



Biología, Enseñanza y Realidades

Semillero y Grupo de Investigación  
UNIVERSIDAD DISTRITAL

# Grupo y Semillero: Biología, Enseñanza y Realidades



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
Acreditación Institucional de Alta Calidad



FACULTAD DE  
CIENCIAS Y  
EDUCACIÓN

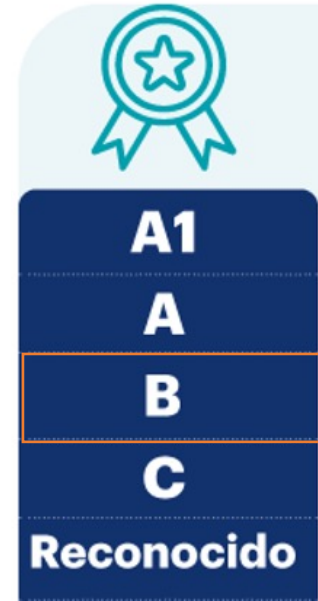


# Generalidades

Interinstitucional – Convenio  
con la Universidad  
Pedagógica Nacional



Escalonado en categoría B  
Colciencias



# Docentes a cargo

Guillermo Fonseca Amaya



Elda Yanneth Villareal



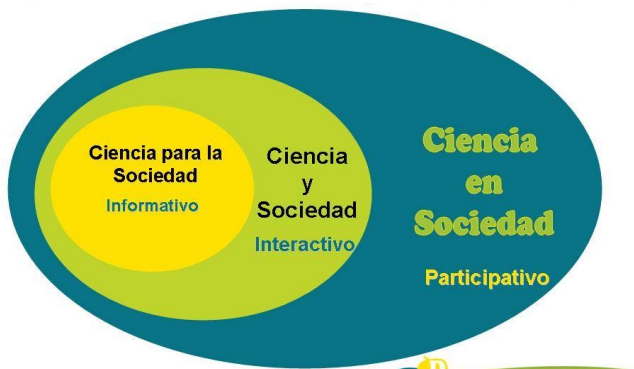
# ¿Cómo se da la iniciativa?

1992 – Apertura del grupo UPN



2008 – Institucionalización en la UD





## Misión

“Problematiza **el conocimiento profesional de los profesores de ciencias en relación con la enseñanza de las ciencias**; promueve proyectos de innovación; que contribuya en el fortalecimiento de una **cultura científica en el país**”

## Misión y visión



## Visión

“Gestor de investigaciones, estrategias y políticas relacionadas con **la educación científica y la innovación en este campo**; para la **formación de maestros investigadores críticos**, que velen en la **transformación de la realidad social desde el aula**”

# Líneas de investigación

✓ Conocimiento profesional de los profesores de ciencias naturales y Conocimiento Escolar

✓ Enseñanza de las ciencias naturales, ambiente y ciudadanías



✓ Formación inicial y continua de profesores de ciencias naturales

# Objetivos de líneas de investigación

- Contribuir en la caracterización del Conocimiento Profesional de los Profesores de ciencias y el conocimiento escolar



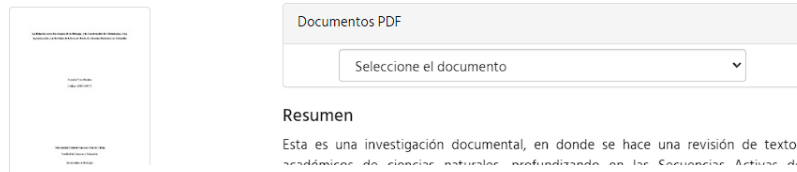
Diseño de propuestas de formación, desde una **perspectiva crítica de la E/A de las ciencias naturales que responda a las problemáticas socio-ambientales del país**

Diseñar propuestas de intervención **articulando el pensamiento científico y de ciudadanías para la comprensión compleja del ambiente y su protección**

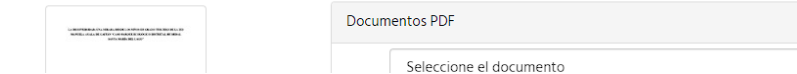


# Ejemplos de trabajos de grado

La relación entre enseñanza de la biología y la construcción de ciudadanía, una aproximación a la revisión de libros de texto de ciencias naturales en Colombia



La biodiversidad: una mirada de los niños de grado tercero de la Institución Educativa Distrital Manuela Ayala De Gaitán “caso: parque ecológico distrital humedal santa maría del lago”



Propuesta Didáctica para Aportar a la Comprensión de la Fisiología del Consumo de Cannabis Sativa, a partir de una Aproximación al Pensamiento Complejo: Educannabis

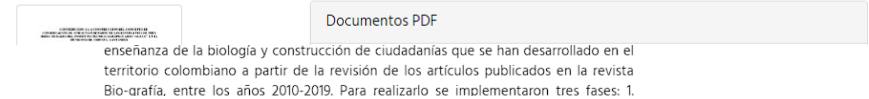
Ver/  
Trabajo de grado (3.916Mb)

lo que no logran establecer estrategias de cuidado. Es por esto que la investigación busca aportar en la comprensión de los 34 niños del curso 303 tercero de primaria, de la IED Manuela Ayala de Gaitán sobre la biodiversidad

Investigación documental sobre la relación entre la enseñanza de la biología y la construcción de ciudadanía aproximación a una mirada latinoamericana. Estudio de caso en Colombia

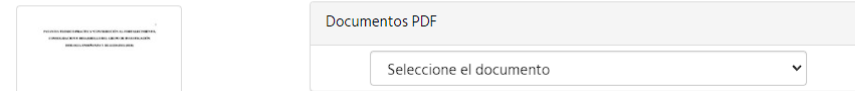


Contribución a la Construcción del Concepto de Conservación de Avifauna por Parte De Los Estudiantes de Tres Sedes Rurales del Instituto Técnico Agropecuario “Agatá” en el Municipio De Chipatá, Santander



Los aportes de Lamarck en la biología y su enseñanza: Una aproximación a través de la revisión documental

Pasantía teórico-práctica “contribución al fortalecimiento, consolidación y desarrollo del grupo de investigación biología enseñanza y realidades (BER)



Resumen

El grupo y semillero de investigación biología enseñanza y realidades (BER), se caracteriza por ser un espacio en donde se problematiza, cuestiona y aporta a la construcción de procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, teniendo en cuenta lo anterior, con esta pasantía se pretende fortalecer el desarrollo, la estructura

Ver/  
Trabajo de grado (3.574Mb)



# Proyectos de Investigación

FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CIDC\_0119\_2021

## EL SUSCRITO DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO CIENTIFICO

### CERTIFICA QUE:

El profesor **GUILLERMO FONSECA AMAYA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.243.024 de Bogotá, participó en calidad de Director en el proyecto de investigación titulado **"PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN CINCO GRUPOS DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE BOGOTÁ, A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA QUE APORTE A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIALES A PARTIR DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN "EFECTOS FISIOLÓGICOS DEL CONSUMO DE CANNABIS SATIVA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS."**. Grupos de Investigación asociados al proyecto: Biología, enseñanza y realidades (BER) y Neurociencias (GINUD). Avalado por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico el 13 de septiembre de 2013. Estado del proyecto: Finalizado el 24 de abril de 2019.

Como resultado del desarrollo del proyecto de investigación se publicó en agosto de 2020, el libro titulado **"LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA. EXPERIENCIAS PARA COMPRENDER LOS EFECTOS DEL CONSUMO DE CANNABIS SATIVA."**, con ISBN: 978-958-787-198-2.

Se expide la presente a solicitud del (de la) interesado(a) a los 27 días del mes de abril de 2021.



# Proyectos de Investigación



## CERTIFICADO DE PRESENTACIÓN DE COMUNICACIÓN

El Comité Ejecutivo y Organizador del XI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, certifica que la comunicación:

Construcción de perspectivas de interdisciplinariedad (PI) en la formación inicial de profesores de biología en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC). Clara ángela Castaño Díaz, Mery Helen Tijaro Orjuela, Guillermo Fonseca Amaya, Edna Margarita Vargas Romero, María Fernanda Bulla Díaz, Gustavo Giraldo Quintero, Laura Viviana Maya Cubides

ha sido presentada en XI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias.

En Lisboa, a 7-10 de septiembre de 2021.



Pedro Rocha dos Reis

Florentina Cañada Cañada

Dirección del Congreso

## EL SUSCRITO DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO CIENTIFICO

### CERTIFICA

El(la) profesor(a) **GUILLERMO FONSECA AMAYA**, identificado(a) con cédula de ciudadanía No **79243024** de **BOGOTÁ**, participa en calidad de **INVESTIGADOR PRINCIPAL** en el proyecto de investigación titulado: "**LOS PROYECTOS DE INVESTIGACION FORMATIVA INTERDISCIPLINAR - PIFI: UNA ESTRATEGIA QUE APORTA EN LA FORMACION DE LICENCIADOS EN BIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**", y registrado en el Sistema de Información del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (SICIUD), con las siguientes especificaciones:

Código: **2414076221**

Estado: **Proceso de Finalización**

Fecha de inicio: **2021-03-25**

Grupo de investigación: **BIOLOGÍA ENSEÑANZA Y REALIDADES**

Se expide la presente a solicitud del (de la) interesado(a) a los 25 días del mes de Abril de 2023.

**ANGELA PARRADO ROSSELLI**

Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico

# Proyectos de Investigación

CIDC\_4\_13425\_2023



EL SUSCRITO DIRECTOR DEL  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO CIENTIFICO

## CERTIFICA

El(la) profesor(a) **GUILLERMO FONSECA AMAYA**, identificado(a) con cédula de ciudadanía No **79243024** de **BOGOTÁ**, participa en calidad de **INVESTIGADOR PRINCIPAL** en el proyecto de investigación titulado: "**EDUCACION EN BIOLOGIA Y CONSTRUCCIN DE CIUDADANAS: UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA**", y registrado en el Sistema de Información del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (SICIUD), con las siguientes especificaciones:

Código: **0012021**

Estado: **Vigente sin financiación**

Fecha de inicio: **2021-11-05**

Grupo de investigación: **BIOLOGÍA ENSEÑANZA Y REALIDADES**

Se expide la presente a solicitud del (de la) interesado(a) a los 01 días del mes de Noviembre de 2023.

**I SIMPOSIO  
INTERNACIONAL**  
EDUCACIÓN EN  
BIOLOGÍA Y  
CONSTRUCCIÓN DE  
CIUDADANÍAS

Fecha:  
24 al 26 de mayo 2023  
Lugar:  
Bogotá - Colombia  
U. Pedagógica Nacional  
U. Distrital Francisco José de Caldas  
Convoca:  
Grupo de Investigación Biología,  
Enseñanza y Realidades BER

Apoyan:

# Espacios educativos con temas afines

- Currículo y Escuela
- Filosofía de la Educación
- Didáctica de la Biología
- Educación Ambiental
- Enseñanza de la Biología y Construcción de Ciudadanías

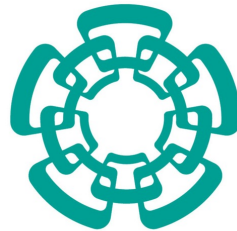
# Macroproyecto Internacional “Enseñanza de la biología y construcción de ciudadanías, una perspectiva Latinoamericana”



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**  
Acreditación Institucional de Alta Calidad



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**



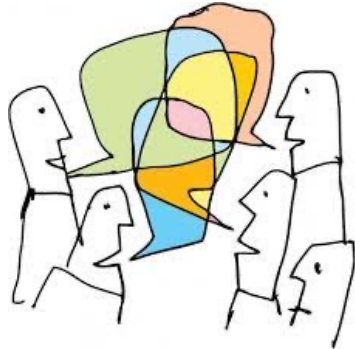
**Cinvestav**



**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
NACIONAL**

# Bases del Macroproyecto

- Enseñanza de la biología en pro del **pensamiento complejo**
- Una educación **movilizadora**
- Una proyección **transformadora sobre lo vivo y la vida**
- Ciudadanía desde la **toma de decisiones sobre lo individual para lo colectivo**
- Ser ciudadano desde la **aprehensión del conocimiento**
- **Resignificación y lucha de los derechos**
- **Reconocimiento e interacción con diversidades**



# Algunos integrantes del Macroproyecto



**Suzani Cassiani**  
**Brasil**



**Gonzalo Peñaloza**  
**México**



**Eduardo Ravanal**  
**Chile**



**Karina Cayani**  
**Perú**

# Publicaciones Macroproyecto

## Congresos Educación Editora, VI Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias SIEC 2022

INICIO ACERCA DE... INGRESAR CUENTA BUSCAR FICHERO ANUNCIOS

Inicio > Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias > VI Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias SIEC 2022 > Papers generales > **González Vivas**

Tamaño de la fuente:

Aportes en la comprensión acerca de la enseñanza de la biología en el marco del Congreso de enseñanza de la Biología y Educación ambiental 2011-2015: una revisión documental  
*Giselle Daniela González Vivas, Juan Sebastián Rojas Villalba, Andrés Felipe Sánchez Rodríguez, Guillermo Fonseca Amaya*



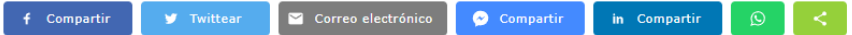
### UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA PARA LA CONFIGURACIÓN DE UNA EDUCACIÓN EN BIología, EN CLAVE DE CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍAS

Autores. Guillermo Fonseca Amaya. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia. gfonsecaa@udistrital.edu.co; Sandra Ximena Ibáñez Córdoba. Universidad Pedagógica Nacional. Colombia; sibanez@pedagogica.edu.co; Eduardo Ravanal Moreno. Universidad Alberto Hurtado. Chile. iravana@uahurtado.cl; Suzani Cassiani. Universidad Federal Santa Catarina – Brasil. suzani.cassiani@ufsc.br; Gonzalo Peñaloza Jiménez. CINVESTAV, Unidad Monterrey, México. g.pjimenez@cinvestav.mx

## Perspectivas de contenido en la enseñanza de la biología en el marco del Congreso Nacional de la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental (2011-2019)

*Content perspectives in the teaching of biology within the framework of the National Congress of the Teaching of Biology and Environmental Education (2011-2019)*

*Perspectivas de conteúdo no ensino de biologia no âmbito do Congresso Nacional de Ensino de Biologia e Educação Ambiental (2011-2019)*



## Educación en Biología y construcción de ciudadanías: una relación compleja

*Education in Biology and the construction of citizenship: a complex relationship*

*Educação em Biologia e construção de cidadanias: uma relação complexa*



Grupo y semillero de investigación BER UD-UPN  
Universidad Pedagógica Nacional



Publicado

2023-01-24



07 al 10 de  
Noviembre  
de 2023

Evento  
Gratuito  
Híbrido

ORGANIZAN Y  
APOYAN

IX SEMINARIO  
INTERNACIONAL  
DE ENSEÑANZA EN LAS  
CIENCIAS NATURALES



REDLAECIN  
Red Latinoamericana en Educación en Ciencias Naturales



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

UNACH

FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PED. EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

UNACH  
NÚCLEO DE  
EDUCACIÓN,  
CIENCIAS SOCIALES  
Y PATRIMONIO  
CULTURAL

OIMEC  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA Y FUTURAS EN CIENCIAS

UNIVERSIDAD  
SURCOLOMBIANA

UNTDF  
Universidad Nacional de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur

IEC  
Instituto de Educación  
y Conocimiento

UNIRUI  
UNIVERSIDADE  
REGIONAL

Educação nas Ciências  
MESTRADO E DOUTORADO  
UNIRUI

UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CERRO LARGO



Universidad  
Surcolombiana



seminario.redlaecin@usco.edu.co



@seminarioRedlaecin



Redlaecin

Revista  
Latinoamericana

de Educación  
Científica Crítica  
y Emancipadora

UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
HURLINGHAM





MONTERÍA, 6 Y 7 DE  
DICIEMBRE 2023

IV SIMPOSIO INTERNACIONAL  
SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA  
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS



MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN

COMUNICACIONES ORALES  
LANZAMIENTO DE LIBROS  
PÁNELES

MODALIDAD  
VIRTUAL  
GRATUITO

CONTAREMOS CON

Certificación, publicación de memorias,  
publicación de la 3ª Edición del libro  
“Perspectivas Investigativas en la  
Didáctica de las Ciencias Naturales y  
la Educación Ambiental”, *Reflexiones  
al desarrollo profesional del profesor  
de ciencias. Por el Fondo Editorial  
de la Universidad de Córdoba*



CONTACTO: [siec@correo.unicordoba.edu.co](mailto:siec@correo.unicordoba.edu.co)

Organizan

Apoyan

INSCRIPCIONES



AQUÍ



Universidad Tecnológica del Chocó  
Diego Luis Córdoba



UNIVERSIDAD  
ALBERTO HURTADO

# Para pensar...

“Es necesario rescatar la función política de la enseñanza de la biología, es una necesidad enseñarla y aprenderla en espacios formales y no formales. Se trata de fortalecer la relación entre el componente biológico y el componente social, de cuestionarse, problematizar y transformar lo referente a las desigualdades sociales, estructuras excluyentes y demás dificultades latinoamericanas. Por esto es fundamental una formación docente desde una perspectiva histórica y política que luche y reconstruya.”

- Cassiani y Orozco, 2021. Otras respuestas a la vieja pregunta: ¿Por qué y para que enseñar biología”

# Mayor información



Oficina BER, Edificio Monjas,  
Macarena sede B, Segundo piso

**i Gracias!**