant correlation ( $p$ -value = 0) with a correlation coefficient of 0,992 and

an adjusted R-squared of 98, 5% which indicates the high level of explanation of the model, being fulfilled, in addition to all the residual tests to corroborate the quality of the forecast model. Evidence of significant validity when using the RIAS Scale, in the evaluation of cognitive development in children aged 4 to 6 years and the General Intelligence Quotient. **KEYWORDS:** Cognitive development. Correlation coefficient. Psychomotor skills. Skills.

## 1 INTRODUCCIÓN

La etapa infantil hoy por hoy sigue siendo uno de los momentos del ciclo de vida del ser humano más importantes debido a la multiplicidad de factores y aspectos que convergen en esta, siendo la base fundamental del posterior desarrollo del individuo, es por estos que se la considera de un alto nivel de susceptibilidad ante factores externos e internos que puedan afectar de manera positiva o negativa.

Estudios recientes han demostrado la importancia de los primeros años de vida para el desarrollo del cerebro, el desarrollo cognitivo, del lenguaje y socioemocional y, en términos más generales, para la formación del capital humano (Luby 2015; Heckman 2007).

Siguiendo con esta línea, estudios longitudinales muestran que la adversidad en la primera infancia tiene efectos de largo plazo en el desarrollo del niño (Walker et al. 2011) y se estima que alrededor de 200 millones de niños menores de 5 años en países de ingresos bajos y medios no logran alcanzar su potencial de desarrollo (Grantham-McGregor et al. 2007). Es por esto por lo que la intervención en la primera infancia puede generar impactos en varios indicadores en la edad adulta (Walker et al. 2011; Gertler et al. 2014; Campbell et al. 2014), y existe un compromiso a nivel mundial cada vez mayor para implementar este tipo de intervenciones a escala en núcleo familiares de ingresos bajos y medios a fin de promover el desarrollo de niños en condiciones de vulnerabilidad.

De igual manera el desarrollo de los procesos cognitivos en la infancia pasa por múltiples etapas las cuales responden a la existencia de hitos evolutivos a nivel neurológico, que tienen su expresión a nivel cognitivo y conductual, permitiendo así la determinación de la normalidad, como también las alteraciones por ausencia y/o dificultad de los procesos cognitivos como: la atención, memoria, habilidades praxicas y el lenguaje.

Es por esto que dentro de estas poblaciones en etapa infantil o de la infancia, que la evaluación neuropsicológica tiene un mayor impacto en aspecto de prevención y monitoreo en tanto permite la exploración del desarrollo de los procesos cognitivos y la influencia de los diferentes contextos que intervienen en el mismo como son: el desarrollo evolutivo, crecimiento cerebral, sistema familiar, social y escolar, ámbitos que requieren ser evaluados, por lo cual cada día las herramientas a utilizar deben ser mucho más dinámicas, estratégicas, lúdicas y cuyos resultados arrojados sean confiables.

No obstante, un aspecto que se debe señalar e importante dentro del proceso de evaluación del desarrollo cognitivo, es la edad, al momento de la evaluación. En lo que se respecta a niños en edades entre 3 a 6 años, se debe considerar que las adquisiciones evolutivas son relevantes en el desarrollo del lenguaje, motricidad, control de esfínter, autonomía, y primeros aprendizajes escolares. De igual manera, los cambios cuantitativos y cualitativos son sorprendentes, y, quizás por ello, los desfases madurativos pueden considerarse esperables o dentro de lo normal. Razón por la cual, los instrumentos psicométricos a utilizarse estarán encaminados a la evaluación del desarrollo cognitivo del niño y la capacidad madurativa mental. En general, para la evaluación del niño en edad preescolar se requieren de actividades variadas y de corta duración, que demanden la participación y motivación de parte de ellos, en miras a obtener unos resultados pertinentes y coherentes (Santana, et al 2006).

Por lo cual, estos procesos requieren de un esfuerzo continuo para hallar medidas de detección con las condiciones que se exigen en una prueba tales como, la sensibilidad y especificidad (Balsamo, et al 2019).

Diversas investigaciones se han realizado entorno a la evaluación de los trastornos del aprendizaje, la primera de esta fue realizada en la ciudad de Bogotá y tuvo como fin poder analizar el desempeño de niños de edades a partir de los 6 a 11 años, se utilizaron la batería psicoeducativa de Woodcook-Muñoz, figura compleja de rey, prueba de denominación de Boston, prueba de fluidez verbal y la escala de memoria de Wechsler. Los resultados pudieron concluir que los niños con dificultades en lectura y escritura presentaron también alteraciones en la motricidad fina, memoria verbal algunas dificultades espaciales y construccionales.

Tenemos entonces que los instrumentos de diagnóstico que se utilizan en estas edades buscan responder a las necesidades de evaluación según el desarrollo de los procesos cognitivos antes mencionados, de igual forma la inteligencia y el desarrollo cognitivo son evaluadas por los tradicionales llamados test de inteligencia: Batería de evaluación para niños de Kaufman (1990), escala McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para niños (1972), la Escala de inteligencia Wechsler para preescolares y primaria cuarta versión (2014), Bayley-III, Escalas Bayley de desarrollo infantil-III (2015), Inventario de desarrollo Batelle (2011).

Dentro de este grupo de pruebas la escala de inteligencia de Reynolds se ha desarrollado en los últimos años como una nueva opción que permite la evaluación de manera objetiva y fiable de la inteligencia, el cual se sustenta en aspectos teóricos del modelo de inteligencia de Cattell-Horn (Horn y Cattell, 1966), sin la influencia de aspectos de coordinación visomotora y velocidad motora dentro de los resultados al momento de

la evaluación de la inteligencia, la escala de inteligencia RIAS, como test de inteligencia de aplicación individual indicado para evaluar sujetos desde los 3 y 94 años, proporciona un índice de inteligencia verbal (IV), a partir de los resultados de sus dos sub-escalas (adivinanza y analogías verbales) un índice de inteligencia no verbal (INV), a partir de los resultados de otras dos (Categorías y Figuras incompletas). La suma transformada de las puntuaciones T de las cuatro pruebas da como resultado el índice de Inteligencia general (IG),  $(IV+INV=IG)$  siendo una estimación sintética de la inteligencia global.

Mientras que La escala de MSCA, permite evaluar el desarrollo cognitivo y motriz del niño, a través de una batería conformadas por 5 escalas (Verbal, Perceptivo-Manipulativa, Numérica, General, Cognitivo, Memoria y Motricidad) y 18 sub-test, proyectada para su aplicación en niños de edades entre 3 – 8 años. Prueba que requiere en niños menores de 5 años de 45 – 50 minutos y de niños 5 años alrededor de 1 hora.

Es importante destacar, que la Escala MSCA de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños evalúa el desarrollo cognitivo del niño teniendo en cuenta, que los sustratos que los conforman son las habilidades verbales, no verbales, visomotoras, memoria, funciones ejecutivas. En comparación la escala de RIAS, permite, hacer una evaluación de la inteligencia, sin la interferencia de procesos visomotores y velocidad de procesamiento. Incluso es una prueba que puede ser aplicada a niños con cierta discapacidad física sin que se afecten los resultados esperados de coeficiente intelectual.

## 2 MÉTODO

Para el presente estudio, se seleccionan 70 niños, con edades comprendida entre los cuatro a seis años adscritos al Servicio de Psicometría y Rehabilitación Mental, de la Fundación Hospital Universitario Metropolitano (FHUM) en la ciudad de Barranquilla, Colombia. Esta investigación se circunscribe a un estudio transversal correlacional, involucrando variables demográficas tales como edad, sexo y aplicar las escalas de MSCA y RIAS, ambas con sus respectivas sub-escalas necesaria para la obtención del Cociente General de Inteligencia (CGI) primero la MSCA y posteriormente, con un día de diferencia se aplicó la escala RIAS, con sus subescalas necesarias para la obtención del índice Global (IG).

El análisis estadístico, se desarrolló mediante un modelo de regresión simple y se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. Para establecer la medición del nivel de concordancia entre estas variables: variable dependiente (MSCA) y variable Independiente (RIAS) se analizó el R cuadrado ajustado del modelo de regresión, así como el valor el Coeficiente de Correlación de Pearson, además de corroborar la

capacidad del modelo, para explicar el comportamiento del MSCA se realizó análisis de los residuos del modelo (análisis gráfico y la prueba de normalidad).

### 3 RESULTADOS

Según los hallazgos obtenidos, se evidencia una edad media de 5 años y una desviación estándar de 0,62. Los resultados obtenidos, entre los promedios generales, entre las escalas MSCA y RIAS, en relación al Cociente General de Inteligencia (CGI), y el Índice global (IG), muestran una diferencia de 1,18 entre ellas, siendo poco amplia, permitiendo establecer una relación significativa entre ambas como se muestra en la Tabla 2 (parte B).

Tabla 2. Variables demográficas.

Variables demográficas		Frecuencia	Porcentaje	
A	Sexo	Masculino	62	89
		Femenino	8	11
	Escolaridad	Total	70	100
		Párvulo	1	1,42
		Pre jardín	5	7,1
		Jardín	26	37,1
		Transición	33	47,1
		Primero	2	3
		Sin estudio	3	4,28
		Total	70	100
<b>Escala de McCarthy CGI</b>		<b>Escala RIAS IG</b>		
B	84,95	83,77		

Fuente: Matriz de recolección de datos del estudio

Por otro lado, al realizar la validez concurrente entre las variables: Variable dependiente: (MSCA) y Variable independiente: Escala RIAS, se comprueba a través del Coeficiente de Correlación de Pearson, un índice de 0,865 el cual indica una fuerte correlación entre las dos escalas, como se puede ver en la Tabla 3.

Tabla 3. Correlación de Pearson en relación a MSCA y a RIAS.

		CGI	IG
MSCA	Correlación de Pearson	1	0,865**
	Sig. (bilateral)		0
	N	70	70
RIAS	Correlación de Pearson	0,865**	1
	Sig. (bilateral)	0	
	N	70	70

Fuente: Análisis estadístico SSPS.

Los resultados ajustados a un modelo lineal permitieron describir la relación entre el CGI y IG obteniéndose una ecuación del modelo ajustado para CGI (MSCA) =  $1,01019 \cdot IG$ , (RIAS), ello, permite explicar que todo resultado de un índice RIAS, arrojará una puntuación lo suficientemente confiable para correlacionar con el CGI del MSCA. Dicho hallazgo se puede comprobar en que el valor-p en la tabla ANOVA es menor que 0,05, lo cual muestra que existe una relación estadísticamente significativa entre CGI (MSCA) e índice global (IG) con un nivel de confianza del 95%. Tabla 4.

Tabla 4. Coeficientes modelo Lineal

	Mínimos Cuadrados	Estándar	Estadístico	
Parámetro	Estimado	Error	T	Valor-P
Pendiente	1,010	0,014	67,574	0

Fuente: Análisis estadístico SSPS.

El estadístico R-Cuadrada indica que el modelo ajustado explica 98,5% de la variabilidad en CGI (MSCA). El coeficiente de correlación es igual a 0,992 indicando una relación relativamente fuerte entre las variables. El error estándar del estimado indica que la desviación estándar de los residuos es 10,756, este valor puede usarse para construir límites de predicción para nuevas observaciones. Tabla 5.

Tabla 5. Estadístico R-cuadrada.

Coefficiente de Correlación	0,992
R-cuadrada	98,5 %
R-cuadrado (ajustado para g.l.)	98,5 %
Error estándar del est.	10,756

Fuente: Análisis estadístico SSPS.

Sin embargo, para evaluar si el modelo es acorde para explicar el comportamiento del MSCA e incluso pronosticar valores del mismo, se aplicaron las pruebas de comportamiento a los residuos o errores de pronóstico del modelo, donde a través de gráficos de dispersión se demostró que los errores de pronóstico no guardan ningún patrón de comportamiento con respecto a la variable independiente, número de fila ni con respecto a los valores predichos:

Tabla 6. Pruebas de Bondad-de-Ajuste para RESIDUOS.

	Normal
DMAS	0,056
DMENOS	0,078
DN	0,078
Valor-P	0,785

Fuente: Statgraphic Centurion

Por último, se realizó una comparación descriptiva de los porcentajes según los niveles de interpretación de los resultados finales de cada una de las pruebas tanto del MSCA como del RIAS, obteniendo que no existen mayores diferencias en la distribución de la muestra teniendo en cuenta los resultados finales obtenidos tanto en el CGI como el IG, respectivamente, solo a nivel del medio alto donde los porcentajes presentan una diferencia superior a 5 puntos.

Tabla 7. Distribución de porcentajes según nivel de compromiso final.

<b>PRUEBA</b>	<b>MCCARTHY</b>	<b>RIAS</b>
<b>NIVEL DE COMPROMISO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Muy Inferior</b>	19	17
<b>Inferior</b>	14	20
<b>Medio Bajo</b>	21	19
<b>Medio</b>	34	39
<b>Medio Alto</b>	12	4
<b>Superior</b>	0	1

Fuente: Matriz de recolección de datos del estudio.

## 4 DISCUSIÓN

Existen estudios, sobre la validez de distintos instrumentos, tal es el sistema del dibujo de la figura humana (DFH) que evalúan la capacidad intelectual, al efectuar un índice de correlación significativo con el WISC los resultados del estudio realizado muestran un índice de correlación significativos con valores variables, predominando los bajos y moderados. La revisión de Harris (1991) sobre el Test del Dibujo de un Hombre de Goodenough (1926) mostró correlaciones significativas con el cociente intelectual total (CIT) del WISC que se situaban entre 0,13 y 0,70. En la revisión de Scott (1981) sobre las publicaciones del sistema Goodenough (Harris, 1991) se mencionan estudios que encontraron correlaciones significativas moderadas y altas entre la escala de puntos de este sistema y los CI del WISC-R (Fernández, Ponce, & Ochoa 2017).

Mediante estos antecedentes descritos, los resultados obtenidos, sugieren la validez concurrente entre la prueba de MSCA, y la escala RIAS. Evidenciando así que las relaciones encontradas sugieren, en general que la escala de RIAS, cuenta con validez concurrente, correlacionada con la escala de MSCA, así, como una congruencia con la estructura teórica de Cattell, Horn y Carroll. Es decir, puede ser aplicada para estimar de manera aceptable un Índice de Desarrollo Global, como el expresado por la escala CGI del MSCA, descartando la influencia de los procesos viso constructivos y prácticos dentro de la evaluación del desarrollo cognitivo, como si se obtiene con la anterior escala mencionada.

En cuanto los resultados categorizados por niveles de afectación muestran, por ejemplo: en un nivel muy inferior en el CGI del 19% y un IG del 17%, lo que evidencia una diferencia mínima de 2 puntos entre ambos resultados. Con respecto al nivel inferior los resultados para el CGI fueron del 14% y 20% en el IG, lo cual muestra una diferencia de 4 puntos porcentuales. En el mismo orden de ideas, al nivel medio bajo la diferencia porcentual es de 2 puntos entre los resultados del CGI con un 21 % de la muestra contra un 19% de la misma muestra en este nivel. Por último, en cuanto al nivel de desempeño medio los resultados igualmente muestran una consistencia en su relación, en tanto la diferencia porcentual es de 5 puntos ya que los resultados del CGI en este rango fueron del 34% de la muestra, mientras que para el IG fue del 39 %. Estos resultados evidencian que existe una congruencia entre ambas pruebas al momento de categorizar según los niveles obtenidos en sus respectivos resultados.

Así de esta forma, se convierte el RIAS en un instrumento fiable y válido para la exploración y evaluación clínica del desarrollo cognitivo en los niños de 4 a 6 años y el CGI, evidenciado a través de la prueba estadística de Correlación de Pearson, demostrado con una  $p = 0,865$ , evidenciando una correlación positiva considerable entre ambas pruebas.

Ahora bien, con este resultado podemos concluir que existe una correlación entre las dos pruebas. Permitiendo establecer que, al utilizar la escala RIAS podemos obtener unos resultados confiables para la evaluación del desarrollo cognitivo en los niños de 4 a 6 años.

## 5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Dentro de las consideraciones éticas se tuvo en cuenta la aplicación del consentimiento informado y el aval del comité de Bioética de Investigación de la Universidad Metropolitana y del FHUM, de la ciudad de Barranquilla instituciones que apoyaron la investigación.

## 6 CONFLICTO DE INTERESES

Sin conflicto de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aragón, L. (2004). Fundamentos psicométricos en la evaluación psicológica. *Revista de Psicología Iztacala*, 7(4), 23-43. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/21668>

Balsamo, L., Mitcherll, H., Ross, W., Metayer, C., Hardy, K., Kadan, and L. (2019). Monitoring neurocognitive functioning in childhood cancer survivors: evaluation of CogState computerized assessment and the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF). *BMC Psychol Journal*, 7(1), 1-8 - doi: 10.1186/s40359-019-0302-3.

Benedet, M. (2002). Neuropsicología Cognitiva. Aplicaciones a la clínica y a la investigación Fundamento teórico y metodológico de la Neuropsicología Cognitiva. Documento Técnico N° 1. Observatorio de la Discapacidad. ODC. Madrid, España. Recuperado de: <https://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/neuropsicologia.pdf>

Comisión Nacional de Protección Social en Salud (2013). *Manual para la evaluación de menores de cinco años con riesgo de retraso en el desarrollo*. México D.F. Primera edición. Secretaría de Salud. Recuperado de: <http://himfg.com.mx/descargas/documentos/EDI/ManualparaEvaluacionaMenoresde5conRiesgodeRetrasoenelDesarrollo.pdf>

Covacevich, C. (2014). Cómo seleccionar un instrumento para evaluar aprendizajes estudiantiles. Banco Interamericano de Desarrollo BID. Nota Técnica del BID; 738 Pág. 4 Visitado diciembre 10 de 2019. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/C%C3%B3mo-seleccionar-un-instrumento-para-evaluar-aprendizajes-estudiantiles.pdf>

Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika Journal*, 16 (3), 297-334. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02310555>

McGrath, N., & Eloi, J. (2019, July). The role of neuropsychology in the evaluation of concussion. In *Seminars in pediatric neurology* (Vol. 30, pp. 83-95). WB Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.spn.2019.03.013>

Nistal, M. T. F., Zaragoza, F. A. P., & Ávila, E. O. (2018). La Validez del Dibujo de la Figura Humana como una Medida de la Madurez Intelectual en Niños Indígenas Yaquis. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 3(48), 41-52. <https://doi.org/10.21865/RIDEP48.3.04>

Guilford, J. P. (1954). *Psychometric methods*. 2<sup>da</sup> Edition. Nueva York. Editorial McGraw-Hill.

Horn, J., Cattell, R., (1966). Refinement and test of the of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of educational psychology*, 57(5), 253-270. <https://doi.org/10.1037/h0023816>

Leal, F., Daudet A., Donaire, D., Segovia, M. (2005). Un instrumento para la evaluación desarrollo infantil con participación de los padres. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación RIDEP*, 19 (1); 55-77. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645450004>

Lira, L., & Isabel, M. (1992). Construcción y evaluación de una técnica de rastreo de retrasos del desarrollo psicomotor: segundo año de vida. *Revista chilena de Pediatría*, 159-165. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-112455>

McCarthy, D. (1988). MSCA. Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños (Manual) 3<sup>era</sup> edición. Madrid, España. Editorial Madrid TEA.

Reynolds, C., Kamphaus, R., Fernández, P., & Pinto I. (2009). RIAS: escalas de inteligencia de Reynolds y; RIST: test de inteligencia breve de Reynolds. Madrid, España: Editorial Tea.

Reynolds, C., Kamphaus, R. (2013). RIAS, Escalas de Inteligencia de Reynolds. Editorial TEA. Madrid (España).

Santana, AC., Rojas, M & Pacheco, JS. (2006). Escalas Mccarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños. *Revista Avances en Medición*, 4 (1), 148-149. Recuperado de [https://www.humanas.unal.edu.co/lab\\_psicometria/application/files/2616/0463/3541/Vol\\_4\\_Resea\\_Escalas\\_McCarthy\\_De\\_Aptitudes\\_Y\\_Psicomotricidad\\_Para\\_Nios.pdf](https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/2616/0463/3541/Vol_4_Resea_Escalas_McCarthy_De_Aptitudes_Y_Psicomotricidad_Para_Nios.pdf)

Tirapu, J. (2007). La Evaluación Neuropsicológica. *Journal Psychosocial Intervention*, 16 (2), 189-211 Recuperado de: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132\\_05592007000200005&script=sci\\_arttext&tIng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132_05592007000200005&script=sci_arttext&tIng=pt)

## SOBRE OS ORGANIZADORES

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

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

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Academic performance 100, 102, 108, 216

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

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

Ambiente virtual 90, 93

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

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

Aptitudes 163, 165, 166, 171

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

### B

Bandera Argentina 340

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

Biografia 198, 202

B-learning 90, 91, 92, 97

### C

Cadena de Markov 155, 157

Calidad educativa 109

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

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

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

Coefficiente de correlación 163, 166, 167, 168

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

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

Crianças bilíngues 1, 2, 13, 14, 15

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

Cultura y tradiciones 32

### D

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

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

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

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

## E

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

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

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

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

Educação Básica 55

Educação infantil holística 1

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

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

Educación superior 91, 100, 109, 110, 307

Egas Moniz 198, 199, 200, 201, 202

Enseñanza-aprendizaje 109, 113, 115, 117

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

Estado de Tamaulipas 317, 322, 329

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

Estudiantes de Psicología 90, 93, 98

## F

Familia Echevarría 340

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

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

## G

General Franco 229, 230, 235

Geociências 55, 65, 85, 87, 88

Geologia 55, 63, 89

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

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

## H

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

## I

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

## K

Kahoot 32, 33, 34, 38

## L

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

## M

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

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

## O

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

## P

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

## R

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

## S

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

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

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

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

## T

Teorías pedagógicas 1

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

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

## U

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

## V

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

Violencia y Paz 119

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

## W

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