

XXVIII Congreso de Investigación del CUAM

DR. JOSÉ RECAMIER ANGELINI

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM
Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos

El pasado miércoles 26 de abril se iniciaron las actividades del XXVIII Congreso de Investigación del CUAM-ACMor con una mesa redonda titulada "Mujeres que transforman México" en la que participaron la doctora Julia Tagüeña, directora adjunta de Desarrollo Científico del Conacyt e investigadora del Instituto de Energías Renovables de la UNAM, como representante del sector académico, la maestra María Teresa Cabrera Guzmán, representante del medio empresarial corporativo, la maestra Miriam G. Pérez Guerrero por parte del ámbito artístico y la maestra en Historia del Arte Cristina Pineda. En esta mesa hablaron principalmente sobre la igualdad de género en México y la problemática que enfrentan las mujeres para sobresalir en sus trabajos profesionales. La doctora Tagüeña mencionó que la participación femenina en la ciencia mexicana ya es cercana al 42 por ciento y dijo que hay una política por parte del Conacyt para impulsar la equidad de género.

Por otra parte, el doctor David Romero Camarena, presidente de la ACMor e investigador del Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM impartió la conferencia "Las Ciencias Genómicas, el Futuro es Ahora" en la que enfatizó el rápido avance que han tenido las Ciencias Genómicas en tiempos recientes y la relevancia que tendrán en este siglo.

Al día siguiente, el jueves 27 se realizó propiamente el Congreso CUAM-ACMor con la entusiasta participación de alumnos de primaria, secundaria y preparatoria provenientes de varios estados del país y un nutrido grupo de investigadores de diversas instituciones del estado, quienes fungimos como evaluadores de los trabajos. En este XXVIII congreso participaron 938 estudiantes, 507 mujeres y 431 hombres. El que haya un mayor número de mujeres que de hombres participando en el Congreso ha sido una tendencia que se ha mantenido al menos durante los últimos cinco años.

Aunque el Congreso siempre ha estado abierto para otras escuelas, en un inicio participaban principalmente alumnos del CUAM y algunos de las preparatorias vecinas, como el Colegio Williams de Cuernava-

ca, localizado a una cuadra de distancia. En esta ocasión se presentaron 309 trabajos por estudiantes provenientes de 54 escuelas, 14 públicas y 40 privadas. Cabe destacar que se contó con la participación de 37 escuelas provenientes de otros estados de la república, lo cual da una muestra del alcance que ha logrado el Congreso CUAM-ACMor a nivel nacional.

Sin poder asegurar que se trate del congreso estudiantil más antiguo en el país, es posible afirmar que se trata al menos de uno de los más antiguos; tampoco existe un recuento del número de congresos de este tipo que se realizan anualmente en México, pero ciertamente deben ser muy pocos, seguramente menos de los que debería haber.

Es importante reconocer que el Congreso del CUAM-ACMor debe su existencia al tesón y al empuje de la maestra Alma Ayala, quien se ha encargado, junto con su grupo de colaboradores, de la organización ininterrumpida del evento desde sus inicios hace ya 28 años.

Los trabajos que se presentan en el Congreso cuentan con la asesoría de profesores de las escuelas participantes y en algunos casos también con la asesoría de profesores-investigadores externos a las escuelas que trabajan en algún centro de investigación al que se acercan los estudiantes en búsqueda de asesoría y apoyo experimental.

En el área en que participé los trabajos fueron divididos en dos grupos de aproximadamente quince cada uno. Esto se repitió en función de las disciplinas y el nivel (primaria, secundaria y preparatoria). En una primera etapa los estudiantes expusieron su trabajo en un tiempo máximo de cinco minutos a sus compañeros y a la Comisión Evaluadora correspondiente, compuesta por un mínimo de tres evaluadores. Días antes del evento recibimos un resumen de los trabajos escritos por el grupo participante, y elaboraron un cartel que servía de marco a su exposición. Después de revisar el documento y escuchar al grupo exponer los antecedentes y resultados del proyecto, las comisiones elegimos a los mejores dos o tres trabajos de cada grupo para participar en la gran final. Así, los trabajos seleccionados de cada grupo de evaluadores fueron nuevamente presentados al resto

de los evaluadores, de tal forma que todos los evaluadores tuvieron la oportunidad de escuchar a todos los finalistas. Al final de la exposición el grupo de evaluadores discute "amigablemente" cuál trabajo debe ser el ganador del concurso, teniendo la posibilidad de otorgar hasta tres menciones honoríficas. Esta decisión suele ser ampliamente discutida ya que, afortunadamente, la calidad de los trabajos y la soltura y preparación mostradas por los expositores al presentar sus resultados suele ser muy buena. Sabemos de jurados que incluso se vieron obligados a realizar una votación, dada la división de opiniones, y la imposibilidad de tener un empate.

Como última actividad del Congreso, en presencia de autoridades y jurados, en un gimnasio abarrotado, se dio lectura al título de los trabajos ganadores y de sus autores, en medio de estruendo de gritos y porras a las escuelas, al tiempo que los estudiantes pasaban al frente a recoger el reconocimiento. Los abrazos y sonrisas de los ganadores, y en general el entusiasmo y esfuerzo mostrado por todos los participantes son una maravillosa recompensa para todo el equipo de la maestra Ayala, para los evaluadores, y sobre todo, una muestra de la importancia que tiene generar estos espacios para encausar la creatividad y el entusiasmo de nuestra juventud.

A nivel Preparatoria/bachillerato se concursó en dos categorías: la científica y la de construcción de prototipos.

En la categoría científica se abrieron las áreas de: Construcción de prototipos, Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Biológicas, Químicas y de la salud y Ciencias Ambientales.

En el área de construcción de prototipos, el primer lugar lo obtuvo el proyecto: *IP ADTA Sealer* presentado por alumnos de la Escuela Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 43.

En el área de Ciencias Físico Matemáticas, el trabajo ganador fue: *El límite de la luz, el inicio de un hoyo negro*, presentado por alumnos de la Escuela Centro Universitario México.

En el área de Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud, el ganador fue: *Acción repelente de extractos vegetales contra *Sitophilus zeamais**, presentado por alumnos de la Escuela Preparatoria Federal por Cooperación Andrés Quintana Roo.

En la misma área pero con apoyo externo, el trabajo ganador fue: *Efecto del estrés por aislamiento en la susceptibilidad a una infección parasitaria en roedores *Balbc**, presentado por alumnos de la Escuela Centro Universitario Anglo Mexicano, Morelos.

En el área de Ciencias Ambientales, el proyecto ganador fue: *SERENDIPIA Pruebas para determinar si la sábila es capaz de eliminar o separar la grasa o aceites de superficies*, de la Escuela CECYTE-EMSaD 63 Nopalera.

En la categoría de Ciencias Sociales, Humanísticas y Económicas se abrieron las áreas de: Ciencias Sociales, Disciplinas

Humanísticas y Artes, Ciencias Económico-Administrativas.

En el área de Ciencias Sociales, el trabajo ganador fue: *App como método de prevención para la pérdida del zapoteco*, presentado por alumnos de la Escuela Centro Educativo Cruz Azul A. C. Campus Lagunas.

En el área de Ciencias Humanísticas y Artes, el proyecto ganador fue: *Estudio del impacto emocional de la música en los adolescentes de la secundaria Colegio Weston*, presentado por alumnos del mismo



Primer lugar en el área de prototipos a nivel secundaria. *Magnetismo como energía viable en el transporte*, presentado por la Escuela: Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta.



Primer lugar en Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud. *Acción repelente de extractos vegetales contra *Sitophilus zeamais**, presentado por alumnos de la Escuela Preparatoria Federal por Cooperación Andrés Quintana Roo.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS, A.C.

¿Comentarios y sugerencias?, ¿Preguntas sobre temas científicos? CONTÁCTANOS: editorial @acmor.org.mx



M-ACMor

Colegio.

En el área de Ciencias Económico Administrativas el trabajo ganador fue: *El gasolinazo*, presentado por alumnos del Centro Universitario Anglo Mexicano, Morelos.

A nivel Secundaria se concursó igualmente en dos categorías, la científica y la de construcción de prototipos. En la categoría científica se abrieron las áreas de: Construcción de prototipos, Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Biológicas, Químicas y Ambientales.



En el área de construcción de prototipos el trabajo ganador fue: *Magnetismo como energía viable en el transporte*, presenta-



Primer lugar en Ciencias Sociales a nivel Secundaria. *Youtube ventanea al conocimiento. Estudio sobre las prácticas de uso y propuesta de una alternativa*, presentado por la Escuela Centro Educativo Anglo Mexicano, Morelos.

do por la Escuela: Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta. En el área de Ciencias Físico Matemáticas el trabajo ganador fue: *Alternativa Peltier*, presentado por la Escuela: Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta.

En el área de Ciencias Biológicas y Químicas el primer lugar fue para el trabajo: *Biopila Geobacter*, presentado por la Escuela: Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta.

En el área de Ciencias Ambientales, el trabajo ganador fue: *Beneficios de un estanque casero*, presentado por alumnos de la Escuela Secundaria Patria CECA Campus Lagunas.

En el área de Ciencias Sociales y Humanidades el primer lugar fue para el trabajo: *Youtube ventanea al conocimiento. Estudio sobre las prácticas de uso y propuesta de una alternativa*, presentado por la Escuela Centro Educativo Anglo Mexicano, Morelos.

A nivel Primaria se concursó en las categorías de Ciencias Naturales y de Ciencias Sociales. En las Ciencias Naturales resultó ganador el trabajo: *Cómo afecta la tinta del plumón al desarrollo embrionario de los peces cebra*, presentado por alumnos de la Escuela Ocachi-coalli, S. C.

En las Ciencias Sociales se

distinguió al trabajo: *El daño que causan los popotes al medio ambiente*, presentado por alumnos del Instituto Mexicano Madero, Plantel Zavaleta.

científicos, los estudiantes deben ser capaces de explicar su trabajo a los asistentes, y desde luego a la Comisión Evaluadora, misma que revisa y hace preguntas sobre la metodología utilizada, los resultados, su interpretación y alcances. Todo esto con la idea principal de dar una retroalimentación constructiva a los estudiantes y motivarlos a continuar esforzándose y fortalecer en ellos una actitud crítica, propositiva e innovadora. Es bien sabido que México requiere incrementar su planta de científicos y tecnólogos por lo que uno más de los objetivos del congreso es el de difundir entre los estudiantes y la población la existencia de centros de investigación de alta calidad científica y tecnológica en el Estado.

La educación científica es esencial en la formación de jóvenes capaces de participar activamente en la sociedad actual, por ello es importante que interactúen con científicos y adquieran principios y conceptos científicos así como las prácticas que hacen posible la investigación, la comprensión y la comunicación de ideas. Enhorabuena por estos 28



Primer lugar en Ciencias Sociales a nivel Primaria. *El daño que causan los popotes al medio ambiente*, presentado por alumnos del Instituto Mexicano Madero, Plantel Zavaleta.

El Congreso CUAM-ACMor tiene objetivos varios, por una parte se busca promover el gusto e interés por la investigación entre estudiantes de Primaria (del cuarto al sexto grados), Secundaria y Preparatoria y por el otro, hacer que los estudiantes vivan la experiencia que viven los científicos como parte de su tarea al presentar los resultados de su trabajo. Así, al igual que los

años de existencia del Congreso de Investigación del CUAM-ACMor, es un ejemplo del tipo de actividades de promoción de la ciencia que deben apoyarse en nuestro país.

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar: www.acmor.org.mx



Primer lugar en Físico Matemáticas a nivel Secundaria. *Alternativa Peltier*, presentado por la Escuela: Instituto Mexicano Madero Plantel Zavaleta.