



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA QUÍMICA

**MOTIVACIÓN, PREPARACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS
ESTUDIANTES DE PLANTELES OFICIALES DE GUARENAS Y
GUATIRE EN LA OLIMPIADA VENEZOLANA DE QUIMICA**

PROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO

Realizado por: Félix Enrique Mendoza Suárez
Tutor Institucional: Prof. José Rafael Camacho
Representante de la comunidad: Lic. Amalia Torrealba
Fecha de culminación: 15 de julio de 2012

1. Introducción

En este informe se relatan las experiencias obtenidas durante la ejecución del proyecto de servicio comunitario denominado “Motivación, preparación y participación de los estudiantes de los planteles oficiales de la parroquia La Vega en la Olimpiada Venezolana de Química”, así como los antecedentes y la preparación requerida para el mismo. En 2012, tuvo una duración de aproximadamente 5 meses, involucrando estudiantes de 3º, 4º y 5º año de bachillerato de liceos públicos de Guarenas y Guatire.

El proyecto se viene realizando desde hace 4 años atrás y está a cargo de la Asociación Venezolana de Olimpiadas de Química. Cada año aumenta la cantidad de talentos detectados en estas comunidades y se mejoran las actividades así como la preparación del material.

El objetivo principal al realizar este proyecto es aumentar la participación exitosa de los jóvenes de planteles oficiales en la Olimpiada Venezolana de Química. Además, se busca incentivar a que los jóvenes de estos planteles oficiales sean los motivadores compartiendo su experiencia con sus pares del mismo plantel u otros, así como orientarlos hacia el estudio de la química tanto en la etapa del bachillerato como en etapas posteriores.

2. Justificación

La Olimpiada Venezolana de Química, OVQ, es un programa que detecta jóvenes talentosos y los orienta hacia el estudio de la Química. En los últimos 10 años, la participación de los estudiantes de planteles oficiales del Estado Miranda y el Distrito Capital en la OVQ ha bajado mucho, y aquellos que lo hacen, presentan bajo rendimiento. Una de las principales causas, y que también incluye a otras ciencias, es la poca motivación que tienen los estudiantes hacia el estudio de la Química por considerarla una ciencia para ser comprendida por mentes privilegiadas. Por otro lado, por la manera en que se les enseñan los contenidos, los jóvenes no le encuentran aplicabilidad para resolver problemas de la vida diaria. Adicionalmente, consideran que las Olimpiadas científicas son sólo para “genios” y que con la poca preparación que poseen no tendrán posibilidades de éxito.

En tal sentido, la Asociación Venezolana de Olimpiadas de Química, AVOQUIM, ha planteado un proyecto para rescatar la participación de los estudiantes de planteles oficiales, mediante un proyecto piloto en la Parroquia La Vega, que se extendió a otros planteles de Guarenas y Guatire. Para lograr esto, se ha aliado estratégicamente con la Coordinación de Difusión Científica de la Parroquia antes mencionada, adscrita a ASOVAC, Dicha coordinación dentro de sus actividades posee un grupo de jóvenes formados por el IVIC llamados “Promotores Científicos”, que a través de experimentos demostrativos sencillos motivan a estudiantes a interesarse por la química.

La idea del proyecto es que se visiten los planteles, se realicen demostraciones, y luego se haga una presentación de la OVQ en sus aspectos nacionales e internacionales para culminar con el testimonio de un exolímpico universitario o profesional que comparta su experiencia. Seguidamente, se propone realizar un registro de los jóvenes que quieran participar, y se conversar con su docente

para vincularlo con las actividades- Le sigue la aplicación de una prueba diagnóstica, la que indicaría fortalezas y debilidades para ser potenciadas y superadas respectivamente. Para ello se diseñan talleres teórico-prácticos para preparar a los estudiantes para la OVQ.

3. Descripción del problema

1. Descripción de la comunidad

El proyecto se desarrolla en liceos públicos de las comunidades de Guarenas y Guatire, involucrando estudiantes de 3º, 4º y 5º año de bachillerato con edades comprendidas entre los 15 y 17 años de ambos géneros.

Estos son liceos de muy bajos recursos que se encuentran en zonas pobres del Estado Miranda. Presentan deficiencias en la enseñanza de las ciencias básicas, particularmente de la química por escasez de profesores y material didáctico.

2. Antecedentes del Proyecto

Desde el año 2005 he estado vinculado a las Olimpiadas de Química, cuando participé en la Olimpiada Regional de Química 2005, en Barquisimeto, Edo. Lara, y resulté seleccionado para participar en el proceso a nivel nacional. Seguidamente participé en el proceso de selección y entrenamiento de la Asociación Venezolana de Olimpiadas de Química (AVOQUIM), superando todas las fases en un período de 6 meses hasta quedar seleccionado como parte de la delegación de 4 estudiantes que asistió a representar al país en la X Olimpiada Iberoamericana de Química (OIAQ) celebrada en Lima – Perú 2005. Para el año siguiente fui convocado por AVOQUIM a participar nuevamente en este proceso, lo que me dio la oportunidad de representar al país nuevamente, esta vez en la 38ª IChO 2006 en Gyeongsan – Corea del Sur. Ese mismo año obtuve medalla de bronce en la XI OIAQ, Aveiro – Portugal.

Este gran proyecto de Olimpiadas de Química al que le debo varias de las más grandes experiencias y aprendizajes de mi vida, ha contado con mi respaldo y apoyo desde que comencé a formar parte de él en el 2005. Consciente de la necesidad de este tipo de proyectos educativos para llevar en alto el nombre de Venezuela y para combatir los grandes problemas que presenta la educación en nuestro país, he colaborado como parte del equipo de selección y entrenamiento de estudiantes de bachillerato desde el año 2006, dando clases de matemática y química para la preparación de estos jóvenes además de elaborar problemas para las pruebas de selección y asistir a planteles públicos y privados a motivar estudiantes a participar en las Olimpiadas.

En los últimos años, la participación de jóvenes de planteles públicos en las Olimpiadas de Química se ha visto reducida por el bajo desempeño académico producto de las dificultades educativas y sociales que enfrentan, por lo que es importante potenciar nuevamente a estos estudiantes, razón por la que se presenta este proyecto como una alternativa.

4. Desarrollo del Proyecto:

1. Título Del Proyecto:

Motivación, preparación y participación de los estudiantes de planteles oficiales de Guarenas y Guatire en la Olimpiada Venezolana de Química

2. Objetivo General

Detectar, desarrollar y reconocer el talento de los jóvenes de os planteles oficiales y orientarlos vocacionalmente hacia el estudio de la Química.

3. Objetivos Específicos

Crear material de apoyo que pueda servir para las fases de entrenamiento teórico y práctico a los participantes de la Olimpiada e incluso a planteles educativos (Guías, problemarios, reactivos químicos, material didáctico, actividades).

Impartir clases de química y de herramientas matemáticas a jóvenes estudiantes de 3º, 4º y 5º año de bachillerato de planteles oficiales.

Motivar a los estudiantes hacia el estudio de las ciencias básicas, particularmente la química.

Inculcar en los estudiantes la importancia y el significado de la superación y la competencia en un ambiente sano

4. Ejecución de Actividades Realizadas. (Descripción de fechas y actividades realizadas)

Asistencia a los planteles oficiales para dar charlas de motivación sobre la experiencia y el significado de participar en las Olimpiadas de Química.

Preparación y coordinación de clases junto con el Tutor de Servicio Comunitario y el Representante de la Comunidad

Dictar hasta 4 horas de clases semanales de química

Dictar clases de manejo de calculadoras científicas para operaciones matemáticas y regresiones estadísticas

Elaboración de guías y problemarios de química sobre temas básicos: nomenclatura, balance de ecuaciones químicas, estequiometría, propiedades periódicas.

Elaboración de guías y problemarios de química sobre temas específicos: gases ideales, equilibrio químico, reacciones de óxido-reducción, físicoquímica, cinética de las reacciones químicas.

Preparación de soluciones y organización de otros reactivos y materiales químicos para clases y actividades didácticas.

Traducción y adaptación al español de guías varias de química escritas en inglés, del Ing. Miguel Modestino (colaborador de la olimpiada).

Asignación y corrección de problemas y tareas a los alumnos al final de cada clase.

Elaboración de problemas para los certámenes de la Olimpiada de Química.

Corrección de pruebas de selección de los estudiantes para el certamen nacional e internacional.

Asistencia a eventos de premiación y entregar de medallas, diplomas y reconocimientos a los estudiantes ganadores.

Para la realización de las actividades regulares del proceso de selección (clases, elaboración de guías y demás materiales, asignación y corrección de tareas) se dedicaron alrededor de **10 horas semanales durante 16 semanas** entre los meses de marzo y junio de 2012. La aplicación y corrección de pruebas finales de fases, junto con la entrega de premios y reconocimientos, se realizó periódicamente durante el proceso de selección, sumando un promedio de **20 horas adicionales**.

5. Aprendizaje Obtenido

El principal aprendizaje obtenido en el presente proyecto descansa en el acercamiento entre la comunidad y los estudiantes universitarios que lo llevamos a cabo. Con actividades como las realizadas, los estudiantes tenemos la oportunidad de detectar y trabajar en comenzar a corregir junto con los miembros de la misma comunidad las fallas que se presentan en la impartición de las ciencias básicas en sus planteles, en especial la química y la matemática.

La realización de actividades didácticas como experimentos relativamente sencillos que involucran conceptos básicos de la química nos permite descubrir la verdadera motivación que tienen los estudiantes de bachillerato de planteles con recursos insuficientes para tener un laboratorio completamente equipado con reactivos y otros materiales. Muchas veces estos estudiantes encuentran dificultades en aprender conceptos clave de la química por la falta de demostraciones que pongan ante sus ojos los fenómenos que ocurren en la vida cotidiana y que pueden ser descritos por la ciencia de la química.

El proyecto logró sensibilizarnos acerca de las necesidades de las comunidades de nuestro estado Miranda y promovió un sentido de solidaridad y apoyo entre todos. También los estudiantes obtenemos conocimientos en el área de química, pedagogía y psicología. La realización de este servicio comunitario permitió ver de cerca una realidad latente y tan importante del país, como las fallas en el sistema educativo y de esta forma motivarnos a realizar acciones desde nuestras áreas de estudio que vayan en pro de un mejor país.

6. Conclusiones

Este proyecto representa una ruta de aprendizaje de dos vías, en la que el estudiante universitario se nutre como un profesional integral al estar en contacto directo con la comunidad beneficiada, observando las capacidades y las deficiencias de los alumnos de bachillerato en el área de la química, y conociendo los recursos con los que éstos cuentan para reforzar su aprendizaje.

Al mismo tiempo, las comunidades del estado se benefician directamente al cubrir (aunque sea parcialmente) las deficiencias que presentan con el aprovechamiento de los estudiantes universitarios al cumplir su rol como educadores. Sin embargo, el principal beneficio para la comunidad y para el país, es la detección de estos talentos en áreas tan importantes como la química, que se desarrollan en competencias de alto nivel y que a futuro se convertirán en los pioneros de la química nacional.

Finalmente, nosotros, los estudiantes-entrenadores de la Olimpiada, crecemos personal y profesionalmente. Logramos sensibilizarnos y motivarnos con una realidad del país que pide un cambio. El proyecto promueve y demanda las relaciones entre nosotros y los colaboradores de la Olimpiada.

Se debe garantizar la continuidad de este proyecto, para seguir descubriendo en nuestras comunidades los talentos que ponen el nombre del país en alto cada año.