

La mayor satisfacción durante mi estadía en el “CCH”

Profesora Sofía Blanca Estela Salcedo Martínez

Área de Matemáticas:

Matemáticas I a IV y Cálculo Diferencial e Integral I y II

Plantel Naucalpan

sofia.salcedo.martinez@gmail.com

Resumen

A partir de mi ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades en 1974, he participado en los diferentes programas que se han desarrollado en el Colegio para apoyar a los alumnos en sus cursos ordinarios y para su egreso. Hace 17 años, inicié mi participación en el programa **“Jóvenes hacia La Investigación en Matemática”**. En este programa, de manera rigurosa pero al mismo tiempo lúdica, los alumnos han obtenido una educación muy completa, al realizar investigaciones, aunque elementales, no menos importantes.

Las actividades del programa aludido apoyan a la Institución en la aplicación de los Programas de Estudio en los que lo más importante es hacer crecer a los alumnos en conocimientos, valores éticos y por ende en su autoestima.

1

Palabras clave: Jóvenes hacia la Investigación, Matemáticas, divulgación científica.

Jóvenes Hacia la Investigación

Desde 1974, año en que ingresé al Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Naucalpan, he participado en diferentes programas, algunos de apoyo al egreso estudiantil, como *PAMAD*, *PAMAIR*, y otros de apoyo para alumnos de excelencia académica como *El Alumno Experto*, además de Cursos Propedéuticos para alumnos de nuevo ingreso y Asesorías. Sin embargo, el programa que más me ha llenado de satisfacción ha sido el Programa de *Jóvenes hacia La Investigación*, ya que, participando en él, me he sentido realmente libre de realizar las actividades que considero apropiadas para el desarrollo de los alumnos, no sólo en la formación científica, sino en las dimensiones ética y social.

En los inicios del programa, sólo participaban profesores del Área de Ciencias Experimentales, pero la Profa. Lourdes Muñoz se enteró del programa y nos comentó a la Profa. Silvia Madrigal y a mí que no estaban participando profesores del Área de

Matemáticas y nos invitó a nos incorporáramos las tres al programa. Nos entusiasmó y decidimos hacerlo.

En el programa, se ha tratado de acercar a los alumnos con los mejores promedios al trabajo que realizan los investigadores, e invitarlos a que estudien carreras científicas, motivándolos a través de las diferentes actividades.

De ahí, la primera toma de decisión porque, cuando convocaba a mis alumnos, había algunos que debían alguna materia incluyendo la Matemática, pero al escuchar los comentarios de sus compañeros, acerca de las actividades que realizaban, se interesaban por participar en ellas, por lo que acordamos admitir a todos los alumnos que desearan participar en el programa, no importando si debían materias o no. Cada una de nosotras decidíamos qué cursos impartir, de acuerdo con las inclinaciones de nuestros alumnos, pero siempre relacionándolos con el Programa de Estudio y en general con la Matemática y sus aplicaciones.

El programa se coordina a través de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, las actividades en las que básicamente nos apoyan para su realización son los trámites de:

- *Visitas guiadas* a centros de investigación;
- *Conferencias y charlas de aula* impartidas por investigadores de la UNAM;
- *Estancias cortas de investigación*, en las que pueden participar no sólo los alumnos, sino también los profesores, trabajando en los laboratorios durante un mes, en el período interanual.

En un principio, los alumnos se sentían temerosos, cuando les decía que tenían que elaborar un trabajo de investigación y presentarlo, en el concurso *Feria de las Ciencias* o en el *Foro*, que tiene lugar en la *Facultad de Ciencias*, al final aunque un poco nerviosos lo exponían y, con mucha satisfacción, se daban cuenta de las capacidades que tenían y de lo que habían desarrollado.

Tuve un alumno al que le gustaba el diseño gráfico y que claramente no iba a estudiar una carrera científica, pero que realizó su investigación acerca de las *Teselaciones en el plano* y lo orienté para que hiciera una estancia corta de investigación en el museo de las ciencias *Universum*, en especial en la revista *Cómo Ves* y en el *Muégano divulgador*. Cuando presentó su cartel en *Universum* acerca de sus actividades en la estancia corta estaba muy orgulloso, ya que había participado, aunque no directamente, en la conceptualización de la ciencia, pero sí en su divulgación y, además, en una actividad que realmente le gustaba.

También una alumna de escasos recursos, que jamás había usado una computadora, pero con muchas ganas de salir adelante en su formación, desarrolló una investigación acerca de la relación entre la gráfica de una función y sus parámetros, utilizando el software *Cientific Works*.

Hubo un año en el que la mayoría de los alumnos que ingresaron al Colegio tenían 14 años y, aunque aparentemente eran unos niños, eran muy listos y dedicados, con muchas ganas de participar en todas las actividades. Cuando hacíamos la exposición de los trabajos en la explanada del plantel y en distintos foros, lo hacían con mucha seriedad y dedicación.

Recuerdo que un equipo de ellos presentó su investigación "*Los Números Poligonales*" y que uno de los participantes estudió Física en la Facultad de Ciencias. Al igual que Chandra, otra de mis alumnas que estudio para matemática, mientras estudiaban la carrera, siempre iban a la presentación de los trabajos del Foro en la Facultad y me buscaban para saludarme, recordando con gusto las veces que participaron en él y comentando las experiencias de su nueva etapa.

Otras de las actividades que agregamos al programa fueron cursos y talleres, el *Ciclo de Cine* y la *Feria de la Matemática*, la cual tenía la intención de que los alumnos se acercaran a la Matemática de forma agradable y lúdica, además de que, de manera divertida, se dieran cuenta de que eran capaces de enfrentarse a retos y superarlos. La única condición que les solicitábamos, era que los juegos presentados tuvieran el nivel de Bachillerato.

3

Considero que ésta fue una decisión muy acertada, ya que mediante ella participaban no sólo los alumnos inscritos a *Jóvenes hacia la Investigación*, sino todos los alumnos de nuestros grupos ordinarios. Esto era para ellos una actividad divertida, que los ayudaba a reforzar sus conocimientos, ya que hacían juegos como memoramas, donde reafirmaban conceptos; otros de rompecabezas aritméticos y algebraicos en los que tenían que aparear resultados para poder unir las piezas; algunos de habilidades mentales, otros más, juegos con cartas en los que aplicaban conceptos de probabilidad y estadística, etc.

Creo conveniente aprovechar este artículo para agradecer a los directivos del Colegio que creyeron en nosotras, que nos dieron la oportunidad de trabajar libremente, realizando las actividades que sugeríamos y que nos apoyaron en cada una de nuestras propuestas, ya sea económicamente en el transporte de los alumnos, en la compra de materiales para las presentaciones y en algunos premios; con el apoyo y uso de las instalaciones del Colegio, en eventos generales, como ciclos de conferencias para profesores, además de su importante presencia en los eventos.

Espero que los nuevos directivos comprendan la importancia de esta clase de programas y los sigan apoyando, para que los alumnos reciban el beneficio de una formación en todos los ámbitos de la filosofía del Colegio.✠