



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado  
em Ensino  
de Ciências



## EL ENFOQUE DE QUÍMICA VERDE EN LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE PROFESORES EN FORMACIÓN INICIAL: ABORDAJE DE REACCIONES QUÍMICAS

Ricardo Andres Franco Moreno<sup>1</sup>  
Adriana Carolina Olarte Saavedra<sup>2</sup>  
Astrid Lorena Palácio Rodriguez<sup>3</sup>

**Resumen:** El presente trabajo de investigación surge a partir de la necesidad de conocer cuales son los aportes disciplinares al vincular el enfoque de química verde como proyecto transversal en la fundamentación teórica de profesores de química en formación inicial del programa de Licenciatura en Química de la Universidad Pedagógica Nacional localizada en Bogotá Colombia, a partir de una estrategia didáctica centrada en el desarrollo de protocolos experimentales verdes, implementados en primer semestre del programa desde el concepto de reacción química, desarrollado a través de sesiones de laboratorio e informes. Dichos protocolos sirvieron como guía y apoyo conceptual en las temáticas trabajadas, con la continua relación del enfoque de química verde, analizados desde dos categorías principales encontradas a partir de la sistematización de los mismos, la primera de ellas fue la vinculación del enfoque de química verde como proyecto transversal en la fundamentación teórica de PQFI, a partir de sus ideas previas y su importancia en la educación química, junto con el desarrollo de distintos protocolos experimentales verdes por grupo de trabajo, obteniendo como evidencia del trabajo las percepciones sobre el enfoque de química verde y el concepto de proceso químico por medio de una actividad inicial y de cierre y una primera sesión de laboratorio denominada acercamiento a la química verde y a las reacciones químicas. La segunda fue La enseñanza del concepto de reacción química con PQFI, desarrollando una actividad de socialización del concepto para seguir a la práctica, donde se llevó a cabo el laboratorio verde denominado reacciones químicas que implican al CO<sub>2</sub>. Con esto se evidenció que el manejo de un concepto desde el enfoque tiene una buena utilidad, puesto que los profesores en química en formación inicial interpretan como una reacción que no es controlada en el uso indiscriminado de los reactivos químicos puede llegar a perjudicar el ambiente, a la vez que se aproximan a rutas alternativas para la obtención de un producto de interés sin manipular sustancias tóxicas o nocivas. Igualmente se demostró la importancia y el impacto metodológico, conceptual y cultural que el enfoque de química verde puede llegar a tener en las nuevas generaciones, a partir de la vinculación e implementación del mismo en los cursos de química de educación superior en la formación de docentes de química, mediante un conocimiento crítico sobre los impactos que pueden llegar a generar sus

<sup>1</sup> Licenciado en Química. Universidad Pedagógica Nacional, rfranco@pedagogica.edu.co

<sup>2</sup> Licenciada en Química. Universidad Pedagógica Nacional, dqu\_acolartes720@pedagogica.edu.co

<sup>3</sup> Licenciada en Química. Universidad Pedagógica Nacional, dqu\_alpalacior130@pedagogica.edu.co



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



acciones en diferentes ramas de trabajo, con base en los doce principios de la química verde, aportando así a un cambio hacia la sustentabilidad ambiental.

**Palabras clave:** Sustentabilidad ambiental. Formación docente. Protocolos experimentales verdes.