



Revista Cubana de Química

ISSN: 0258-5995

revcubanaquimica@cnt.uo.edu.cu

Universidad de Oriente

Cuba

Rasilla Cano, Margarita; Arrazola Domínguez, Flor del Monte; Mayorga Vera, José Luis;
Baltazar Cadena, Estelio Rafael

HISTORIA Y DIDÁCTICA: QUIMICA DEL COLOR NATURAL.

Revista Cubana de Química, vol. XVIII, núm. 2, 2006, p. 249

Universidad de Oriente

Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=443543704079>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

HISTORIA Y DIDÁCTICA: QUIMICA DEL COLOR NATURAL.

Rasilla Cano Margarita, Arrazola Domínguez Flor del Monte, Mayorga Vera José Luis, Estelio Rafael Baltazar Cadena
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del Instituto Politécnico Nacional de México.

Edificio 8 2° piso, UPALM, Zacatenco México D.F. México, mrasilla@hotmail.com

Palabras claves: Colorantes, didáctica, historia.

Introducción

En la búsqueda de contextualizar la enseñanza de la química, se presenta una estrategia didáctica para el tema de los compuestos insaturados en química orgánica.

En México existe una gran tradición en el uso de materiales naturales que se remontan a las primeras culturas mesoamericanas, que afortunadamente hay grupos étnicos que aún los usan y una nueva microindustria que esta creciendo con ellos.

La química es una herramienta esencial para comprender la relación entre la estructura química de los colorantes y los procesos de teñido particulares para obtener la gran riqueza de colores y tonalidades en la artesanía mexicana.

El conocimiento ancestral de estos procesos ha hecho factible la microindustria de los colorantes naturales en las diversas etnias extrapolándose a la industria química de colorantes naturales a gran escala.

Este trabajo es un buen pretexto para hablar del color, de nuestras tradiciones y de la química; conceptos que se unen en una herramienta educativa, para explicar la relación entre la belleza del color en la naturaleza y las estructuras químicas de los colorantes naturales.

Metodología

Este material didáctico se es el producto de una investigación de campo en comunidades indígenas, en talleres de artistas contemporáneos y en el ámbito de la microindustria.

La transposición didáctica de los resultados se dio a través de una serie de conferencias de divulgación, de experimentar en grupos pilotos y adaptando las sugerencias de expertos del tema.

Discusión de resultados

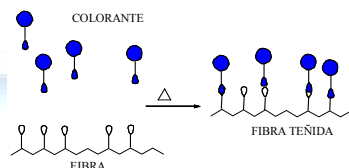
Uno de los temas que se tratan es el de teñido de fibras naturales, que se aborda de la siguiente manera:

Tradicionalmente las fibras naturales son los mejores materiales para teñir con colorantes naturales debido a que éstas tienen en su estructura, grupos funcionales afines a los presentes en los colorantes, que generalmente son grupos polares o puentes salinos.

El proceso de teñido se puede ver como la reacción química que se realiza entre un material a teñir y una sustancia con color, en donde el producto es el material teñido. Enseguida se ilustra en forma esquemática el proceso de teñido.

La coloración de un material por manos artesanas, mediante el empleo de colorantes naturales, refleja la unión entre el arte y la ciencia.

PROCESO DE TEÑIDO



Sin embargo el teñido no es solo cuestión de un proceso artesanal, ya que la demanda de este trabajo va en aumento y ha llegado a fortalecer la creación de microindustrias dedicadas a la obtención de colorantes naturales con aplicación más amplias como en alimentos. La enseñanza de los conceptos básicos de química en la formación de los ingenieros químicos con esta visión arte, ciencia y economía ha generado resultados inesperados.

Conclusiones

La contextualización del conocimiento químico, generar un aprendizaje significativo en los alumnos.

El involucrar los temas químicos a los prácticas tradicionales populares enriquece el trabajo docente y genera en los estudiantes inquietudes de emprendedores y de amor a la artesanía mexicana.

El trabajo mostrara el material didáctico generado de esta investigación y la estrategia didáctica para su enseñanza en el aula.

Bibliografía

- Gally, Revah y Blanco. *Teñido de Lana con Plantas*. Editorial Arbol. México (1982)
- Bon. *Tintes Naturales*. Folleto de las Artesanas de Chiapas. 2ª Edición. Chiapas, México(1989)
- Castello Yturbide T. *Colorantes Naturales de México*. Resistol. 2ª Edición. México(1988)
- Pontón Zuñiga R. *Colorantes Milenarios en el Textil Indígena*. Fundación Cultural Serfin. México(1997)
- Castelló Y.,T. *Arqueología Mexicana*.**3,18** (1996)65-66
- ;Etcharren Padilla P. *Policromía en los Tintes Naturales*. Tesis de maestría. UNAM. México.(1986)
- Hayes, J. Perez P., *Chemical heritage* .**15,1**(1997)39.
- Curtis, M. D.; Shiu, K.; Butler, W. M. e Huffmann, J. C. *J. Am. Chem. Soc.* **1986**, *108*, 3335.