

Bio-grafía

Bio-grafía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza.

Revista del Departamento de Biología
Facultad de Ciencia y Tecnología
Universidad Pedagógica Nacional
Bogotá, Colombia

Vol. 13 No. 25 julio - diciembre de 2020
ISSN 2619-3531

Rector

Leonardo Fabio Martínez Pérez

Vicerrector Académico

John Harold Córdoba Aldana

Vicerrector Administrativo y Financiero

Fernando Méndez Díaz

Vicerrectora de Gestión Universitaria

María Isabel González Terreros

Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología

Hugo Daniel Marín Sanabria

Directora Departamento de Biología

Diana Pacheco Calderón

Editor de la revista

Édgar Orlay Valbuena Ussa

Preparación Editorial

Universidad Pedagógica Nacional
Grupo Interno de Trabajo Editorial

Coordinadora

Alba Lucía Bernal Cerquera

Editoras de Revistas

Viviana Vásquez
Laura Campo

Corrección de estilo

Yaneth Lizarazo

Traducciones

Laura Alejandra Urrego

Diagramación

Fredy Johan Espitia B.

Equipo Editorial del No. 25

Carolina Vargas Niño
Magíster en Educación
Profesora Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

Diana Fabiola Moreno
Doctora en Educación en Ciencias
Profesora Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

Irma Catherine Bernal Castro
Doctora en Filosofía de las Ciencias
Profesora Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

Édgar Orlay Valbuena Ussa
Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales -
Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional
(Colombia)

Mileydi Guillín Ballena
Estudiante Monitora
Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

Elvia Rosa Cuadrado Cardozo
Estudiante Monitora
Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

Comité editorial

Elsa Meinardi

Doctora en Ciencias Biológicas, profesora Universidad de Buenos Aires, (Argentina).

Alma Adrianna Gómez Galindo

Doctora en Didáctica de las Ciencias, investigadora
Unidad Monterrey – Cinvestav (México).

Ana Lía De Longhi de Pedrotti

Doctora en Ciencias de la Educación, profesora
Universidad Nacional de Córdoba (Argentina).

Sandra Escovedo Selles

Doctora en Ciencias de la Educación, profesora
Universidad Federal Fulminense (Brasil).

Martha Marandino

Doctora en Educación, profesora Universidad de São Paulo (Brasil).

Luis Eduardo Ravalan Moreno

Doctor en Educación, profesor Universidad Academia de Humanismo Cristiano (Chile).

Fanny Angulo Delgado

Doctora en Didáctica de las Ciencias, profesora
Universidad de Antioquia (Colombia).

Óscar Eugenio Tamayo Alzate

Doctor en Didáctica de las Ciencias, profesor Universidad de Caldas (Colombia).

Julio Alejandro Castro Moreno

Doctor en Filosofía de las Ciencias, profesor Universidad Pedagógica Nacional (Colombia).

Édgar Orlay Valbuena Ussa

Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales,
profesor Universidad Pedagógica Nacional (Colombia).

Mario Roberto Quintanilla Gatica

Doctor en Didáctica de las Ciencias, profesor Pontificia Universidad Católica de Chile.

Leonardo González Galli

Doctor en Ciencias Biológicas, profesor Universidad de Buenos Aires (Argentina).

Alfonso Claret Zambrano Chaguendo

Doctor en Educación, profesor Universidad del Valle (Colombia).

Adela Molina Andrade

Doctora de Educación, profesora Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia).

Guillermo Fonseca Amaya

Doctor en Educación, profesor Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia).

Norma Constanza Castaño Cuellar

Magíster en Desarrollo Educativo y Social, profesora
Universidad Pedagógica Nacional (Colombia).

Ana Rivero García

Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora Titular
Universidad de Sevilla (España).

Comité de árbitros del No. 25

Yolima Obregoso

Magíster en Educación
Profesora de la Secretaría de Educación del
Distrito de Bogotá

Gustavo Javier Martínez

Doctor en Ciencias Agropecuarias
Equipo de Etnobiología. IDACOR-Conicet,
Museo de Antropología, Facultad de Filosofía
y Humanidades, Universidad Nacional de
Córdoba (Argentina).

Neusa María John Scheid

Doctora en Educación Científica y Tecnológica.
Profesora Universidad Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões (Brasil).

José Firmino de Oliveira Neto

Doctor en Educación en Ciencia y
Matemática.
Profesor Universidad Federal de Goiás (Brasil).

Hipólito Bernardo Bolaños Guerra

Doctor en Filosofía
Profesor Universidad Autónoma
Metropolitana (México).

Gabriela Varela Belloso

Doctora en Educación
Coordinadora Nacional Departamento
Académico de Ciencias Biológicas. Consejo
de Formación en Educación –(CFE)-ANEP
(Uruguay).

Pedro Nel Zapata Castañeda

Doctor en Educación
Profesor Universidad Pedagógica Nacional
(Colombia).

Marisol Lopera Pérez

Doctora por la Universidad de Valladolid.
Profesora Universidad de Antioquia
(Colombia).

José Pereira

Doctor en Biología
Profesor Universidad Nacional de Costa Rica
(Costa Rica).

Diego Fernando Campos Moreno

Candidato a doctor en Biología
Investigador independiente

Rosa Inés Pedreros Martínez

Doctora en Educación
Investigadora independiente

Alfonso Arroyo Santos

Doctor en Filosofía
Profesor Universidad Nacional Autónoma de
México (México).

Yulieth Nayive Romero Rincón

Magíster en Pedagogía
Profesora Universidad de la Sabana
(Colombia).

Karen Patricia Agudelo Arteaga

Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora
Universidad de Córdoba (Colombia).

Emmel Rúbia

Doctorado en Educación de las ciencias,
profesora Instituto Federal Farroupilha,
IF-Farroupilha (Brasil).

Rafaela Engers Günzel

Magíster en Ciencias de la Educación
Profesora Universidad Federal de Río Grande
(Brasil).

Yoany Andrés Patiño

Magíster en Enseñanza de las Ciencias
Profesor Secretaría de Educación del
Departamento de Caldas (Colombia).
Profesor Universidad Autónoma de Manizales
(Colombia).

Adriana Janneth Acevedo

Magíster en Pedagogía
Profesora Secretaría de Educación Distrital
–Bogotá– (Colombia).

Ángela Yineth Ramírez Pachón

Magíster en Educación. Docente Liceo María
Nell (Bogotá).

Javier Mauricio Morales Bermúdez.

Candidato a Doctor en Ciencias de la
Educación. Docente en Facultad de
Educación de la Corporación Universitaria
Iberoamericana (Colombia).

Dora Ocampo Rozo.

Magíster en Docencia de la Química. Docente
de la Secretaría de Educación del Distrito de
Bogotá (Colombia).

Germán Antonio Niño Galeano.

Magíster en Ciencias de la Educación.
Docente Universidad Distrital Francisco José
de Caldas (Colombia).

Alejandro Patricio Pujalte.

Doctor en Ciencias Sociales y Humanas.
Profesor Universidad de Buenos Aires
(Argentina).

Gonzalo Peñaloza Jiménez.

Doctor en Educación. Profesor del Centro de
Investigación y de Estudios Avanzados del
IPN, Unidad Monterrey (México).

Gloria Viviana Barinas Prieto.

Magíster en Educación. Docente de la
Secretaría de Educación del Distrito de
Bogotá (Colombia).

María Alejandra Guarnizo Losada.

Magíster en Neuropsicología y Educación.
Docente Corporación Universitaria Minuto de
Dios: Garzón, Huila (Colombia).

Laura Marcela Trujillo Castro.

Magíster en Educación. Servicio Geológico
colombiano (Colombia).

Vicente Paz Ruiz.

Doctor en Sociedad y Educación. Profesor
Universidad Pedagógica Nacional (México).

Bio-grafía

CONTENIDO



Bio-investigaciones

A IMPORTÂNCIA DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS:
ESTUDIO DE CASO NA ECOLOGIA 21-33

Díesse Aparecida de Oliveira Sereia, Caroline Maria Allein,
Verenice Mioranza de Medeiros

EXPERIENCIA EN FORMACIÓN INICIAL DE
LICENCIADOS EN MÚSICA INTEGRANDO
LA BIODIVERSIDAD COMO CONOCIMIENTO
MULTIDIMENSIONAL 35-47

Lila Adriana Castañeda Mosquera

APORTE DE UN PROCEDIMIENTO DIDÁCTICO PARA
MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD
EN SECUNDARIA 49-59

Omar García Vázquez, Norberto Sánchez Veloz,
Rodney Reinier García Pérez

EL SENTIDO EDUCATIVO DE LOS ESPACIOS NO
CONVENCIONALES DE EDUCACIÓN (ENCE) TIPO
JARDINES BOTÁNICOS: CONSTRUCCIÓN DE UNA
TEORÍA FUNDAMENTADA 61-79

Tania Elena Rodríguez Angarita

PERFIL CONCEPTUAL SOBRE ADAPTACIÓN
BIOLÓGICA EN DOCENTES DE BIOLOGÍA: UN
ESTUDIO DE CASO 81-95

Germán Alberto Chaves Mejía

MODELOS MENTALES Y FUENTES DE INFORMACIÓN
ACERCA DEL SISTEMA SOLAR EN ESTUDIANTES DE
GRADO QUINTO 97-109

María Fernanda Barón Montero, Diana Carolina Mejía Mondragón,
Laura Alejandra de La Hoz Ojeda



ACERCAMIENTOS A LA CONCEPTUALIZACIÓN
DE LA BOTÁNICA: UN ESTUDIO CON
INGRESANTES DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA

Emiliano Foresto, Rocío Belén Martín

111-123

LA BIOLOGÍA EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS:
APROPIACIONES DESDE LO VIVO Y LA VIDA

Deysi Serrato Rodríguez

125-133

Bio-Experiencia

LA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO COMO MEDIO
PARA ABORDAR EL CONOCIMIENTO DEL CUERPO
HUMANO EN ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO DEL
COLEGIO MANUELA BELTRÁN

Angie Daniela Vargas G.

135-141

ANALOGÍAS COMO ESTRATEGIA PARA LOGRAR LA
COMPRENSIÓN DE LA SELECCIÓN NATURAL

Juan Sebastián Palacios-Rodríguez, Camilo Andrés Cortés-Parra

143-151

Bio-galería

MACRO PHOTOGRAPHY AS A TOOL FOR TAXONOMIC
IDENTIFICATION AND CONSERVATION OF INSECTS
IN COLOMBIA

Ricardo Martínez Gamba, William Fernando Rincón

153-157