



UN PROTOTIPO COMO MEDIO PARA ESTIMULAR EL APRENDIZAJE

Consuelo Bautista Aragón¹, Juana María De la Paz Lopez¹, Carmina De la Paz Lopez² y Erubiel Yñigo Vásquez Santiago²

1 FES Zaragoza, UNAM, 2 Instituto Politécnico Nacional. peniques@yahoo.com.mx

La identificación y cuantificación de analitos para los estudiantes de las carreras de IQ y QFB son de vital importancia en su desempeño laboral, sin embargo puede ser un tema aburrido y poco atractivo, de ahí la necesidad de buscar estrategias alternativas de enseñanza para mejorar el aprendizaje, a través de aprender haciendo.

El abuso del alcohol entre los jóvenes causa graves trastornos, esto hace que el estudio en el aula de todo lo referente a esta sustancia sea de un alto interés. Por esta razón se propuso diseñar y construir un dispositivo capaz de identificar la presencia de alcohol en el aliento, como un medio para el aprendizaje de los análisis químicos, con los alumnos de las carreras de IQ y QFB de la FES-Zaragoza.

Método: se construyó un prototipo de alcoholímetro con materiales económicos que permitieron llevar a cabo la reacción química de oxido-reducción entre el dicromato de potasio en medio ácido y el etanol, obteniendo sulfato de cromo III, el cambio de coloración de amarillo a verde revela la presencia de alcohol en el aliento. Esta misma reacción se llevo a cabo en tubos de ensaye empleando diferentes concentraciones de etanol.

Resultados: se observo a los alumnos más interesados en el análisis químico al lograr construir un dispositivo semejante a un alcoholímetro desechable, las pruebas en tubo con diferentes concentraciones de etanol demostraron que después de 2 minutos la reacción es detectable. Para probar el dispositivo se empleo enjuague bucal a base de etanol el cual también presento reacción.

Conclusión: a través de una problemática social como es el alcoholismo y con la construcción de un dispositivo para la identificación del etanol, fue posible estimular a los jóvenes en el estudio y aprendizaje de los análisis químicos.