



# 16(1)

Revista  
Academia  
y Virtualidad

# **16(1)** Revista Academia y Virtualidad

Volumen 16(1) | enero-junio 2023

e-ISSN: 2011-0731

© Vicerrectoría de Investigaciones

© Editorial Neogranadina

---

## Universidad Militar Nueva Granada

Rector

**BG (RA) Luis Fernando Puentes Torres**

Vicerrector General Vicerrectora de Investigaciones

**BG (RA) Alfonso Vaca Torres** **Clara Lucía Guzmán Aguilera, Ph.D**

Vicerrectora Académica Vicerrector Campus Nueva Granada

**Martha Lucía Oviedo Franco** **CR (RA) Gustavo Enrique Becerra Pacheco**

Vicerrector Administrativo Editor General - Editorial Neogranadina

**MG (RA) José Mauricio Mancera Castaño** **Manuel Cerezo Lesmes**

---

## Facultad de Educación y Humanidades

Decano

**Juan Carlos Rico Arenas**

Vicedecano Director Centro de Investigaciones

**Blanca Aurora Pita Torres** **Vianney Rocío Díaz Pérez**

---

## Facultad de Estudios a Distancia

Decano

**Lucidio Nereu Barbosa Duarte**

Vicedecano Director Centro de Investigaciones

**David Peña García** **Miguel Ángel Ospina García**

---

## EDITORES

**Manuel Losada-Sierra, Ph.D**

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

**Jairo Andrés Villalba Gómez, Ph.D**

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

---

## ASISTENTE EDITORIAL CORRECCIÓN DE ESTILO

**Johanna Rodríguez** **Donaldo Donado, Jessica Ávila**

---

## TRADUCCIÓN

**Camila Jiménez**

## DIAGRAMACIÓN

**Viviana Marcela Hernández Herrera**

---

## COMITÉ EDITORIAL

**Josep Duart Montoliu** **Milagros Elena Rodríguez**

Universidad Oberta de Cataluña – UOC., España Universidad de Sucre, Venezuela

**María João Miranda Nazaré Loureiro** **Marcelo Mocarzel**

Universidad de Aveiro, Portugal Universidad de la Salle, Brasil

**Claudio Rama Vitale** **Néstor Arboleda Toro**

Universidad de la Empresa, Uruguay Universidad de Baja California, México

---

## COMITÉ CIENTÍFICO

**Lorenzo García Aretio** **Pablo Silva Bispo do Santos**

Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED., España Universidad Federale Fluminense, Brasil

**Marina Kriscautzky Laxague** **Wilmer Hernando Silva Carreño**

Universidad Autónoma de México, México Universidad de San Buenaventura, Colombia

**Gideon Baker** **Renzo Bravo**

Griffith University, Australia The University of Newcastle, Australia

---

## EVALUADORES

**J. Ángel Velásquez Iturbide** **Lorena Andrea López Cupitá**

Universidad Rey Juan Carlos, España Universidad La Gran Colombia, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

**Nuria Rebollo Quintela** **Juan Napoleón Rodríguez Arévalo**

Universidade da Coruña, España Escuela Superior de Guerra, Colombia

**Mario Fernández González,**

Universidad Camilo José Cela, España

**Rosa Barrera Capot**

Universidad Santiago de Chile, Chile Escuela Superior de Guerra, Colombia

**Ángel Valenzuela**

Universidad de Talca, Chile

**Fernando Carias Pérez,**

Universidad de Los Lagos, Chile

**María Inés Ahumada**

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

**Antonieta Kuz**

Universidad Metropolitana del Trabajo, Argentina

**Héctor Lamas Rojas**

Academia Peruana de Psicología, Perú

**Lorena Andrea López Cupitá**

Universidad La Gran Colombia, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

**Juan Napoleón Rodríguez Arévalo**

Escuela Superior de Guerra, Colombia

**Genny Torcoroma Navarro Claro**

Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

**Gerzon Yair Calle-Álvarez,**

Universidad de Antioquia, Colombia

**José Fernando Ibarra Caicedo**

Universidad de Nariño, Colombia

**Héctor Manuel Cortés Salazar,**

Universidad Javeriana, Colombia

**Claudia Marcela Duran-Chinchilla**

Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

**Victoria Eugenia Cabrera García**

Universidad de la Sabana, Colombia

---

## INDEXACIÓN

Publindex C | Emerging Sources Citation Index | DOAJ |  
Dialnet | ProQuest, Fuente Académica Plus | REDIB, Biblat |  
Scilit, Latindex | Clase | LatinREV.



Esta obra se publica bajo una licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional  
(CC BY-NC-ND 4.0)

---

**Universidad Militar  
Nueva Granada  
Editorial Neogranadina**

---

Sede Campus, Edificio de Posgrados, primer piso  
Kilometro 2, vía Cajicá-Zipaquirá, costado oriental  
PBX: 650 00 00 ext. 3092  
[www.umng.edu.co](http://www.umng.edu.co)  
[derechos.valores@unimilitar.edu.co](mailto:derechos.valores@unimilitar.edu.co)



# **Contenido / Content / Conteúdo**

## **7-9 Editorial / Editorial / Editorial**

Manuel Losada-Sierra ■ Jairo Andrés Villalba Gómez

## **13-29 Integración de GeoGebra con Moodle para la construcción de recursos digitales en Matemáticas**

*Integration of GeoGebra with Moodle for the construction of digital resources in Mathematics*

*Integração do GeoGebra com o Moodle para construir recursos digitais em matemática*

John Fabio Aguilar Sánchez ■ Yuri Tatiana Ospina ■ William Jiménez

## **31-50 Aprendizaje significativo de la investigación cualitativa en confinamiento por COVID-19: experiencia en el posgrado**

*Meaningful learning from qualitative research in confinement by COVID-19: graduate experience*

*Aprendizagem significativa da pesquisa qualitativa em confinamento pela covid-19: experiência de pós-graduação*

María Lourdes Piñero Martína ■ Edwin Roger Esteban Rivera ■ María Giuseppina Vanga Arvelo ■ Kely Berthany Calle Niño

## **51-69 Retos actuales de la alfabetización mediática y tendencias para la formulación de propuestas pedagógicas. Una revisión bibliográfica**

*Current challenges of media literacy and trends for the formulation of pedagogical proposals. A bibliographical review*

*Desafios atuais da alfabetização midiática e tendências para formular propostas pedagógicas. Uma revisão da literatura*

Walter Antonio Mésquita Romero ■ Carmen Fernández Morante

**71-90 Aplicación con software y hardware libre Arduino como eje facilitador del aprendizaje de competencias STEM**

*Application with free Arduino software and hardware as a facilitating axis for learning STEM skills*

*Aplicativo com software e hardware livre Arduino como eixo facilitador para a aprendizagem de competências STEM*

**Walter Antonio Mésquita Romero ■ Carmen Fernández Morante**

**91-105 Online Collaborative Learning:  
Connecting Classrooms Between  
China and Colombia in pandemic times**

*Aprendizaje colaborativo en línea: Conectando aulas entre China y Colombia en tiempos de pandemia*

*O processo educacional em uma escola pública de Barranquilla, Colômbia, na modalidade de alternância escolar*

**Paola Julie Aguilar-Cruz ■ Zongping Xiang**

**107-119 El proceso educativo en un colegio público de Barranquilla en la modalidad de alternancia escolar**

*The educational process in a public school of Barranquilla in the school alternation modality*

*Caracterização do diagnóstico da aprendizagem de estatística descritiva em um programa de ensino superior*

**Jhan Carlos Herrera Pérez ■ Efraín Darío Ochoa Londoño**

**121-147 Caracterización del diagnóstico  
del aprendizaje de la estadística descriptiva  
en un programa de educación superior**

*The educational process in a public school of Barranquilla  
in the school alternation modality*

*Caracterização do diagnóstico da aprendizagem de estatística  
descritiva em um programa de ensino superior*

Cesar Andrés Paz Suárez ■ José Alfredo Díaz Escoba

**149-164 Applying Information Technologies at Higher Military  
Education Institutions of Ukraine in the Current  
Context: Pedagogical and Psychological Aspects**

*Aplicación de las tecnologías de la información en las  
instituciones de enseñanza militar superior de ucraína en el  
contexto actual: aspectos pedagógicos y psicológicos*

Oleg Gennadiiovych Danilyan ■ Oleksandr Petrovych Dzeban  
■ Yurii Yuriovych Kalynovskiy ■ Olena Oleksandrivna Pavlichenko  
■ Halyna Anatoliivna Serhieieva

**165-182 Educación de la Fuerza Pública colombiana  
en un entorno de *jus post bellum***

*Education of the Colombian Armed Forces in a *jus post bellum* environment*

Jorge Orlando Contreras Sarmiento ■ Silvia Paola Cifuentes Forero