



Introducción

El libro que aquí presentamos surge de las inquietudes de las líderes del grupo Beginning to Inquire On Mathematics and Arts (BIOMA) y de una integrante del grupo de investigación, Planificación en Gestión Ambiental Eficiente (PGAE), con dos intenciones primordiales: por un lado, ser un texto de referencia para los profesores que deseen iniciar y profundizar en la investigación formativa, y por otro, dar visibilidad a los grupos de investigación más allá del ámbito de los programas de ciencias básicas, con un interés en la transdisciplinariedad.

La idea de compilar en un libro las investigaciones más relevantes que hemos llevado a término sobre investigación formativa, teniendo en cuenta los más de 20 años de trayectoria, fue un reto interesante y reflexivo que implicó un esfuerzo que consideramos se traduce en un resultado que llegará a ser útil para la comunidad académica.

En cada capítulo se encontrarán trazas de nuestra concepción de la Universidad más allá de las esferas que la configuran: docentes, estudiantes, administrativos, porque preferimos acudir a sus interrelaciones, de tal manera que la producción de saberes, la expresión y confrontación de los mismos, en un clima de búsqueda, permitan la generación, expresión y difusión del conocimiento en interacción; en todas las áreas del conocimiento y en las artes, sin excepción. Así, dimensionamos a la universidad como un ente de cultura porque en ella se apoya, ahí se forja y ella misma la transmite.

Sintetizando, en el capítulo 1 se presentan las primeras inquietudes, discusiones y escritos que se llevaron a término entre matemáticas y química, concernientes a la lectura intencionada en el ámbito de la investigación formativa. Se esboza en el capítulo 2 una concepción teórica y puesta en práctica de una propuesta en las Artes Plásticas, que busca a partir de un acercamiento a la cultura precolombina en Colombia, favorecer tanto el desarrollo de una actitud y pensamiento artístico, como, incentivar una inquietud investigativa en

los estudiantes. Luego, se presentan experiencias de investigación en torno a la propuesta lectura intencionada, que nos permite disfrutar, en el capítulo 3, la escritura creativa de los estudiantes, en los procesos formativos para habilidades de indagación y uso de vocabulario específico, en la transmisión de lo comprendido, En el capítulo 4, se esboza cómo las biografías, en el marco de la lectura interpretativa constituyen en un recurso didáctico al que se puede acudir, en un primer momento, como agente de reflexión del aprendizaje y posteriormente como ejemplo de historias de vida en el contexto particular de las ciencias. Aunado a lo anterior, en el capítulo 5 se describe el uso de las biografías como recurso didáctico que incide en la apropiación de algunos conceptos químicos, en atención a que, de manera directa incide sobre estructuras de tipo axiológico y afectivo que hacen parte constante en el proceso de aprendizaje de la Química en particular y de cualquier ciencia en general. Se completa esta mirada siguiendo, en el capítulo 6, la biografía de una maestra pionera de la investigación formativa, en una universidad de Colombia, desde la educación matemática y el uso de las biografías, en donde confluyen no solo intereses personales y locales sino también el contexto nacional e internacional en torno a diversas expectativas que desde las ciencias básicas se pueden gestar, hacia diferentes intervenciones en los primeros semestres universitarios.



Contenido

¿LA BÚSQUEDA INTENCIONADA DE INFORMACIÓN O LA INFORMACIÓN PARA LA CREACIÓN?

	Pag.
PROLOGO	9
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO 1	17
Primeras inquietudes: La lectura intencionada	
1. Introducción	
2. Contexto teórico	
3. Métodos	
4. Resultados	
Discusión	
Referencias	
CAPÍTULO 2	43
Habilidades para la investigación formativa: una propuesta desde las Artes Plásticas	
Primer proyecto: Sellos: rodillo y placa en arcilla, inspirados en el arte precolombino de Colombia	
Segundo proyecto: Homenaje al arte rupestre y conceptualización del término “suna” en la cultura Muisca	
Reflexiones	
Referencias	

CAPITULO 3	55
De la indagación a la palabra. Un ejemplo práctico concerniente a la función logarítmica: leer, escribir, dibujar y preguntar	
Referentes	
Guía en las indagaciones de los estudiantes	
Creaciones de los estudiantes: preguntar, escribir y dibujar	
Algunas consideraciones	
Referencias	
CAPÍTULO 4	75
Contexto teórico para vinculación de las biografías a la investigación formativa	
Referencias	
CAPÍTULO 5	83
Las Biografías. Una alternativa de acercamiento a la química	
5.1 Listado de conceptos químicos que se constituyen en fuente de experiencias desde la investigación formativa:	
5.2. Las Propuestas	
Actividades para el desarrollo y sistematización de la lectura	
Actividades propuestas para el desarrollo	
5.3 Algunas reseñas para revisar	
Referencias	
CAPÍTULO 6	95
¿Cómo se ha abordado la investigación formativa desde un Programa de Ciencias Básicas?	
Segmento de la historia en investigación formativa: un caso con las biografías en Educación Matemática	
Referencias	