

Tecné Episteme y Didaxis

TED 40

Universidad Pedagógica Nacional

Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología

Investigación en Educación en Ciencias Experimentales,
Matemáticas y Tecnologías.

Número 40, segundo semestre de 2016

ISSN 0121-3814 para el formato impreso

ISSN 2323-0126 para el formato WEB-Online

Clasificada en Publindex Colciencias en categoría B

Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Bogotá : Universidad Pedagógica Nacional.
Facultad de Ciencia y Tecnología, 1998

No. 40

Semestral

ISSN 0121-3814(Impreso)

ISSN 2323-0126(Web-online)

Antes: Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología. No. 1-2 (1991-1992)

1. Enseñanza de las Ciencias – Publicaciones Periódicas. 2. Didáctica de las Matemáticas – Publicaciones Periódicas. 3. Didáctica de la Biología – Publicaciones Periódicas. 4. Didáctica de la Química – Publicaciones Periódicas. 5. Didáctica de la Física – Publicaciones Periódicas. 6. Didáctica de las Tecnologías 7. Didáctica de las Ciencias. 8. Investigación Educativa.

I. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Ciencia y Tecnología



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**
Educadora de educadores

Adolfo León Atehortúa Cruz

Rector

Sandra Patricia Rodríguez Ávila

Vicerrectora de Gestión Universitaria

Mauricio Bautista Ballén

Vicerrector Académico

Luis Alberto Higuera Malaver

Vicerrector Administrativo y Financiero

Helberth Choachí González

Secretario General

Leonardo Fabio Martínez Pérez

Decano Facultad de Ciencia y Tecnología

Editor

Leonardo Fabio Martínez Pérez

Profesor Departamento de Química
y Doctorado Interinstitucional en Educación

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Calle 72 No. 11-86, oficina B-230

Tel: (57) 594 1894, ext. 282-256

<http://www.pedagogica.edu.co/revistas/ojs/index.php/TED>

revistated@pedagogica.edu.co

revistated.fct@gmail.com

Revista dirigida a: investigadores, profesores y estudiantes de pregrado y posgrado de Didáctica de las Ciencias Experimentales, las Matemáticas y las Tecnologías.

Indexada en:

Publindex Categoría B.

Educational Research Abstract, ERA

Índice de Revistas de Educación Superior

e Investigación Educativa, IRESIE

Catálogo Latindex-Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Chemical Abstracts Service

DIALNET

CLASE

SciELO Colombia

Grupo Interno de Trabajo Editorial

Alba Lucía Bernal Cerquera

Coordinadora

Viviana Vásquez

Editora de Revistas

Mauricio Esteban Suárez, Mauricio Salamanca

Diagramación

Mauricio Esteban Suárez

Diseño de Carátula

Martha Janneth Méndez, Ingrid Rocio González Cruz

Corrección de estilo

Se autoriza la reproducción total o parcial de los materiales publicados en esta revista siempre y cuando sea citada la fuente.

TED no asume necesariamente las opiniones ni los criterios expuestos en los diferentes artículos.

Equipo técnico apoyo editorial

Magister Jonatan López Castillo
Profesor Departamento de Química
Universidad Pedagógica Nacional

Magister Néstor Fernando Méndez Hincapié
Profesor Departamento de Física
Universidad Pedagógica Nacional

Magister Diana Catalina Carrión Pérez
Profesora Departamento de Química
Universidad Pedagógica Nacional

Magister Carolina Villanueva Silva
Monitora de Investigación,
Universidad Pedagógica Nacional

Melany Alejandra Ruiz López
Estudiante Licenciatura en Química
Monitora de Investigación,
Universidad Pedagógica Nacional

Traducción de resúmenes al inglés

Magister Deisy Baracaldo,
Profesora Departamento de Química
Universidad Pedagógica Nacional

Comité científico/editorial

Doctora Amparo Vilches
Universidad de Valencia, España

Doctor Agustín Adúriz-Bravo
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Doctor Otavio Aloisio Maldaner
Universidad UNIJUI, Brasil

Doctor Bruno D'Amore
Universitá di Bologna, Italia

Doctor Roberto Nardi
Universidad Estatal Paulista, Campus de Bauru, Brasil

Doctor Luis Eduardo Ravanal Moreno
Universidad Central de Chile

Doctora Cristina Conchinha Marcão
Universidade Nova de Lisboa, Portugal.

Doctora Luciana Massi
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho,
Brasil

Doctor Jesus Enrique Pinto Sosa
Universidad Autónoma de Yucatán, México

Doctor Luis Bayardo Sanabria
Universidad Pedagógica Nacional , Colombia

Magíster Édgar Guacaneme
Universidad Pedagógica Nacional, Colombia


Contenido

Editorial

- El continuo de la formación del profesorado de ciencias
Diana Lineth Parga Lozano 7-15

Artículos de Investigación en: Educación en Ciencias Experimentales, Matemáticas y Tecnologías

- El concepto de tecnología escolar: una construcción de conocimiento profesional específico del profesorado de tecnología e informática
Jorge Mario Ortega Iglesias - Gerardo Andrés Perafán Echeverri 19-44
- Estudio de caso en la enseñanza y aprendizaje de la fotosíntesis y respiración en plantas a partir de una unidad didáctica
Héctor Alexander Afanador Castañeda - Carlos Javier Mosquera Suárez 45-64
- El diseño de la "Reco": una estrategia para iniciar la identificación, la explicitación y el desarrollo del CPC de un tópico de la química de profesores en formación inicial
Boris Fernando Candela Rodríguez 65-87
- Teoría de la integración conceptual: una mirada desde la interacción con un robot móvil
Oscar Yecid Ramírez Cano - Camilo Fernando Ruales Tobón 89-105
- La reflexión y la mediación didáctica como parte fundamental en la enseñanza de las ciencias: un caso particular en los procesos de la formación docente
Edgar Andrés Espinosa Ríos 107-128
- Práticas na formação dos licenciados em matemáticas: a experiência de uma prática interdisciplinar
Jenny Patricia Acevedo Rincón - Dario Fiorentini 129-147



El problema de la teleología y la metáfora del diseño en biología:
cuestiones epistemológicas e implicancias didácticas **149-173**
Leonardo González Galli

Texto de divulgação científica sobre a utilização do
parque de diversões no ensino de física: uma análise
sobre a concepção de licenciado em Física **175-191**
Wellington Pereira de Queirós - Daniele Cristina de Souza

Artículos de Reflexión

Os desafios da docência em ciências naturais no século XXI **195-214**
Neusa Maria John Scheid

Reporte de caso educativo

Ambientalización del currículo universitario: un reto de la ecopedagogía **217-234**
Natalia Fuentes Molina - Harold Enrique González Fragozo

Información para los autores 235-243

