Sistemas de representación en el aprendizaje de las ciencias

Experiencias en aulas universitarias

Autores

Carlos Rojas Álvarez, Garis Coeonell Bolivar, Alma Polo Barrios

Sinopsis

Producto del trabajo colaborativo de una comunidad de aprendizaje docente (CAD), esta obra presenta la implementación de una estrategia didáctica basada en los sistemas de representación de Bruner que fue aplicada por docentes de tres asignaturas. Más que un informe académico este es un testimonio de cómo el diálogo interdisciplinario y la reflexión pedagógica pueden transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje.



Sobre el autor

Carlos Rojas Álvarez

Profesor investigador del Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad del Norte (Colombia).



Escanea para ver en línea

E-Book

Año de publicación: 2025

Presentación: PDF (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 84 Páginas

ISBN13: 9789587897326

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad del Atlántico (Colombia). Magíster en Educación de la Universidad del Norte. Es coautor de los libros Estadística descriptiva y distribuciones de probabilidad y Matemáticas básicas (4a ed.); además, es autor de los libros Introducción a la geometría (2a ed.), Geometría para diseño gráco y Razonamiento cuantitativo (2a ed.). Ha sido ganador del Premio Innovación Pedagógica Uninorte en los años 2004, 2007, 2011 y 2013.

GC

Garis Coeonell Bolivar

Garis Isabel Coronell Molina es Ingeniera Civil y magíster en Ingeniería Civil con énfasis en vías y transporte. Ganadora del Concurso de Innovación Pedagógica 2018. Sus líneas de trabajo están enfocadas a temas de educación en áreas de Ingeniería, procesos de acreditación en calidad educativa y en su área disciplinar trabaja en ordenamiento del territorio y sistemas de información geográfica. Actualmente, es docente de tiempo completo del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental en la Universidad del Norte.



Alma Polo Barrios

Alma del Socorro Polo Barrios es Bióloga, especialista en Bioquímica y magíster en Biología Molecular. Sus líneas de trabajo en el área disciplinar están enfocadas hacia la expresión génica y su regulación en los seres vivos. Ha trabajado con microorganismos provenientes de diversos ecosistemas evaluando las señales que regulan la producción de metabolitos de interés industrial, al igual que la bioquímica y utilización de estas moléculas. Asimismo, ha investigado las células madre humanas de origen mesenquimal en cuanto a los procesos que inducen su diferenciación. Actualmente, es docente tiempo completo del Departamento de Química y Biología de la Universidad del Norte.

Palabras clave

Sistemas de representación; Representación enactiva; Representación icónica; Representación simbólica; Jerome bruner; Estrategias de aprendizaje; Pensamiento espacial; Educación universitaria; Didáctica de las ciencias; Geometría 3d; Planimetría; Topografía y geoinformación; Aritmetización del área; Aritmetización del volumen; Biología molecular; Motivos y dominios proteicos; Representaciones semióticas; Innovación pedagógica; Aprendizaje significativo; Comunidad de aprendizaje docente; Laboratorio pedagógico; Enseñanza interdisciplinaria; Ingeniería civil; Diseño industrial; Ciencias de la salud

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen