



Bio- grafía: Escritos sobre la Biología y su EnseñanzFacultad de Ciencia y tecnología

Universidad Pedagógica Nacional

Bogotá Colombia

Vol. 4 No.7 Segundo semestre de 2011

ISSN 2027-1034

Comité editorial

Édgar Orlay Valbuena Ussa. Profesor-investigador Universidad Pedagógica Nacional. Coordinador Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias. Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Complutense de Madrid. Valbuenapedagogica.edu.co.

Elsa Noemi Meinardi. Directora del Instituto de Investigaciones en Enseñanza de las Ciencias -CeFIEC-FCEN-UBA, desde 2010. Investigadora Categoría 1 (Ministerio de Educación de la Nación). Profesora Adjunta Regular Dedicación Exclusiva - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA), Argentina. Doctora en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires. emeinardi@fibertel.com.ar.

Alma Adrianna Gómez Galindo. Profesora – Investigadora 2C, Cinvestav Unidad Monterrey, México. (Marzo 2006- actual). Doctora en Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona. agomez@cinvestav.mx.

Ana Lía De Longhi. Profesora en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Doctora y Licenciada en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Humanidades. UCC. analiadelonghi@yahoo.com.ar.

Fanny Angulo Delgado. Investigadora de la línea *Formación de profesores* y profesora de la Facultad de Educación, Departamento de Educación Infantil de la Universidad de Antioquia. Doctora en Didáctica de les Ciències Experimentals de la Universitat Autònoma de Barcelona. fangulo@ayura.udea.edu.co.

Oscar Eugenio Tamayo Alzate. Profesor de la Universidad de Caldas. Doctor en didáctica de las ciencias experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Julio Alejandro Castro Moreno. Profesor del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Candidato a Doctor en Filosofía de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México. alecasmor@yahoo.es

Comité científico

Ana Rivero García. Profesora del Departamento de *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales* de la Universidad de Sevilla. Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. arivero@us.es.

Mario Roberto Quintanilla Gatica. Profesor Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Ciencias de la Educación, Mención Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas en la Universidad Autónoma de Barcelona, España. mquintag@puc.cl.

Claudia Sepulveda. Profesora del Departamento de Educación de la Universidad estadual de Feira de Santana. Doctora de Filosofía de las ciencias de la Universidad Federal de Bahía (Salvador, Brasil). causepulveda@ig.com.br.

Leonardo Martin González Galli. Jefe de Trabajos Prácticos (dedicación exclusiva) de las asignaturas Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I y II del profesorado de biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Investigador del Instituto de Investigaciones CEFIEC de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Doctor de la Universidad de Buenos Aires. lmgalli@yahoo.com.ar.

John Edward Simmons. Curador de colecciones del Museo de Ciencias de la tierra y mineral y de la galleria de arte del estado de la Universidad Estatal de Pennsylvania.. Magister en estudios de administración histórica y de museos de la Universidad de Kansas. johne@gmail.com.

Alfonso Claret Zambrano Chaguendo. Profesor de la Universidad del Valle (Colombia). Phd en Ciencias de la Educación de la Universidad de Londres. alfonso.zambrano@correounivalle.edu.co

Margie Nohemy Jessup Cáceres. Coordinadora nacional del Doctorado Interinstitucional en Educación (Colombia). Posdoctora del Instituto Pedagógica Latinoamericano y caribeño. mjessupc@gmail.com.

Rosalba Pulido de Castellanos. Coordinadora del Doctorado Interinstitucional en Educación, sede Universidad Pedagógica Nacional (Colombia).. Doctora en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. rpulido0730@gmail.com.

Adela Molina Andrade. Coordinadora del Doctorado Interinstitucional en Educación, sede Universidad Distrital(Colombia). Doctora de la Universidad de Sao Paulo. adela@udistrital.edu.co.

Norma Constanza Castaño Cuéllar. Docente investigadora tiempo completo del programa de Doctorado en Educación – sede Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia). ccastano@pedagogica.edu.co.

Guillermo Fonseca Amaya. Profesor del Departamento de Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Candidato a Doctor en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. guifon20@yahoo.com.

Comité de árbitros del número siete

Adriana Santos Martínez. Profesora Asociada de tiempo completo y directora del Jardín Botánico, Colombia. Doctora en ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Caribe, Instituto de Estudios Caribeños y Jardín Botánico en la isla de San Andrés.

Leonardo Martín González Galli. Investigador del Instituto de Investigaciones CEFIEC de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Argentina). Doctor de la Universidad de Buenos Aires, Jefe de Trabajos Prácticos (dedicación exclusiva) de las asignaturas Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I y II del profesorado de biología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

Gustavo Andrés Caponi. Investigador y professor Universidad Federal de Santa Catarina , Brasil .Pós-Doctorado Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS, Francia. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Claudia Sepulveda. Profesora del Departamento de Educación de la Universidad estadual de Feira de Santana. Doctora de Filosofía de las ciencias de la Universidad Federal de Bahía (Salvador, Brasil).

José Joaquín García. Docente tiempo completo del Colegio Distrital Gran Colombiano, Colombia). Doctor en didáctica de las ciencias experimentales. Universidad de Granada España.

Leonardo Fabio Martínez. Profesor del Departamento de Química de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Doctor de la Universidad de Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho Educação Para a Ciência.

Mónica Alexandra Correa. Coinvestigadora del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Licenciada en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional.

Alfonso Claret Zambrano Chaguendo. Profesor e investigador del Instituto de Educacion y Pedagogía de la Universidad del Valle, Colombia. Doctor Institute Of Education University Of London PhD in Science Education.

Elsa Noemi Meinardi Belluscio. Investigadora y docente de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Doctora en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias exactas y naturales Universidad de Buenos Aires.

Steiner Valencia Vargas. Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en docencia de la física.

María Mercedes Callejas Restrepo. Docente tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en educación.

Silvio Fernando Daza Rosales. Profesor de la Escuela de Ciencias. Instituto Universitario de la Paz-Colombia, Colombia. Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales en la Universidad de Valencia, España.

Martha Lucía Puentes Echeverry. Profesora de la Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá, Colombia). Magister en Educación.

Mireya Leudo Arenas. Docente de la Secretaría de Educación de Bogotá, Colombia. Magister en Desarrollo educativo y social.

Diana Rocío Rojas. Profesora catedrática del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Especialista en Derechos Humanos.

Evaristo Varón. Docente de planta de la Secretaria de Educación Distrito capital. Profesor catedrático del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magíster.

Rodrigo Torres Núñez. Docente de planta del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister Scientiae (Cum Laude), Universidad Nacional de Colombia.

Nubia Ladino Ospina. Docente de planta del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en Educación de la Universidad Santo Tomás.

Angélica del Pilar Osorio González. Docente catedrática del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en Educación, Investigadora de la línea Trayectos y Aconteceres.

Robinson Roa Acosta. Docente catedrático de la Universidad Pedagógica Nacional y la Secretaría de Educación de Bogotá, Colombia. Magister en Gestión y evaluación curricular, estudiante de Doctorado interinstitucional de Educación de la Universidad Pedagógica Nacional.

Zoraida Llanos Gerardino. Docente bilingüe de ciencias naturales y educación ambiental en el Colegio Melanie, Colombia. Aspirante al título de Magister en Educación y Especialista en docencia de las ciencias para el nivel básico.

Rubén Darío Luengas Caicedo. Docente de planta de la Secretaría de Educación Distrito capital, Colombia. Estudios de maestría en Biología sistemática botánica y especialista en Gerencia de los recursos naturales.

Paola Andrea Roa García. Docente de planta del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en Educación.

Mariana Carolina Reyes Velandia. Docente del IPARM, Colombia. Magister en Salud Pública. Universidad Nacional de Colombia.

Yair Alexander Porras Contreras. Docente de planta de la Secretaria de Educación Distrito capital y profesor catedrático del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en docencia de la química.

Diego Fernando Campos Moreno. Docente del Centro Regional Valle de Tenza de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en sistemática Universidad Nacional De Colombia.

Elías Francisco Amórtegui Cedeño. Profesor catedrático del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en Educación.

Germán Ernesto Chaves Jurado. Docente de la básica en la Secretaría de educación Distrito capital y docente universitario, Colombia. Magister en ciencias agrarias con énfasis en producción de cultivos.

Carolina Vargas Niño. Docente tiempo completo del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Magister en educación

Rosalba Pulido de Castellanos. Directora del Instituto Pedagógico, Colombia .Doctora de la Universidad Pedagógica Nacional- Educación Área Ciencias Naturales.

César Augusto Delgado Lombana. Profesor catedrático del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Candidato a Magister en Filosofía.

Yenny García Sandoval. Docente de planta de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia. Magister en educación.

Héctor Leonardo Guzmán. Docente catedrático del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia.

Andrea Marcela Buitrago. Docente ocasional tiempo completo del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Magister en Lingüística Española del Instituto Caro y Cuervo.

Oscar Eugenio Tamayo Alzate. Profesor de la Universidad de Caldas. Doctor en didáctica de las ciencias experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Francisco Medellín Cadena. Docente ocasional tiempo completo del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Licenciado en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional.

Juan Carlos Castillo Ayala. Docente de planta del Departamento de Física de la Universidad Pedagógica Nacional. Magister en docencia de la física de la Universidad Pedagógica Nacional.

María Isabel González Terreros. Docente de planta del Departamento de Psicopedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional. Doctora en estudios latinoamericanos de la Universidad Nacional Autónoma de México,

Guillermo Fonseca Amaya. Profesor del Departamento de Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Candidato a Doctor en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Graciela María Fandiño Cubillos. Docente de planta del Departamento de Psicopedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional. Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación, docente de la Facultad de Educación de la Universidad de Educación a Distancia.

Analida Altagracia Hernández Pichardo. Docente ocasional tiempo completo del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Magister en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional.