

RESENHA

“ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA DE LAS CIENCIAS. MATICES PARA EL AULA”. REVISÃO DE UM LIVRO CONJUNTO DE INTERESSE MULTIFACETADO

“ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA DE LAS CIENCIAS. MATICES PARA EL AULA”. RESEÑA DE UN LIBRO MANCUMUNADO DE INTERÉS PLURIFACÉTICO

“ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA DE LAS CIENCIAS. MATICES PARA EL AULA”. REVIEW OF A JOINT BOOK OF MULTIFACETED INTEREST

DOI: 10.22481/rbba.v12i01.12446

Stella Maris Vaira
Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4857-7509>
Dirección electrónica: stella.vaira@gmail.com

María Florencia Walz
Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina
Dirección electrónica: florencia.walz@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5321-9941>

Ana Patricia Fabro
Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1761-4602>
Dirección electrónica: anapfabro@hotmail.com

Obra reseñada: VAIRA, S.; WALZ, F. (Compiladoras). Enseñanza interdisciplinaria en las ciencias. Matices para el aula. Santa Fe, ediciones UNL – Cátedra Interfaces. 2022.

Publicado sob a Licença Internacional – CC BY-NC-SA 4.0

ISSN 2316-1205	Vit. da Conquista, Bahia, Brasil / Santa Fe, Santa Fe, Argentina	Vol. 12	Num.1	Jun/2023	p. 438-443
----------------	--	---------	-------	----------	------------

RESUMEN

En esta reseña se relatan las razones, argumentaciones y propósitos que llevaron a la publicación del libro “Enseñanza interdisciplinaria de las ciencias. Matices para el aula” publicado bajo el sello editorial “ediciones UNL”; destinado a educadores de diferentes niveles, interesados en conocer propuestas ejemplificadoras de cómo abordar un tema mediante una metodología didáctica interdisciplinaria para la enseñanza de las ciencias experimentales, de la salud y matemática. Complementa el texto una breve síntesis de los contenidos de cada capítulo del libro.

Palabras clave: Enseñanza. Interdisciplinarietà. Ciencias.

RESUMO

Nesta resenha, as razões, argumentos e propósitos que levaram à publicação do livro “Enseñanza interdisciplinaria de las Ciencias. Matices para el aula” publicado pela “ediciones UNL”; destinado a educadores de diferentes níveis, interessados em conhecer propostas exemplares de como abordar um assunto por meio de uma metodologia didática interdisciplinar para o ensino de ciências experimentais, da saúde e matemáticas. O texto é complementado por um breve resumo do conteúdo de cada capítulo do livro.

Palavras chave: Ensino. Interdisciplinar. Ciências.

ABSTRACT

In this review, the reasons, arguments and purposes that led to the publication of the book “Enseñanza interdisciplinaria de las Ciencias. Matices para el aula” published under the publishing label “ediciones UNL”; aimed at educators of different levels, interested in knowing exemplary proposals on how to approach a subject through an interdisciplinary didactic methodology for the teaching of experimental, health and mathematical sciences. The text is complemented by a brief summary of the contents of each chapter of the book.

Keywords: Teaching. Interdisciplinarity. Sciences.

INTRODUCCIÓN

El desafío que se presenta en la actualidad consiste en integrar los distintos tipos de conocimientos para no perder la visión global de los mismos. Según Edgar Morín (1999, p.

115) “...la disciplina es una categoría organizadora dentro del conocimiento científico; instituye en éste la división y la especialización del trabajo y responde a la diversidad de dominios que cubren las ciencias”. La misma tiende a la autonomía por medio de la limitación de sus fronteras, por el lenguaje, conceptos, técnicas y teorías propias. El autor sostiene que la fecundidad de las disciplinas radica en la delimitación del dominio de competencia que posibilita el aprendizaje del conocimiento.

Sin embargo la hiper especialización del investigador conlleva el riesgo de hacer perder la visión de los vínculos y solidaridades con otros objetos, analizados por distintas disciplinas. Siguiendo a dicho autor, consideramos el concepto de interdisciplinariedad como el encuentro entre diferentes disciplinas, enriqueciendo el intercambio y la cooperación en virtud de un proyecto o de un objeto en común. Lo importante de esto es que cada disciplina esté al mismo tiempo, abierta al intercambio y cerrada para mantener su esencia.

El enfoque pedagógico interdisciplinario para la enseñanza de las ciencias otorga una aproximación más versátil del saber, enriqueciéndose con el sustento argumentativo de las distintas ciencias. Un aprendizaje integrado supera las visiones fragmentadas, las fronteras entre las disciplinas y las barreras entre la teoría y la práctica. Tiene presente la interacción y el diálogo entre los conceptos científicos prioritarios, los marcos epistemológicos, las metodologías, los procedimientos, los datos y los vínculos entre pares; propiciando así un terreno fértil para el aprendizaje significativo y funcional que lleva al desarrollo de la autonomía, la creatividad y al pensamiento complejo y práctico.

La planificación de la enseñanza integradora no es tarea simple; requiere de mucha reflexión acerca de cuáles son las áreas involucradas o cuáles saberes sustentan a otro específico; cómo estructurar los contenidos de manera conexas y lógicas; qué se puede reutilizar o resignificar de lo ya aprendido; qué es lo que hace más difícil la comprensión; qué caracteriza al nuevo conocimiento; entre otras cuestiones. Las prácticas deben focalizarse en amalgamar los contenidos disciplinares de manera tal de permitir multidimensionar el objeto a aprender, basándose en una estructura sistémica de contenidos, capacidades y estrategias.

Esta visión pedagógica, mayoritariamente asumida por las distintas comunidades educativas, es la construcción del aprendizaje a través del desarrollo de múltiples alfabetizaciones y competencias; promoviendo la idea de que se aprende indagando, reflexionando e integrando fuentes de conocimiento, códigos, lenguajes y especificidades, en

pos de superar el rol de receptor pasivo de los estudiantes, desafiándolos a ser auténticos constructor de sus saberes.

La tarea de quien enseña es ardua; es una actividad profesional que implica tomar decisiones, justificarlas, conocer y tener disponible una amplia variedad de estrategias y metodologías adecuadas a cada contexto, clase y contenidos; a la que se le sumaría tener una buena predisposición a enfrentar escenarios desconocidos.

Abrazando esta postura, en el marco del Programa de actividades científicas y tecnológicas del área de educación de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral, en Santa Fe, Argentina, titulado “Educación en Ciencias: desafíos y propuestas desde la interdisciplinariedad”, docentes de las cátedras de Matemática, Física, Química, Anatomía y Educación Alimentaria Nutricional, aunaron esfuerzos para diagramar una estrategia didáctica interdisciplinaria que integrara conceptos propios de las diferentes disciplinas y consoliden temáticas abordadas en escuelas secundarias, con el propósito de ofrecer alternativas pedagógicas que articulen la enseñanza universitaria con la del nivel medio.

RESEÑA

De la enriquecedora experiencia práctica llevada a cabo en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) con docentes de ambos niveles y estudiantes de escuelas secundarias, comienza a germinar la idea de formular un compendio de ejemplos de cómo podría abordarse el desarrollo de algunos temas de los programas de instituciones de formación secundaria bajo un marco metodológico interdisciplinario. Idea que se concreta en el libro que se titula: “Enseñanza interdisciplinaria de las ciencias. Matices para el aula” publicado bajo el sello editorial “ediciones UNL”; siendo este, el producto visible del reto que nos planteáramos tras acordar llevar a cabo el anhelo de compartir con colegas de escuelas secundarias las prácticas interdisciplinarias que, creemos, contribuirán a la superación de la fragmentación de los saberes.

El libro cuenta con cinco capítulos. En el primero, denominado “Desenmascarando realidades con funciones y modelos matemáticos” sus autoras proponen actividades que implican el empleo de programas computacionales accesibles, para la enseñanza de los temas que involucra funciones y modelos matemáticos aplicados a la ecología, biología y salud.

Presentando, además, una actividad holística para reproducir el modelo abstracto de Turing, que sentó la base para el origen y desarrollo de la informática.

En el Capítulo 2, “Los materiales y la electricidad”, se proponen actividades que promuevan el aprendizaje del tema Electricidad, conjugando los aportes de la Química, de la Física, de la Modelización Matemática y de la Informática para su comprensión integral.

En el Capítulo 3, “Una perspectiva práctica de educación alimentaria nutricional”, el público lector encontrará actividades lúdicas dirigidas a fomentar la adquisición de la práctica de una alimentación saludable para diferentes etapas educativas, con el aporte de los contenidos de las ciencias Química y de la Salud.

La autora del Capítulo 4, “Estrategias de enseñanza mediadas por tic para el estudio del aparato circulatorio”, expone cómo amalgamar la enseñanza de la anatomía humana con analogías o semejanzas con figuras o conceptos de la Geometría.

En el Capítulo 5, “Enseñanza por proyecto en el aula de estadística”, sus autores sugieren enseñar Estadística a través de la formulación, ejecución y resolución de un proyecto de investigación orientado a temas biológicos y de salud.

Este libro pretende aportar nuevas prácticas educativas que desobstaculicen el aprendizaje de las Ciencias. A sido el interés de los autores contribuir al despertar de la motivación del profesor, y el deseo de cambiar, crear nuevas ideas, superar la fragmentación del conocimiento y caminar en busca de la integración y la interdisciplinariedad.

REFERENCIAS

CHACÓN CORZO, M.A.; CHACÓN, C.T. ALCEDO S. Y YESSER A. Los proyectos de aprendizaje interdisciplinarios en la formación docente. En Revista Mexicana de Investigación Educativa. 2012.

DENEGRI CORIA, M. Proyectos de aula interdisciplinarios y reprofesionalización de profesores: un modelo de capacitación. En Estudios Pedagógicos, XXXI (1). Universidad Austral. 2005.

LITWIN, E. El oficio de enseñar. Condiciones y Contextos. Buenos Aires: Paidós. 2008.

MORIN, E. La cabeza bien puesta. Buenos Aires: Paidós. 1999.

PERKINS, D. Aprendizaje Pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación. Buenos Aires: Paidós. 2010.

“ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA DE LAS CIENCIAS. MATICES PARA
EL AULA”. REVISÃO DE UM LIVRO CONJUNTO DE INTERESSE
MULTIFACETADO

443

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA. SECUNDARIA
FEDERAL 2030. Aprendizaje integrado. Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación.

VAIRA, S.; WALZ, F. (Compiladoras). Enseñanza interdisciplinaria en las ciencias. Matices
para el aula. Santa Fe, ediciones UNL – Cátedra Interfaces. 2022.