

Compilador: Arias Mateus, Diego Fernando.
Escenarios actuales en ciencias exactas y naturales.
- - 1 a. ed. - - Colombia: Pereira.

ISBN: 978-958-8487-55-7 (Electrónico). 413 p.

1. Ciencias duras. 2. Educación. 3. Enseñanza. 4. Aprendizaje. 5. TICs. 6. ciencias exactas y naturales.
CDD 370. Educación - Catalogación en la publicación – Universidad Católica de Pereira.

Título: Escenarios actuales en ciencias exactas y naturales.

Cárdenas Montoya, Paulo César; Osorio Bolaños, María Alejandra; Franco Escudero, Emily Andrea; Vasquez Casallas, John Alexander; Jiménez García, Francy Nelly; Díaz, Carlos; Figueroa Flórez, Jaider Albeiro; Bucheli Chaves, Carlos Iván; Ospina Parra, Carlos Alberto; Parra Lara, Hernando; Correa Pérez, Érica; Borja Tamayo, Rubén Darío; Santiago Nieto, Yurlen; Bossio Vélez, José Luis; Santa Ramírez, Zaida Margot; Jaramillo López, Carlos Mario; Perea Montoya, Jesús Amado; Fernández Sánchez, Oscar; Castaño Uribe, Gabriel Jaime; Cruz Quintero, Jhone; Murcia Londoño, Euclides; Londoño Castañeda, Juan Sebastián; Cardona, Mateo; José, Chaves Tobar; Gutiérrez Gutiérrez, Alexander; Son Rojas, Mario Alberto; Meza Posada, José Alejandro; Esteban Duarte, Nubia; Guzmán Buendía, Eddy Mackniven; López Ramírez, María Ximena; Martínez Aragón, Aymara; Herrera Aparicio, Julián Andrés; Giraldo Zuluaga, Sandra Jimena; Giraldo Arbeláez, Jorge Eduardo; Osorio Zuluaga, Héctor Jairo; González Chica, Sandra Liliana; Buitrago García, Mauricio Antonio; Aristizábal Vargas, Diego Armando; Naranjo Zuluaga, Claudia Patricia; Ospina Quintero, Natalia; Lorduy Flórez, Danny José; Arango Ramírez, James Stevan; Galeano Flórez, Carlos Albeiro; Giraldo Montoya, Luisa Fernanda; Garzón Hernández, Andrea; Rodríguez Carmona, Mishelle; Osorio, Héctor; Murillo Montoya, Sergio Adrián; Meléndez Segura, Kelly Johana; Álvarez Rojas, Edward Andrés; Paladines Sarria, Lina Yisela; Cuéllar López, Zully; Cuesta Caicedo, Diana Maribel; Sánchez Medina, Iris Adriana; Cabrera Casas, Laura; López, Walter Ricardo; Giraldo Briceño, Daniel Esteban; Pineda Reyes, Henry; Mejía Salcedo, Jesús; Villalba Baza, Carlos; Carvajal Prada, Kare; Amador Rodríguez, Rafael Yecid; Ordoñez, John Edward; Sánchez, Carlos William; Viera Balanta, Victor; Alzate Arias, Fredy Alberto; Ospina Valencia, Laura; Osorio, Héctor; Cortes Soto, Mario; Salazar Buitrago, John Jairo.

ISBN: 978-958-8487-55-7 (Electrónico)

Primera edición

2020

Universidad Católica de Pereira

Rector: Pbro. Behitman Alberto Céspedes De los Ríos

Vicerrector Académico: José Nelson Londoño Pineda

Directora de Investigaciones e Innovación: María Luisa Nieto Taborda

GRÁFICAS BUDA, SAS.

Calle 15 No. 6-23 PBX: 335 72 35

Pereira – Risaralda - Colombia

Reservados todos los derechos

© Universidad Católica de Pereira, 2020

Carrera 21 No. 49-95 Pereira

Teléfono 606-312 40 00

ucp@ucp.edu.co www.ucp.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad Católica de Pereira, ni genera su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos contenidos en la obra, así como por la eventual información sensible publicada en ella. Pereira, Colombia

Diciembre de 2021



PRÓLOGO

Inspirados en promover el mejoramiento de la calidad educativa en el contexto local, regional, nacional e internacional, los participantes del VI Encuentro Internacional de las “Ciencias Exactas y Naturales”, presentaron diferentes alternativas pedagógicas que experimentaron en tiempo atrás, incluyendo la pandemia por COVID19.

Cabe resaltar, el esfuerzo, empeño y dedicación que manifestaron cada uno de los participantes en el desarrollo de su práctica pedagógica, la cual se encaminó de forma directa a beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Allí, y teniendo en cuenta que durante el tiempo de pandemia por COVID 19, tanto estudiantes como docentes se enfrentaron a un verdadero reto, el cual colocó en aprietos a todos los sistemas sociales del mundo incluyendo el educativo, lo que permitió entonces “emergiera la sabiduría del profe”.

¡Tocó como dicen algunos, echar mano de lo que se tenía!, unos orientando sus clases usando cartillas, otros por medio de WhatsApp, Tiktok, YouTube y cuanta plataforma sabían usar, ¡como fuera, pero había que orientar las clases!

La puesta en marcha de un sinnúmero de estrategias para llegar a los estudiantes de los diferentes niveles de formación se puso en evidencia durante el tiempo que duró la pandemia, y los responsables de estas prácticas contaron su historia en este escenario.

Desde la enseñanza de las cuatro operaciones básicas hasta ir pasando por la enseñanza del álgebra, la geometría, la física, la estadística y la química, se manifestó que el saber disciplinar llegó a los estudiantes en una medida proporcional, sin embargo, las bases pedagógicas aprendidas en muchas etapas de la vida académica y laboral por los profes, llevo a evocar en primera instancia a Ausubel con su aprendizaje significativo.

Recordar que para Ausubel (1963, p. 58), citado por Moreira y Rodríguez (1997), “el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento” (p.2). Para lo que los participantes de este encuentro pusieron de manifiesto el uso de esta propuesta pedagógica en algunas sesiones de clases que se orientaron durante la pandemia, en algunos casos haciendo uso pedagógico de las TIC, como usando estrategias de material impreso, suministrando en cada caso elementos propios de la Innovación educativa.

Como experiencia de este encuentro queda, que el maestro es el mayor impulsor y constructor del conocimiento en la sociedad, y que en aras de mejorar la enseñanza de las ciencias exactas y naturales se requiere de una mayor participación en este tipo de escenarios académicos.

***Profesor
Euclides Murcia Londoño***