

Las matemáticas son reto, éxito, naturaleza, diversión y futuro: *Cecehacheros*

- ▀ Trabajo en equipo, disposición, disciplina y solidaridad, esenciales para resolver problemas
- ▀ Ganadores en el Primer Concurso de Aplicaciones en la materia

HILDA VILLEGAS GONZÁLEZ

Más allá de las cuentas que cada familia realiza para adquirir sus alimentos, pagar las colegiaturas o los impuestos, las matemáticas solucionan problemas de diversa índole en escenarios sociales, económicos, culturales, científicos y tecnológicos, además de posibilitar el desarrollo de otras áreas del conocimiento.

Problemas relacionados con la utilización de un fondo de pensiones, juegos de azar, inversiones bancarias, monedas falsas y la propiedad de la reflexión de la parábola utilizada en la industria de la construcción de antenas parabólicas, fueron resueltos por 25 alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades, ganadores del Primer Concurso de Aplicaciones Matemáticas, organizado por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, el Instituto de Matemáticas y la Facultad de Ciencias, en colaboración con Fundación UNAM y la Secretaría de Desarrollo Institucional, así como el CCH y la Escuela Nacional Preparatoria.

Resolver problemas de la vida cotidiana con el apoyo de esta ciencia permitió a alumnos del Colegio ampliar su percepción de esta área del conocimiento, afirmaron los alumnos ganadores por el Plantel Oriente, Joscelyn Haidee Hernández Franco, Diana Berenice Hernández Torralba, Andrea Daniela Maya Hidalgo, Manuel Pablo Silva y Aliane Ramírez Santana, coordinados por el profesor Francisco Javier Hernández Velasco: "No vimos las matemáticas como operaciones y ejercicios, sino que aprendimos que son necesarias y elementales en la vida cotidiana, y aunque no te dediques a ellas debes aprender a manejarlas."

El concurso también significó un cambio de perspectiva, como destacaron los estudiantes premiados del Plantel Sur, Samuel Toledo Trejo, David Ulises Garibay Treviño, Ana Laura Gatica Islas, Brenda Priscila Díaz Lim y Carlos Arturo Regalado Cruz, quienes fueron asesorados por el maestro Horacio Colexua García: "Fue inte-

resante encontrar nuevos campos para su aplicación que nos despertaron el interés por conocer más sobre esta ciencia, que es muy amplia."

Por su parte, Sergio Javier Bustos Juárez, Vladimir Cáceres Garza, Gustavo Alberto Pérez Mendoza, Marlene Ríos López y Kaori Nayeli Sánchez Carrillo, jóvenes vencedores del Plantel Naucalpan, a cargo del académico Héctor

García Sánchez, expresaron que más que una ciencia, "las matemáticas son un arte que está presente a nuestro alrededor y quienes las consideran difíciles es porque no se dan la oportunidad de asomarse, tocarlas y admirarlas".

Al respecto, los alumnos triunfadores del Plantel Vallejo, Priscila Magnolia Campos Suárez, Martín Israel Carmona Martínez, Karla Itzel García Jiménez, Arantxa Monserrat Méndez López y José Rojas Meléndez, dirigidos por la docente Nadia Huerta Sánchez, puntualizaron: "no sólo significan hacer operaciones numéricas, sino sobre todo son una forma divertida de ejercitar sanamente el cerebro, ocupar el tiempo en forma productiva"

A su vez, los estudiantes campeones del Plantel Azcapotzalco, Diana Laura Germán Ramírez, Itzel Muñoz Herrera, Alfredo Rodríguez Arteaga, Ricardo Jonathan Rodríguez Reyes y Luis Javier Sánchez Sánchez, quienes recibieron orientación de Jorge Marroquín de la Rosa, señalaron que "hay que hacerse amigos de ellas, verlas como un reto, y después de tanto esfuerzo la recompensa será satisfactoria, no sólo por el premio de un concurso, sino por la satisfacción de saber que se logró el reto propuesto"



Integrantes Plantel Azcapotzalco

Gracias a que trabajamos en equipo, comentaron los ganadores del Plantel Sur, "tuvimos diferentes perspectivas y opiniones en cuanto a la solución del problema; entre todos identificamos errores y llegamos a conclusiones, además de que conversar y discutir con otros compañeros de la materia fue divertido y emocionante, por eso el tiempo que trabajamos no fue pesado".

"A nosotros, del Plantel Azcapotzalco, trabajar en equipo nos dejó más que una experiencia, una lección de vida, pues aprendimos a valorar los esfuerzos de los demás, nos dimos cuenta de que si nos divertimos en lugar de estresarnos con lo que hacemos, obtendremos resultados satisfactorios."

De acuerdo con la dinámica del concurso, los jóvenes eligieron los problemas que resolverían a partir del interés que les generaron, como describieron los alumnos del Plantel Oriente: "escogimos el tema del fondo de pensiones debido a la reforma laboral en nuestro país, pues estamos conscientes de que en el futuro ésta afectará de manera económica y, por tanto, sería bueno pensar en tener un sustento económico posterior". En tanto, los adolescentes del Plantel Sur seleccionaron el juego de azar inte-



Integrantes Plantel Sur

rumpido, porque "está íntimamente relacionado con la probabilidad; aunque todos cursamos sexto semestre y llevamos la materia de Estadística y Probabilidad, enfrentamos un gran reto tanto en la comprensión como en el análisis del problema, pero gracias al trabajo en equipo llegamos a diferentes posibles soluciones".

En cuanto a los profesores asesores, Jorge Marroquín de la Rosa consideró que las herramientas que brinda el Colegio a sus estudiantes los ayudaron a alcanzar el triunfo en la prueba;

desarrolla la tolerancia al fracaso, la tenacidad, las diversas actitudes ante las dificultades, entre otras cosas. Son muchos los retos que regala esta ciencia y que pueden resolverse si cambiamos de actitud ante ellos".

Finalmente, Horacio Manuel Colexua García indicó que problemas como los planteados en el concurso son generadores de procedimientos, nociones y conceptos matemáticos, y que en el contexto de aprendizajes significativos tienen gran relevancia. El trabajo colectivo generó la producción de argumentaciones y discusión colectiva (ordenada y respetuosa) para arribar a la solución.

Los 25 *cecehacheros* ganadores se hicieron acreedores a una *Enciclopedia de conocimientos fundamentales*, una computadora Tablet y una beca de Fundación UNAM, correspondiente a una estancia en Querétaro, donde convivirán con especialistas. La ceremonia de premiación será el próximo 22 de mayo. ▽

sin duda fue fundamental la organización para la tarea, disposición, disciplina, solidaridad, saber buscar y conseguir apoyo y recursos.

Por su parte, Héctor García Sánchez aprendió más sobre cómo coordinar un trabajo de equipo, desde la comprensión del problema y su discusión, hasta la asignación de tareas en función de los integrantes, ya que pertenecen a diferentes semestres y grupos. "El estudio y la producción de la matemática es algo profundamente humano, todos tenemos diversas habilidades que podemos desarrollar", aseguró.

Para Francisco Hernández Velasco, los postulados del Colegio son evidentes en la labor con los alumnos, "en todos los cursos siempre se procura trabajar cualquier tema iniciando con problemas (situaciones), a lo que se añade el trabajo en equipo, que es fundamental, así que los estudiantes (de sexto semestre) ya están habituados a esta forma organizativa, lo cual nos ayudó a alcanzar el éxito obtenido".

A su vez, Nadia Huerta Sánchez precisó que "esta asignatura a nivel bachillerato tiene varias misiones, además de fomentar el pensamiento analítico, el cambio en las estructuras mentales y una cultura básica,



RAQUELA TORIBIO

El Concierto para celebrar el 25 Aniversario de Bellas Artes en la UNAM: El Arte del Canto 2013, se llevó a cabo en la sala 1 del Plantel Oriente, en el que se entonaron piezas de grandes óperas, bajo la dirección del maestro Alfonso Navarrete Fimbres, para el deleite de la comunidad *cecehachera* que, como cada año, escuchó a los diferentes intérpretes que buscaron la sensibilización de los jóvenes hacia la música, contribuyendo así a la formación integral que el Colegio brinda a sus estudiantes.

El maestro Alfonso Navarrete inició el concierto con un pequeño comentario para introducir a los presentes en el mundo de la ópera, y pasó a la ejecución de varias obras propias del género, de la zarzuela y la opereta, entre otros temas musicales clásicos, en las que destacaron la voz y el

25 Aniversario de Bellas Artes en la UNAM: El Arte del Canto



público pudiera apreciar mejor lo que estaba escuchando.

La constante disciplina, la pasión y el sentimiento que exige la música fueron algunos de los temas comentados por los estudiantes, quienes conminaron tanto a los profesores como a las autoridades a presentar más actividades culturales de esta naturaleza para fortalecer la formación artística de los jóvenes universitarios.

piano, que provocaron un sinfín de aplausos y el reconocimiento a los artistas.

Los intérpretes fueron las sopranos Alicia Cascante y Belinda Ramírez, la mezzosoprano Mayté Cervantes, el barítono Guillermo Ruiz y los tenores Rodolfo Acosta y Arturo Valencia, acompañados en el piano por el maestro José Luis González. Durante el evento, Alfonso Navarrete hizo algunas intervenciones para explicar características de las interpretaciones, de tal manera que el

Al final, se agradeció el apoyo del Departamento de Difusión Cultural del CCH y del propio plantel, así como al Instituto Nacional de Bellas Artes y a Difusión Cultural de la UNAM para la realización del concierto, que se presentará próximamente en los planteles Naucalpan y Vallejo. ▽



Intérpretes del concierto



Nosotros, consejeros técnicos representantes de los alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México e integrantes del Comité Organizador de los Foros Estudiantiles, convocamos a todos los *cecehacheros* a expresar sus puntos de vista acerca de la actualización del Plan y los Programas de Estudios mediante ponencias en cada uno de los planteles, con el objetivo de aportar ideas y propuestas para enriquecer el proceso, pues reivindicamos que el diálogo y la discusión son las herramientas adecuadas para construir acuerdos al interior de la Universidad.

Por ello, convocamos al

1er Foro estudiantil para la Actualización del Plan y los Programas de Estudio

con las siguientes bases:

1. Podrán participar todos los alumnos del Colegio de manera individual o por equipo con ponencias acerca de los siguientes temas generales:
 - a. Propuestas para actualizar el Plan y los Programas de Estudio.
 - b. Condiciones de estudio en el aula.
 - c. Servicios, seguridad y convivencia.

Estas temáticas podrán ser enriquecidas con las iniciativas de los participantes.

2. Cada estudiante o equipo podrá participar con una ponencia por tema.
3. Las ponencias deberán tener una extensión máxima de cinco cuartillas.
4. Los participantes deberán registrar su ponencia en: www.cch.unam.mx/forosestudiantiles

La presente convocatoria estará vigente del 19 de marzo al 15 de abril de 2013. El lugar y horario para la presentación de las ponencias en el Foro de cada plantel se publicará el 17 de abril.

El Comité Organizador de los Foros Estudiantiles está integrado por estudiantes consejeros universitarios, consejeros académicos del bachillerato, consejeros técnicos y consejeros internos de cada plantel. Este comité realizará un segundo foro en la primera quincena de septiembre.

Todas las ponencias serán entregadas a la Comisión de Planes y Programas de Estudio del Consejo Técnico para su revisión y análisis, después serán turnadas al pleno del Consejo Técnico, quien finalmente analizará la pertinencia de las mismas.

Atentamente

México, D.F., 19 de marzo de 2013

Consejeros Técnicos representantes de alumnos del CCH, 2012-2014

Ramiro Carmona Barrera
Citlali González Hernández
Brisa Patricia Sánchez Rico



DIRECTORIO

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Directora General
Lic. Lucía Laura Muñoz Corona

Ing. Genaro Javier Gómez Rico
Secretario General
Mtra. Ma. Esther Izquierdo Alarcón
Secretaría Académica
Lic. Juan A. Mosqueda Gutiérrez
Secretario Administrativo
Lic. Araceli Fernández Martínez
Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje
Lic. Laura S. Román Palacios
Secretaría de Planeación
Lic. Guadalupe Márquez Cárdenas
Secretaría Estudiantil

Mtro. Trinidad García Camacho
Secretario de Programas Institucionales
Mtro. Jesús Nolasco Nájera
Secretario de Comunicación Institucional
M. en I. Juventino Ávila Ramos
Secretario de Informática

Directores de los planteles
Azcapotzalco
Lic. Sandra Guadalupe Aguilar Fonseca
Naucaipan
Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Vallejo
Dr. Roberto Ávila Antuna
Oriente
Lic. Arturo Delgado González
Sur
Lic. Jaime Flores Suaste



Director:
Jesús Nolasco Nájera

Coordinación Editorial
Maharba Annel González García
Erick Octavio Navarro Olguín
Edición Gráfica
Mercedes Olvera Pacheco
Coordinador de Archivo Fotográfico
Roberto Contreras Ordaz
Mesa de redacción
Porfirio Carrillo
Carmen Guadalupe Prado Rodríguez
Hilda Villegas González
Raquel A. Toribio

Corrección de estilo
Yolanda Ledesma Camargo
Fotografía
José de Jesús Ávila Ramírez

Distribución
Beatriz Bolaños Domínguez
Gabriel Leyte Saldate
Luis Ramírez
María Guadalupe Salazar Preciado

Jefes de Información de los planteles
Azcapotzalco
Javier Ruiz Reynoso
Naucaipan
Reyna Rodríguez Roque
Vallejo
Rubén Fischer
Oriente
Ignacio Valle Buendía
Sur
Susana Reyes Jiménez

Suplemento CCH, en Gaceta UNAM. Secretaría de Comunicación Institucional del CCH, Insurgentes Sur y Circuito Escolar, Ciudad Universitaria. C.P. 04510. Teléfonos: 56-22-00-25. Correo electrónico: gacetacch@cch.unam.mx; gacetacch@yahoo.com.mx

Certifican a *cecehacheros* como técnicos a nivel bachillerato

Las Opciones Técnicas del CCH coadyuvan a aprender, hacer y ser

CARMEN GUADALUPE PRADO RODRÍGUEZ

Más de mil alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades del ciclo escolar 2011-2012 recibieron el diploma que los certifica, avala y ampara como técnicos a nivel bachillerato, informó Aureliano Marcos Germán, jefe del Departamento de Opciones Técnicas, de la Secretaría Académica de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades.

“Los escolares cursaron durante un año y de manera optativa, además de sus materias curriculares, una carrera técnica”, explicó el profesor, y añadió que paralelamente a sus estudios habituales, los jóvenes que así lo desearon recibieron capacitación técnica, teórica y práctica en el aula, y realizaron sus prácticas laborales en alguna empresa pública o privada.

Además de que la mayoría de los estudiantes egresados de los cursos de opciones técnicas ya posee los conocimientos propedéuticos para ingresar a alguna de las más de cien carreras que ofrece la Universidad, muchos ya tienen trabajo, pues las empresas donde efectuaron sus prácticas los integraron a su planta laboral, aseguró Marcos Germán al hablar sobre las ventajas que tienen los alumnos que deciden capacitarse como técnicos.

Con estos cursos los jóvenes *cecehacheros* lograron hacer realidad los tres postulados del Colegio: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser; el primero porque la base fundamental del desarrollo técnico es la investigación, el segundo porque se realiza sobre todo la práctica, y el último porque esta formación les da una personalidad, capacidad de aportar, pensar, actuar y crear. En este sentido, los ahora ya técnicos universitarios saben y están en posición de decidir qué carrera elegir e incluso si desean insertarse de una vez al mundo laboral.

Las Opciones Técnicas que estudiaron, y que cualquier alumno del CCH puede cursar, son: Administración de Recursos Humanos, Análisis Clínicos, Banco de Sangre, Contabilidad con Informática, Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios, Juego Empresarial-Jóvenes Emprendedores, Laboratorio Químico, Mantenimiento de Sistemas de Microcómputo, Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes, Recreación, Servicios Bibliotecarios y Recursos de Información, Sistemas Computacionales y Sistemas para el Manejo de la Información Documental.

Lo presumible, además, es que sus prácticas laborales las desarrollaron en la Secretaría de Cultura del Gobierno del Distrito Federal, en las delegaciones políticas de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero e Iztapalapa; en las secretarías federales de Comunicaciones y Transportes, Economía, Relaciones Exteriores, Gobernación y Hacienda, en el Fondo Nacional de Fomento al Turismo, el Centro Nacional de las Artes y el Archivo Histórico del Agua; en la UNAM, prestaron sus servicios en el Departamento de Actividades Deportivas y Recreativas, el Jardín Botánico, el Museo de



las Ciencias Universum y la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán; en el Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América, el Archivo General de la Nación y los Ayuntamientos del Estado de México: Cuautitlán, Tultitlán, Naucalpan y Parque Naucalli.

Aureliano Marcos Germán afirmó que los alumnos pueden cursar esta capacitación a partir del tercer semestre en cualquiera de los cinco planteles del Colegio y para la inscripción se debe llenar una ficha y entregar una copia de la tira de materias o de la credencial. ▽

Participa en el próximo número de la revista

EUTOPIA

Eutopía, “el buen lugar”, es un nombre acuñado con la intención de significar no sólo la bondad de un lugar, sino también, en contraposición con “utopía”, su existencia real. Se trata del acercamiento concreto a una utopía, de la aproximación gradual a la realización del ser humano. Esto es *Eutopía*, un espacio para presentar y discutir asuntos académicos sustanciales al bachillerato y está dirigido principalmente a docentes y alumnos de la comunidad *cecehachera* pero también a instituciones de Educación Media Superior de todo el país.

Nuestra siguiente publicación pretende dar a conocer artículos inéditos con los siguientes ejes temáticos:

- El aprendizaje imprescindible en el bachillerato
- Estrategias novedosas de enseñanza y aprendizaje
- Innovaciones en las disciplinas
- Enfoques interdisciplinarios

Profesor *cecehachero*, te hacemos una atenta invitación a colaborar con nosotros.

¡Contamos contigo!

Informes: eutopicch@yahoo.com.mx