

Bio-grafía

Bogotá-Colombia
Nº.15

Vol. 8 No.15
Julio-diciembre de 2015
ISSN 2027-1034

Escritos sobre la Biología y su Enseñanza

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



Fotografía Portada: Andí Cardenas



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

Educadora de educadores

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. 8 No.15 Julio-Diciembre de 2015
ISSN 2027-1034

Rector

Adolfo León Atehortúa Cruz

Vicerrectora Académica

Piedad Cecilia Ortega Valencia

Vicerrector Administrativo

Luis Alberto Higuera Malaver

Vicerrector de Gestión Universitaria

Sandra Patricia Rodríguez Ávila

Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología

Mauricio Bautista Ballén

Director de Departamento

Norma Constanza Castaño Cuellar

Preparación Editorial

Universidad Pedagógica Nacional
Fondo Editorial

Coordinadora

Alba Lucía Bernal Cerquera

Editora de Revistas

Laura Rodríguez Mejía

Corrección de estilo

John Machado

Diagramación

Mauricio Esteban Suárez

Editor

Édgar Orlay Valbuena Ussa
Profesor Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

Equipo Editorial del No. 15

Francisco Medellín Cadena

Licenciado en Biología – Universidad Pedagógica Nacional.
Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional.

Jael Medina Santana

Magíster en Docencia de las Matemáticas
Universidad Pedagógica Nacional. Profesora
Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Gina Paola Ojeda Gonzalez

Estudiante Monitora Universidad Pedagógica Nacional.

Leydi Yohana Vargas

Estudiante Monitora Universidad Pedagógica Nacional.

Édgar Orlay Valbuena Ussa

Doctor en Didáctica de las Ciencias
Experimentales – Universidad Complutense de Madrid.
Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional.

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).

Luis Eduardo Ravanal Moreno

(Doctor en Educación, profesor Universidad Central de Chile, 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).

Édgar Orlay Valbuena Ussa

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

Julio Alejandro Castro Moreno

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

Martha Marandino

(Doctora en Educación) Profesora Universidad de São Paulo

Comité académico

Ana Rivero García

(Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación, profesora
Universidad de Sevilla, España).

Mario Roberto Quintanilla Gatica

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

Claudia de Alencar Serra e Sepulveda

(Doctora en Educación, profesora Universidad Estatal de Feira de Santana, Brasil).

John Edward Simmons Tannahill

(Doctor-Curador Del Museo de Historia Natural, EEUU).

Leonardo González Galli

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

Charbel Niño El-Hani

(Doctor en Educación, profesor Universidad Federal de Bahía, Brasil).

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
Magister en Docencia de la Química, profesor Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia).

Margie Nohemy Jessup Cáceres
(Posdoctora del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Doctora en Biología, Profesora Investigadora Universidad Santo Tomás).

Rosalba Pulido de Castellanos
(Doctora en Educación, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia; Profesora Investigadora Universidad Santo Tomás).

Norma Constanza Castaño Cuellar
(Magister en Desarrollo educativo y social, profesora Universidad Pedagógica Nacional, Colombia).

Comité de árbitros del No. 15

Yair Alexandre Porras Contreras
Magister en Docencia de la Química- Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.

David Esteban Lastra Romero
Especialista en Pedagogía – Universidad Pedagógica Nacional. Profesor Universidad Santo Tomás.

Édgar Alfonso Becerra Vargas
Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesor Investigador Secretaría de Educación de Bogotá

Germán Alberto Cháves Mejía
Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales – Universidad Nacional de Colombia. Profesor Investigador en Escuela Colombiana de Carreras Industriales (ECCI) y en Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá.

Jairo Robles Piñeros
Licenciado en Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Profesor investigador Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

Leonardo Martín González Galli
Doctor en Ciencias Biológicas. Profesor investigador Universidad de Buenos Aires, Instituto de investigaciones CEFIEC. Argentina.

Dolly Margret Ruíz Vargas
Magister en Educación – Universidad Externado de Colombia. Profesora Investigadora Secretaría de Educación de Bogotá

Sandra Reinales Ladino
Magister en Ciencias – Universidad Nacional de Colombia. Investigadora Pedagógica Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Eréndira Álvarez Pérez
Magister en Biología. Profesora Investigadora Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Arcelio Velasco Rivera
Magister en Docencia de la Química – Universidad Pedagógica Nacional. Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.

Andrea del Pilar Rodríguez Fierro
Especialista en Enseñanza de la Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Universidad Pedagógica Nacional – Sede Valle de Tenza..

Catherine Ramos García
Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas – Universidad Nacional de Quilmes. Master en Ciencias del Ser Humano y de la Naturaleza – Museo de Historia Natural de París. Profesora Investigadora Universidad Nacional de Colombia, sede Orinoquía.

María Rocío Pérez Mesa
Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Candidata a Doctora en Educación. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Análida Altagracia Hernández Pichardo
Magister en Ciencias, Biología – Universidad Estatal de Kishinev Vladimir Ilich Lenin. Magister en Educación con énfasis en Educación Comunitaria – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional

Margie Nohemy Jessup Cáceres
Posdoctora del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Profesora Investigadora Universidad Santo Tomás.

Análida Pinilla
Doctora en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Nacional de Colombia.

Sandra Ximena Ibáñez Córdoba
Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Jorge Enrique Correa Bautista
Doctor en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Director del Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física, Profesor Investigador Universidad del Rosario.

Mónica Alexandra Correa Sánchez
Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Secretaría de Educación de Bogotá.

Martha Lucía Puentes Echeverry
Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Secretaría de Educación de Bogotá.

Cenaida Fajardo Rodríguez
Especialista en Educación Sexual – Fundación Universitaria Monserrate. Profesora Investigadora Secretaría de Educación de Bogotá

Mónica Torres Pachón
Magister en Ciencias – Instituto de Ecología (Xalapa, México). Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Edwin Germán García Arteaga
Doctor en Educación – Universidad Autónoma de Barcelona. Profesor Investigador Universidad del Valle (UNIVALLE).

Carolina Vargas Niño
Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Maria Cristina Pansera de Araujo
Doctora en Ciencias Biológicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Profesora Grupo Interdepartamental de Pesquisa em Educação em Ciências–Gipec-Unijui. Dep. de Biología e Química – Unijui

Silvia Gómez Daza
Magister en Microbiología – Pontificia Universidad Javeriana. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Ruth Yañez
Profesora Investigadora Universidad Central de Chile. Magister en Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

Guillermo Chona Duarte
Magister en Desarrollo Educativo y Social – Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE). Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional.

Francisco Javier Guardado Mendoza
Magister en Ciencias – Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana. Doctorando en el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana.

Diana Pacheco Calderón
Magister en Desarrollo Educativo y Social – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional, sede Valle de Tenza

Guillermo Fonseca Amaya
Magister en Docencia de la Química – Universidad Pedagógica Nacional. Profesor Investigador Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Germán Felipe Rodríguez Moreno
Licenciado en Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Gestor Pedagógico de la Secretaría de Educación del Distrito – INCITAR.

Catalina Vallejo

Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Leidy Marcela Bravo Osorio

Magister en Desarrollo Educativo y Social–Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE). Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Raúl Valadez Azúa

Doctorado en ciencias (biología) – Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor Investigador Universidad Nacional Autónoma de México

Rosa Inés Pedreros Martínez

Candidata a doctora en Educación – Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Diego Campos Moreno

Magister en Ciencias Biológicas – Universidad Nacional de Colombia. Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional.

Martha Susana Esparza Soria

Doctora en Filosofía de las Ciencias – Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora Investigadora Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Pablo Andrés Jaramillo Muñoz

Magister en Educación Superior e Investigación Educativa – Universidad Mayor de Chile. Profesor Investigador Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

Leslie Alexa Sánchez Reyes

Licenciada en Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

María Victoria Plaza

Magister en Educación. Profesora Investigadora Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Deisy Liseth Serrato Rodríguez

Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Silvio Fernando Daza Rosales

Especialista en Docencia Universitaria – Universidad Industrial de Santander (UIS). Profesor Investigador Universidad de la Paz (Unipaz).

Elsa Meinardi

Doctora en Ciencias Biológicas – Universidad de Buenos Aires, Argentina. Profesora Investigadora Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Paola Andrea Roa García

Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Universidad Pedagógica Nacional

Francisco Medellín Cadena

Licenciado en Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional.

Sandra Carolina Merchán Molina

Licenciada en Química–Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Secretaría de Educación del Distrito.

Gloria Viviana Barinas Prieto

Magister en Educación – Universidad Pedagógica Nacional. Profesora Investigadora Secretaría de Educación del Distrito (Bogotá).

Ángel Yefrín Ariza Bareño

Candidato a doctor en Epistemología e Historia de las Ciencias – Universidad Nacional de Tres de Febrero. Profesor Investigador Universidad de Buenos Aires–CONICET, Argentina.

Johana Carolina López Martínez

Licenciada en Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Asesora Pedagógica de Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

Carlos Humberto Barreto Tovar

Magister en Pedagogía, Universidad de la Sabana. Profesor Investigador Universidad de la Sabana.

Sergio Chaparro Herrera

Licenciado en Biología – Universidad Pedagógica Nacional. Investigador Instituto Alexander Von Humboldt.

Sandra Constanza Reyes Salcedo

Especialista en Educación, Pedagogía y Gestión Ambiental – Universidad distrital francisco José de Caldas. Profesora Investigadora Universidad Pedagógica Nacional.

Marco Tulio Peña Trujillo

Magister en Desarrollo Educativo y Social–Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE). Profesor Investigador Universidad Externado de Colombia.

Édgar Orlay Valbuena Ussa

Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales–Universidad Complutense de Madrid. Profesor Investigador Universidad Pedagógica Nacional.

Vivian Romeu Aldaya

Doctora en Comunicación–Universidad de La Habana. Profesora investigadora de la Universidad Iberoamericana y directora de la Revista Iberoamericana de Comunicación.

Diana Carolina Guzmán Caro

Magister en Gestión del territorio y Doctoranda en Estudios medioambientales. Presidenta Asociación Primatológica Colombiana

Yira Nataly Díaz Mendoza

Magister en Gestión del Territorio y Medio Ambiente– Pablo de Olavide. Investigadora Sistema Nacional de Parques Naturales Nacionales.

Bio-grafía

CONTENIDO



Sobre la Revista

Bio-Artículos de Investigación

DIFICULTADES, RETOS Y ESTRATEGIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL ABORDAJE DE ALGUNAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES 20-39

Kimberly Rojas Peña

DIAGNÓSTICO DE LAS CONCEPCIONES DE CÉLULA Y REPRODUCCIÓN CELULAR CON ESTUDIANTES DE GRADO SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO 40-57

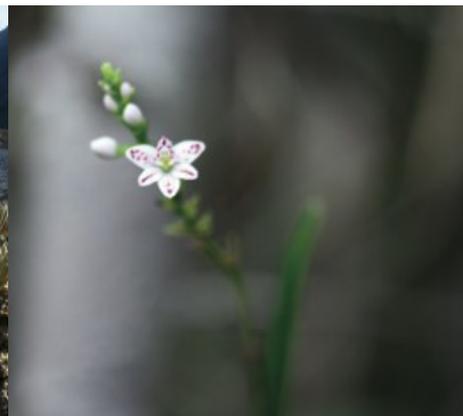
Claudia Marcela Pineda Amórtegui & Héctor Alexander Afanador Castañeda

EL ÁRBOL DE LA VIDA, UN JUEGO PARA LA SUPERACIÓN DE LOS OBSTÁCULOS AL APRENDIZAJE DE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA 58-71

Roger Araujo Llamas & Dr. José Cantó Doménech

APROXIMACIONES A LA COMPRESIÓN DE LO QUE IMPLICA CONOCER DESDE LA PERSPECTIVA INGA Y LAS IMPLICACIONES PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA 72-82

Leidy Marcela Bravo Osorio



CARACTERIZACIÓN DEL DISCURSO DIDÁCTICO DE UNA LICENCIADA EN BIOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES 84-95
 Lorena Bejarano Beltrán

LA RELACIÓN SER HUMANO NATURALEZA DESDE LA PERSPECTIVA BIOCULTURAL INDÍGENA: UN REFERENTE PARTICULARIZADO Y DIVERSO DE APORTE A LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA BIOLOGÍA EN LAS ESCUELAS COMUNITARIAS INDÍGENAS EN EL CONTEXTO AMAZÓNICO COLOMBIANO 96-111
 Ferney Noè Iyokina Gittoma; Marco Tulio Peña Trujillo

CORPO HUMANO E SAÚDE NOS CURRÍCULOS ESCOLARES: QUANDO AS ABORDAGENS SOCIOCULTURAIS INTERPELAM A HEGEMONIA BIOMÉDICA E HIGIENISTA 112-121
 Mariana Lima Vilela & Sandra Escovedo Selles

Bio-ensayos
 EL PAPEL MEDIADOR DEL MUSEO DE CIENCIAS EN LA ESTRUCTURACIÓN Y SÍNTESIS DEL APRENDIZAJE 122-128
 Fanny Angulo Delgado

EL CAMINO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES A TRAVÉS DE LA PEDAGOGÍA DE LA MEMORIA 130-135
 Laura Marcela Trujillo Castro

Bio-crónicas
 CONOCIENDO LAS AVES Y LOS HUMEDALES DEL DESIERTO COSTERO DE CHILE: EXPERIENCIAS CON UNA ACADEMIA ESCOLAR EN LOS VILOS. 136-147
 César Piñones Cañete & Carlos Zuleta Ramos

LA ORIENTACIÓN SEXUAL: UNA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA CLASS 148-157
 Roger Camilo Daza Rodríguez; Carol Angie Ximena Vargas Puente & Jessica Julieth Vargas Ramírez

Bio-experiencia
 LAS FUENTES HÍDRICAS DE CONTRATACIÓN SANTANDER, UNA HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER VALORES DE CUIDADO AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO OCTAVO DEL ITIS 2011 158-175
 Oralinda Ruíz Quintero

Bio-galería
 LA MIRMECOFAUNA DE CHOACHÍ (CUNDINAMARCA) UNA ALTERNATIVA HACIA EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL 176-181
 Ricardo Martínez Gamba, William Rincón & Dahiana Chinome

REVISTA BIO-GRAFÍA. ESCRITOS SOBRE LA BIOLOGÍA Y SU ENSEÑANZA

ISSN 2027-1034

Indexada en Publindex (Categoría C); Dialnet, Clase y EBSCO

MISIÓN

Bio-Grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza, es una revista colombiana cuyo propósito se centra en socializar las producciones de docentes en formación inicial y profesores-investigadores, sobre las innovaciones, experiencias, reflexiones, propuestas e investigaciones referentes a la Enseñanza de la Biología.

OBJETIVOS

Contribuir al fortalecimiento de la comunidad académica del campo de la Enseñanza de la Biología, especialmente en el ámbito colombiano y latinoamericano, mediante la socialización de innovaciones, experiencias, reflexiones, propuestas e investigaciones.

- Constituir una estrategia de integración entre los diferentes actores implicados en las acciones, reflexiones y teorizaciones sobre la Biología y su Enseñanza.
- Contribuir a la divulgación de eventos relacionados con la Enseñanza de la Biología y de las Ciencias Naturales.
- Aportar a la formación inicial y permanente de profesores de Biología.

TEMÁTICA

En este medio se publican resultados de investigaciones, revisiones teóricas, innovaciones, reflexiones y experiencias sobre Biología y Educación en Biología. Para el caso de las investigaciones biológicas, cabe aclarar que es necesario incluir las implicaciones educativas de las mismas.

Así mismo, en la Revista se publican resúmenes de trabajos de grado y tesis (niveles de pregrado y postgrado).

PERIODICIDAD: Semestral

ACCESO A LA REVISTA EN INTERNET

Ingresando por cualquiera de las siguientes opciones:

- Revista Bio-grafía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza.
- <http://www.pedagogica.edu.co/revistas/ojs/index.php/bio-grafia>.
- Mediante la siguiente ruta: Página Universidad Pedagógica Nacional, Fondo editorial, Revistas Electrónicas, Bio-grafía.

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS TEXTOS

Los textos se deben presentar: en letra arial, tamaño 11, a espacio sencillo, a una columna, y con la extensión que se especifica en las diferentes secciones. Las figuras y tablas deben ir dentro del escrito.

Las citas bibliográficas dentro del texto, así como las referencias en la bibliografía, han de seguir las normas APA (ver apartado *Presentación de la Bibliografía*). Todas las citas bibliográficas deben corresponderse con las referencias bibliográficas presentadas al final del texto en orden alfabético de apellidos, en el apartado correspondiente a Bibliografía.

A DÓNDE REMITIR LOS ESCRITOS.

Al correo electrónico: biografiadbi@gmail.com , especificando la sección a la cual se postula el escrito, así como la afiliación de los autores (lugar de trabajo o estudio); igualmente es necesario escribir el número de un teléfono donde se les pueda contactar.

SECCIONES EN LAS QUE SE PUEDE POSTULAR EL ESCRITO¹

A continuación se describen brevemente las características de las secciones de la revista.

- **Bioartículo-investigaciones:** Presenta, de manera detallada, los resultados originales de investigaciones.
- **Bioartículo-reflexiones:** Presenta reflexiones sobre experiencias o innovaciones educativas, apoyadas sólidamente en referentes teóricos.
- **Bioartículo-revisiones:** Presenta resultados de sistematizaciones obtenidas a partir de la revisión bibliográfica de un tema con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de su desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión de por lo menos 50 referencias bibliográficas.
- **Bioensayos:** Corresponde a disertaciones, sobre aspectos relacionados con la Educación en Biología.
- **Biocrónicas:** Se refiere a la narración de una experiencia educativa relacionada con la educación en Biología, por ejemplo: salidas pedagógicas, experiencias de aula, proyectos escolares, historias de vida, entre otras. El texto debe ser preciso y claro para orientar al lector, así mismo debe tener coherencia con los contenidos desarrollados en el cuerpo del trabajo
- **Biotesis:** Corresponde resúmenes analíticos educativos –RAEs- de trabajos de grado de de programas de Pregrado y Especialización, así como de tesis de Maestría y Doctorado.
- **Biogalerías:** Corresponde a una secuencia de fotografías que ilustran determinados aspectos sobre la Biología y su enseñanza.

¹ Cabe aclarar que todos los escritos que se publican en la revista hacen referencia a la Enseñanza en Biología, lo cual no obsta a la publicación de resultados de investigaciones biológicas, siempre y cuando se expliciten las implicaciones educativas de las mismas.

ESTRUCTURA DE LOS ESCRITOS

1. Para bioartículos.

Extensión: entre 15 y 20 páginas.

Título: deberá llevar el menor número de palabras, que dé cuenta adecuadamente del contenido del escrito tanto en inglés como en español.

Resumen: Este no debe exceder las 250 palabras, donde se dé cuenta de: objetivos principales, metodología, y las conclusiones más importantes.

Abstract: Corresponde a la traducción del resumen.

Palabras clave: estas deben corresponder a conceptos necesarios para entender el cuerpo del artículo, con un máximo de cinco palabras.

Key Word: Corresponde a la traducción de las palabras clave.

Introducción: debe contener la naturaleza y visión general del problema, hacer evidentes la pertinencia y originalidad del estudio. De igual manera, es conveniente mencionar los objetivos y principales aportes de la investigación.

Materiales y métodos: ha de explicitar de forma breve el lugar donde se realizó la investigación, el enfoque metodológico, los materiales, instrumentos empleados para la obtención de los datos y los métodos utilizados para el análisis de los mismos.

Resultados y discusión: los resultados deben presentarse de forma clara y concisa, utilizando si es necesario figuras y tablas. Es importante destacar las implicaciones educativas.

Conclusiones: deben ser claras y concisas y originarse a partir de los resultados obtenidos, incluyendo las implicaciones educativas.

2. Para Bioensayos

Extensión: entre 5 y 10 páginas.

Es un escrito de disertación sobre un tema que consta de los siguientes elementos:

Título: Este debe corresponder al tema de la reflexión, debe ser preciso y claro para orientar al lector, así mismo debe tener coherencia con los contenidos desarrollados en el cuerpo del trabajo, este se debe presentar tanto en inglés como en español.

Resumen: Este no debe exceder las 250 palabras, donde se dé cuenta de: objetivos principales, metodología, y las conclusiones más importantes.

Abstract: Corresponde a la traducción del resumen.

Palabras clave: estas deben corresponder a conceptos necesarios para entender el cuerpo del ensayo, con un máximo de cinco palabras.

Key Word: Corresponde a la traducción de las palabras clave.

Son elementos constituyentes de un ensayo: introducción, tesis, desarrollo y conclusiones.

- La introducción corresponde a los aspectos contemplados en el resumen.
- La tesis es la idea principal o el punto de vista que el autor argumenta a lo largo del escrito.
- El desarrollo o contenido central presenta los distintos argumentos que sustentan la idea central del escrito, estos pueden ser soportados en: hechos históricos, experiencias, principios filosóficos y planteamientos de otros autores que trabajan sobre la tesis central.
- Las conclusiones han de derivar de la discusión desarrollada a lo largo del texto.
- Cabe aclarar que no es requisito presentar los elementos mencionados en forma de apartados. El autor tiene autonomía para la presentación de este escrito.

3. Para Biocrónicas

Extensión: entre 5 y 10 páginas.

Es un escrito que describe una experiencia educativa. Consta de los siguientes elementos:

Título: Este debe corresponder a la narración de una experiencia, debe ser preciso y claro para orientar al lector, así mismo debe tener coherencia con los contenidos desarrollados en el cuerpo del trabajo, este se debe presentar tanto en inglés como en español.

Cuerpo del escrito: el estilo así como la estructura del escrito dependerá del criterio del autor.

4. Para Biotesis

Corresponde al resumen de trabajos de grado y tesis de programas de formación de pregrado y postgrado. Su extensión no debe superar las tres páginas. La estructura del resumen corresponde a la del Resumen Analítico Educativo (RAE) que se presenta a continuación:

Título: deberá llevar el menor número de palabras, que dé cuenta adecuadamente del contenido del escrito tanto en inglés como en español.

Autor(es): debe colocarse la totalidad de personas que realizaron el trabajo, así como su filiación y correo electrónico.

Depósito: ha de colocarse el lugar donde se puede encontrar el informe en extenso

Institución: se debe explicitar el nombre de la Institución Educativa en la cual se dirigió el trabajo.

Palabras claves/ Key Word: estas deben corresponder a conceptos necesarios para entender el cuerpo del artículo, con un máximo de cinco palabras, tanto en inglés como en español.

Descripción: debe contener la naturaleza y visión general del problema, hacer evidentes la pertinencia y originalidad del estudio. De igual manera es conveniente mencionar los objetivos y principales aportes de la investigación.

Contenido: debe presentar de forma resumida los principales elementos de los capítulos del trabajo.

Fuentes: se debe presentar el número total de fuentes; así como explicar en forma de cita bibliografía las fuentes más relevantes de la investigación

Materiales y métodos: ha de explicitar de forma breve el lugar donde se realizó la investigación, la población objeto de estudio, el enfoque metodológico, los materiales, instrumentos empleados para la obtención de los datos y los métodos utilizados para el análisis de los mismos.

Principales Resultados: los resultados deben presentarse de forma clara y concisa.

Conclusiones: deben ser claras y originarse a partir de los resultados obtenidos, incluyendo las implicaciones educativas.

Aportes Educativos de la Investigación: ha de explicitar de forma clara los alcances que tiene la investigación y su posible impacto en el área de estudio.

5. Para Biogalería

Ha de incluir un título y una introducción que permita ubicar al lector sobre la intención del material fotográfico el cual debe ser de alta resolución. Las fotografías deben estar acompañadas con las respectivas leyendas o comentarios las cuales deben presentarse en la parte inferior. Así mismo, se requiere que se mencione el autor de cada fotografía.

PRESENTACIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

Para efectos de la presentación de la Bibliografía, a continuación se transcriben las normas referenciadas en la Revista Colombiana de Educación.

“Debe ser confeccionada en estricto orden alfabético, según el apellido de los autores. Si hay más de un texto de un mismo autor, se pone en orden cronológico, desde el más antiguo al más nuevo. Si aparece una obra de un autor y otra del mismo autor pero con otras personas, primero se pone el del autor solo y luego el otro.

Ejemplo: Primero Jones, G. (1987) y luego Jones, G. & Coustin, L. (1985).

En el texto impreso (artículo, libro o informe) el título de la obra principal va escrito en letra cursiva, y la referencia completa tiene sangría al margen izquierdo del texto (en la quinta letra desde el margen), desde la segunda línea de la referencia, con el propósito que el apellido del autor quede destacado. Además, el texto queda impreso o escrito con justificación completa.

Ejemplo: Alexander, P. C., Moore, S. & Alexander, E. R. (1991). What is transmitted in the intergeneration transmission of violence? *Journal of Marriage and the Family*, 53, 657-668.

Libro completo: Se pone el apellido del autor, una coma, un espacio, la inicial o iniciales del nombre seguidas de un punto (espacio entre puntos), espacio, año entre paréntesis, punto, espacio, título del libro (en letra cursiva y sólo con mayúscula la primera letra; excepciones: la primera letra después de dos puntos de un título en inglés, nombres de instrumentos, congresos o seminarios y nombres propios), punto, espacio, ciudad (en caso de USA: ciudad, estado abreviado; ejemplo: Boston, MA), dos puntos, espacio, editorial y punto. En caso de dos autores se separan por &. En caso de más de dos autores, se separan los nombres con coma y entre el penúltimo y último se pone &. Deben ser nombrados todos los autores, cuando son menos de 7 autores.

Ejemplo:

Jiménez, G. F. (1990). *Introducción al Psicodiagnóstico de Rorschach y láminas proyectivas*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Cuando los autores son 7 o más, se escriben los primeros 6 y luego se escribe *et al.*

Ejemplo:

Alvarado, R., Lavanderos, R., Neves, H., Wood, P., Guerrero, A., Vera, A. *et al.* (1993). Un modelo de intervención psicosocial con madres adolescentes. En R. M. Olave & L. Zambrano (Comp.), *Psicología comunitaria y salud mental en Chile* (pp. 213-221). Santiago: Editorial Universidad Diego Portales.

La APA exige que los títulos de obras (no la revista de publicación de esa obra) que no estén en el idioma de la revista a la cual se envía el artículo sean traducidos, entre corchetes, al idioma de la revista. Del ejemplo anterior: Davydov, V. V. (1972). *De introductie van het begrip groetheid in de eerste klas van de basisschool* [La introducción del concepto de cantidad en el primer grado de la escuela básica]. Groningen, Holanda: Wolters-Noordhoff.

Libro completo con edición diferente de la primera: se pone la edición entre paréntesis después del título, dejando sólo un espacio y en letra normal. Se abrevia ed.

Ejemplo:

Nichols, M. & Schwatz, R. (1991). *Family therapy: Concepts and methods* (2ª ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.

Libro completo con reimpresión: se pone el año cuando el autor escribió el libro/el año de reimpresión. Se pone la reimpresión entre paréntesis después del título, dejando sólo un espacio y en letra normal. No se abrevia.

Rorschach, H. (1921/1970). *Psicodiagnóstico* (7ª Reimpresión). Buenos Aires: Paidós.

Capítulo de libro: el título del capítulo va en letra normal y en primer lugar. Después del punto se pone En, espacio, inicial del nombre de los autores, editores, compiladores, espacio, apellido, coma, entre paréntesis si son editores o compiladores (se abrevia Ed. si es un editor, Eds. si es más de uno, Comp. si es o son compiladores, Trad. si son traductores), espacio, coma, espacio, título del libro (en letra cursiva), espacio, páginas del libro en las que aparece el capítulo entre paréntesis (se abrevia pp. para páginas y p. para una página, separadas por guión cuando es más de una página). Si la editorial es igual a los Eds., Compiladores, o autor se pone al final: ciudad: Autor (es), Compiladores, Editor(es).

Ejemplo:

Garrison, C., Schoenbach, V. & Kaplan, B. (1985). Depressive symptoms in early adolescence. En A. Dean (Ed.), *Depression in multidisciplinary perspective* (pp. 60-82). New York, NY: Brunner/Mazel.

Artículo en Revista: El título del artículo va en letra normal y en primer lugar, espacio, nombre de la revista en letra cursiva, coma en letra cursiva, número de la revista en letra cursiva y números arábigos, coma en letra cursiva, páginas separadas por guión en letra normal y punto. La primera letra de las palabras principales (excepto artículos, preposiciones, conjunciones) del título de la revista es mayúscula.

Ejemplo:

Sprey, J. (1988). Current theorizing on the family: An appraisal. *Journal of Marriage and the Family*, 50, 875-890.

Cuando el número de la revista consta de más de un volumen y sólo cuando todos los volúmenes comienzan con la página 1, se pone: número de la revista en letra cursiva y números arábigos, paréntesis, volumen de la revista en letra normal, paréntesis, coma en letra normal, páginas separadas por guión en letra normal y punto.

Castro, R. (1994). Estrategias en salud reproductiva del adolescente en Chile. *Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia*, 1(2), 38-45.

Cuando la revista no tiene número, sino que sólo se expresa un mes, una estación del año o es una publicación especial, en vez del número se pone el mes en cursiva, coma en cursiva, páginas en letra normal, o publicación especial.

Ejemplo: Thompson, L. & Walker, A. (1982). The dyad as the unit of analysis: Conceptual and methodological issues. *Journal of Marriage and the Family*, November, 889-900.

Artículo en prensa o enviado para su publicación: si un artículo está en prensa, es porque ya ha sido aceptado por la revista para su publicación, que puede ser en fecha muy próxima. En este caso, en vez del año se pone (en prensa), y no se pone ni el volumen ni páginas de la revista, pero sí el título de la misma.

Ejemplo:

Bourgeois, E. (en prensa). Evaluer la transformation de structures de connaissances propositionnelles chez les adultes en formation. *Questions méthodologiques pour la recherche. Psychologie.*

Si el artículo ha sido enviado a una revista, pero aún está en revisión y todavía no ha sido aceptado para ser publicado, se pone al final Manuscrito enviado para publicación y no se pone el nombre de la revista. El año corresponde al del artículo.

Resumen (Abstract) de Artículos: Cuando la referencia es un resumen o abstract de la fuente original, debe ponerse la palabra Resumen o Abstract entre paréntesis cuadrados después del título:

Ejemplo:

Chalon, S., Delion-Vancassel, S., Belzung, C., Guilloteau, D., Leguisquet, A. M., Besnard, J. C. *et al.* (1998). Dietary fish oil affects monoaminergic neurotransmission and behavior in rats [Abstract]. *The Journal of Nutrition*, 128, 2512-2519.

Cuando la referencia es un resumen o abstract de una fuente secundaria, debe citarse la fuente secundaria y la fecha de extracción:

Slate, J. R. (1998). Sex differences in WISC-III IQs: Time for separate norms? *Journal of Psychology*, 132, 677-679. Abstract extraído el 31 de enero, 2000 de la base de datos de PsycINFO: 1996-1998, 2000, Abstract 1998-11886-010.

Artículo en el periódico o revista de circulación masiva: Se pone el día y mes después del año, separados por una coma, punto, el título del artículo en letra normal, punto, el nombre del periódico o revista en letra cursiva, coma en letra cursiva, espacio, p. y el número de la página. Si son más de una página y son seguidas, se pone pp. A1-A2. Si no son seguidas, se separan por coma.

Ejemplo:

Artaza, J. (1995, Abril 13). Juventud y vocación. *El Mercurio*, p. C1. Si el artículo no tiene autor, el título reemplaza al autor.

Ejemplo:

El temor en los niños. (2002, Enero 19). *Las Ultimas Noticias*, p. 14. Para efectos del orden alfabético, se considera “temor” y no “El”. Si las páginas fueran discontinuadas, se separan con una coma. Ej.: pp. 14, 25. Si se trata de una carta al editor de un periódico, se pone después del título Carta al editor entre paréntesis cuadrados. Argentina desde adentro [Carta al editor]. (2002, Enero 19). *Las Ultimas Noticias*, p. 14.

Informes o Estudios seriados: Se pone la serie y número entre paréntesis después del estudio específico o después de Estudios si es una serie. Cuando el editor es el mismo que el autor, después de los dos puntos que siguen a la ciudad se pone autor o autores, según lo que corresponda.

Ejemplo:

Centro Latinoamericano de Demografía (1991). *Recursos humanos en salud: Bolivia y Ecuador* (LC/DEM/R. 165, Serie A. N° 259). Santiago: Autor.

Libro o informe de alguna institución: La institución no se abrevia ni se usan siglas. Después del nombre de la institución va un punto. Si es un Ministerio, como todos tienen nombres parecidos, primero se pone el país, coma, espacio, nombre del ministerio.

Ejemplo:

Organización Mundial de la Salud. (1989). Trastornos mentales y del comportamiento. En Organización Mundial de la Salud (Ed.), *Décima revisión internacional de la clasificación internacional de enfermedades* (Versión española del Borrador para Estudios de Campo N° 4). Madrid: Editor.

Diccionarios o enciclopedias: el nombre del autor o editor (Ed. entre paréntesis cuando es editor). Después del título del diccionario o enciclopedia y después de un espacio se pone entre paréntesis la edición si no es la primera, coma y el volumen consultado. Cuando es un diccionario o enciclopedia con un equipo editorial extenso, se pone sólo al editor principal, seguido por *et al.*

Ejemplo:

Sadie, S. (Ed.). (1980). *The new Grove dictionary of music and musicians* (6ª ed., Vol 15). Londres: Macmillan.

Informes técnicos o de investigaciones de universidades o centros de investigación: después del título del informe se pone el nombre del proyecto entre paréntesis (si existe).

Al final la ciudad, coma, espacio, país, dos puntos, espacio, Universidad, coma, espacio, Departamento, Facultad o Escuela, espacio, y punto.

Ejemplo:

Milicic, N., Alcalay, L. & Torretti, A. (1992). *Diseño de un programa para favorecer la identidad femenina en alumnas de 7° y 8° año de educación general básica* (Proyecto FONDECYT 1992/0799). Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Psicología.

Ponencias o conferencias en simposio, congreso, reuniones, etc: si la contribución está publicada en un libro con editor se debe señalar la publicación. El título del simposio, congreso o reunión debe ir con mayúsculas.

Ejemplo:

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.

Si la contribución no está publicada, se pone el mes en el que tuvo lugar el evento, separado de una coma después del año. Después del título de la ponencia o conferencia se pone Ponencia presentada en, el nombre completo del congreso con las palabras principales en mayúscula, coma, espacio, ciudad, coma, espacio, país, punto. Si fue poster se pone Poster presentado en....

Si es un trabajo presentado en un Simposio o en una Mesa Redonda, debe señalarse el título del mismo y el nombre del Coordinador.

Ejemplo:

Cumsille, P. & Graham, J. (2001, julio). Modelaje de curvas de crecimiento en la evaluación de programas de prevención de consumo de alcohol y drogas. En P. Cumsille (Coordinador), *Methodological strategies for the study of psychological processes: Applications to the study of alcohol and drug use*. Simposio realizado en XXVIII Congreso Interamericano de Psicología, Santiago, Chile.

Trabajo de grado o tesis de maestría o doctorado: tesis para optar al título de..., Escuela o Departamento, Universidad, ciudad, país.

Ejemplo:

Alamos, F. (1992). *Maltrato infantil en la familia: tratamiento y prevención*. Memoria para optar al Título de Psicólogo, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Cuando se trata de una disertación doctoral que está publicada, debe señalarse la universidad y año de la disertación, así como el volumen y páginas de la obra donde está publicada.

Ejemplo:

Ross, D. F. (1990). Unconscious transference and mistaken identity: When a witness misidentifies a familiar but innocent person from a lineup (Disertación doctoral, Cornell University, 1990). *Dissertation Abstracts International*, 51, 417.

Cuando la disertación doctoral no está publicada, debe señalarse que no está publicada, la universidad, ciudad y país y año de la disertación.

Ejemplo:

Wilfley, D. E. (1989). Interpersonal analyses of bulimia: Normal weight and obese. Disertación doctoral no publicada, University of Missouri, Columbia, Estados Unidos. Si la tesis de magister no está publicada, debe señalarse: Cumsille, P. (1992). *Family adaptability, family cohesion, social support, and adolescent depression: Analysis of a sample of families attending an outpatient clinic*. Tesis de Magíster no publicada, University of Maryland, College Park, Maryland, Washington, DC, Estados Unidos.

Manuscrito no publicado: después del título se pone Manuscrito no publicado. *Ejemplo:* Bringiotti, M. I. & Barbich, A. (1992). *Adaptación y validación del Child Abuse Potential Inventory-CAP. Versión preliminar para la Argentina*. Manuscrito no publicado. Si los autores pertenecen a alguna institución o universidad, se señala ésta, la ciudad y el país.

Medios audiovisuales: estos pueden ser películas, programas de TV, video o cualquier otro medio audiovisual. En general, se debe señalar al productor o director, o ambos, poner en paréntesis cuadrados el tipo de medio y la ciudad de origen (en el caso de las películas, se pone el país de origen)

Ejemplo:

Scorsese, M. (Productor) & Lonergan, K. (Escritor/Director). (2000). *You can count on me* [Película]. Estados Unidos: Paramount Pictures.

Medios electrónicos en Internet: si es un artículo que es un duplicado de una versión impresa en una revista, se utiliza el mismo formato para artículo de revista, poniendo entre paréntesis cuadrados [Versión electrónica] después del título del artículo:

Maller, S. J. (2001). Differential item functioning in the WISC-III: Item parameters for boys and girls in the national standardization sample [Versión electrónica]. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 793-817.

Si el artículo en línea pareciera ser algo distinto de la versión impresa en una revista, después de las páginas de la revista, se pone la fecha de la extracción y la dirección:

Hudson, J. L. & Rapee, M. R. (2001). Parent-child interactions and anxiety disorders: An observational study. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1411-1427. Extraído el 23 Enero, 2002, de <http://www.sibuc.puc.cl/sibuc/index.html>

Si el artículo aparece sólo en una revista de Internet:

Biglan, A. & Smolkowski, K. (2002, Enero 15). The role of the community psychologist in the 21st century. *Prevention & Treatment*, 5, Artículo2. Extraído el 31 Enero, 2002 de <http://journals.apa.org/prevention/volume5/pre0050002a.html>

Cuando se trata de un capítulo o sección de un documento de Internet de un sitio Web de una universidad: se debe identificar la organización y luego la dirección exacta donde se encuentra el documento. En vez de páginas del capítulo leído, se anota el número del capítulo.

Ejemplo:

Jencks, C. & Phillips, M. (1999). Aptitude or achievement: Why do test scores predict educational attainments and earnings? En S. E. Mayer & P. E. Peterson (Eds.) *Earning and learning: How schools matter* (cap. 2). Extraído el 31 Enero, 2002 del sitio Web de Columbia University: <http://www.columbia.edu/cu/lweb/indiv/ets/offsite.html#finding> y luego <http://brookings.nap.edu/books/0815755295/html/15.html#pagetop>”

CITACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA EN EL TEXTO

A continuación se presentan algunos ejemplos para citar con normas APA dentro del texto:

- ... Bustillo (1998) si el nombre del autor es parte de la oración.
- ... Tróchez y Rodríguez (1989) si los nombres de los dos autores son parte de la oración.
- ... López *et al.* (1989) si son 3 o más autores y sus nombres hacen parte de la oración.
- ... (Gutiérrez 1999) si la cita va al final de la frase.
- ... (Bustillo y Rodríguez 1999) si la cita va al final de la frase.
- ... (Ramírez *et al.* 1999) si se cita una publicación con 3 o más autores al final de la frase.
- ... (Bueno 1998, 1999) para dos artículos del mismo autor.
- ... (Portilla 1998 a, 1998 b) para dos artículos del mismo autor en el mismo año
- ... (Gutiérrez 1987; Rodríguez 1998; Ramírez 1999) citación múltiple, separados por punto y coma y en orden ascendente de año.
- ... (Parra, en prensa). En la literatura citada es necesario señalar el nombre de la Revista donde va a publicarse el artículo.
- ... (P. Reyes, com. pers.). Es necesario que el autor obtenga permiso para esta citación. Puede señalarse bien sea como pie de página o en el listado de Literatura citada, indicando la fecha de la comunicación.