

XXXIII Congreso de Investigación CUAM-ACMor: El evento estudiantil de ciencias con más historia en México

F. ALEJANDRO SÁNCHEZ FLORES

Instituto de Biotecnología – UNAM
Presidente de la Academia de Ciencias de Morelos

Esta publicación fue revisada por el comité editorial de la Academia de Ciencias de Morelos

Cuanto más nos acerquemos a la ciencia y a la investigación, mayores oportunidades de desarrollo tendremos tanto a nivel personal y como sociedad. Para esto, se requiere del pensamiento científico, que se adquiere desarrollando el pensamiento crítico y esto es algo que debemos entrenar desde una muy temprana edad. La curiosidad está tan arraigada a la naturaleza humana que desde que abrimos los ojos al nacer, comenzamos nuestro proceso de aprendizaje. Sin embargo, esta curiosidad se ve reducida conforme nos convertimos en adultos, ya que la tecnología nos ha permitido resolver muchos problemas a los cuales dejamos de prestar atención. Si bien no podemos culpar a la tecnología, es necesario salir de esa área de confort en la que podemos resolver problemas para los cuales existe una solución o respuesta. Sin embargo, existen muchas preguntas sin resolver que son un reto para la mente humana y justo para eso sirve el pensamiento científico. Hace poco más de un mes se celebró el Congreso de Investigación CUAM-ACMor, que ha sido un esfuerzo sostenido

por más de 33 años, donde no solo han participado estudiantes de colegios en Cuernavaca, sino que después de más de tres décadas, han participado cerca de 18 mil 500 alumnos provenientes de más de 350 escuelas diferentes en 18 estados de la República Mexicana. En este Congreso se han evaluado más de seis mil trabajos de investigación en áreas científicas y humanística con la participación de reconocidos evaluadores, destacados investigadores de la Academia de Ciencias de Morelos (ACMor), la Academia Mexicana de Ciencias, Centros e Institutos de Investigación de la UNAM, así como académicos de las universidades y organismos autónomos más importantes del país. Este evento tiene una dimensión internacional, ya que los ganadores tienen la oportunidad de asistir a eventos internacionales, además de obtener la acreditación para participar en la Expo-Ciencia Nacional.

Breve historia del Congreso

Toda persona que se dedica a la ciencia está consciente de lo importante que es la educación en el desarrollo de las personas. Muchos investigadores que llegaron al Estado de Morelos a inicios de los años 80's, empezaron a dar clases en diferentes escuelas y se convirtieron en los primeros participantes de un proyecto que se ha convertido en una tradición. En 1990, el Centro Universitario Anglo Mexicano (CUAM) realizó la primera convocatoria a todas las escuelas de



Cuernavaca, para que sus estudiantes de preparatoria participaran en lo que fue una grata experiencia y el inicio de una serie ininterrumpida de eventos que congrega hoy a cientos de alumnos de muchas escuelas, no solo del Estado de Morelos. En el año 2000, se incorporó la participación de alumnos de nivel secundaria y a partir de 2002 el evento empezó a convocar a estudiantes de todo el país. Desde 2008, la ACMor en alianza con el CUAM, realiza la convocatoria de este evento por lo que se le ha denominado "Congreso de Investigación CUAM-ACMor". Además, a partir de 2012 se incluyó la participación de alumnos de primaria alta (4º a 6º grado) y para la edición de 2023 se ha agregado la participación de alumnos de primaria baja (1º a 3º grado), mediante proyectos de lectura de comprensión, con el objetivo de despertar el interés por la ciencia y la investigación desde temprana edad.

Grandes proyectos planteados por mentes jóvenes de todo el país

En este año, se contó con la participación de 26 escuelas, provenientes de seis diferentes estados del país, con lo que se refrenda la importancia a nivel nacional que tiene este evento incluyente, ya que no se limita a escuelas privadas y que, de

manera constante, cuenta con la participación de escuelas públicas.

Para los alumnos de nivel primaria, se tienen las categorías de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, donde la idea es desarrollar la comprensión de la lectura en los temas de elección de los alumnos. Es en esta etapa de la educación, donde la base del pensamiento científico es el desarrollo del pensamiento crítico, por lo que es esencial poder leer un texto y poder saber si el contenido es veraz. Para los niveles de secundaria se tienen diferentes áreas para el planteamiento de proyectos de investigación en las áreas de Fisicomatemáticas; Ciencias Químicas, Biológicas y Ambientales; Ciencias Sociales; Disciplinas Humanísticas y Artísticas; y Construcción de Prototipos. De manera similar, para el nivel preparatoria se tienen algunas de las áreas trabajadas con el nivel de secundaria, con la adición de algunas más especializadas como la de Ciencias Económico-Administrativas; Ciencias Biológicas y de la Salud; Ciencias Químicas; y Ciencias Ambientales.

En total, en esta edición del congreso se presentaron 180 trabajos, de los cuales fueron 15 de nivel primaria, 67 de secundaria y 98 de preparatoria, con la participación de 516 estudiantes distribuidos en dichos niveles y proyectos. Por otro lado, se contó con la participación de 240 profesores de los diferentes niveles y 42 investigadores que participaron evaluando los trabajos y presentaciones; además de que ocho de estos investigadores impartieron talleres para los

La lista completa de ganadores se puede consultar en la página del CUAM en la liga: <https://www.cuam.edu.mx/apps/pages/ganadores2023>

Si bien cada nivel educativo y categoría tiene un primer lugar, la Comisión de Premios de la ACMor, realiza la evaluación de los trabajos ganadores para llegar a un ganador absoluto en el Congreso. En esta ocasión se evaluaron nueve trabajos, dos de nivel secundaria y siete de nivel preparatoria. Si bien ésta no es una tarea simple, dada la alta calidad de los trabajos presentados, se designó como Primer Lugar Absoluto, y por ende merecedor de la acreditación de ExpoCiencia al trabajo con el título *¿Te gusta la comida chatarra?* de los autores Alberto Gamboa Delgado, Juan Carlos Urióstegui Castañeda y Natalia Sofía Olayo Martínez CEAM Morelos. El trabajo contó con la asesoría de la Maestra Guillermina Ríos García y el proyecto pertenece al área de Ciencias Químico-biológicas y Ambientales. En este proyecto, los alumnos utilizaron el método científico para evaluar el efecto de la comida chatarra sobre el comportamiento de animales de laboratorio y extrapolar su posible efecto en humanos. Después de realizar sus experimentos, analizar e interpretar sus resultados, los alumnos concluyen que el consumo de comida chatarra en ratas de laboratorio, tiene un efecto directo sobre su conducta, generándoles hiperactividad, estrés y alterando su conducta habitual diurna.

La importancia de la ciencia en la juventud

Ante un mundo dominado por la tecnología, la creatividad y el pensamiento crítico son capacidades que cada vez son más escasas en los adultos, ya que en vez de que estas cualidades se desarrollen durante la infancia y juventud, la inmediatez de respuestas rápidas y sin filtros nos han llevado a un letargo intelectual. Además, la falta de atención en los detalles nos impide reflexionar y cuestionar sobre lo que leemos, observamos o vivimos. Desde hace ya tiempo, la desinformación y las teorías de conspira-



ciones se han vuelto el resultado común del pensamiento mágico. Si bien este tipo de pensamiento nos ayuda a abstraer observaciones para las cuales no tenemos una explicación, es necesario transitar a un pensamiento crítico para finalmente poder alcanzar un pens-



amiento científico. Por lo tanto, hoy más que nunca debemos poner más atención en nuestros niños y jóvenes, para que esa curiosidad innata y esa capacidad que tienen de observar y cuestionar los fenómenos que nos rodean, tenga un desarrollo que nos pueda ayudar a construir una sociedad crítica, de donde puedan surgir no solo científicos, sino profesionistas con una capacidad analítica con la que puedan desempeñarse de manera sensata, eficaz y productiva. Termine esta entrega con una gran felicitación para todos los participantes del XXXIII Congreso de Investigación CUAM-ACMor, tanto a los estudiantes que nos llenaron de extraordinarios trabajos, así como a sus asesores y a todos aquellos científicos que participaron en la evaluación de los proyectos y presentaciones. Me gustaría cerrar con otra cita del poeta y filósofo Miguel de Unamuno que habla sobre la verdad:

A lo contrario de la verdad lógica se llama error, y a lo contrario de la verdad moral se llama mentira. Y es claro que uno puede ser veraz, decir lo que piensa, estando en error, y puede decir algo que sea verdad lógica mintiendo. Y ahora digo que el error nace de la mentira.

Si bien la ciencia no es perfecta, es perfectible y siempre tratará de buscar la verdad con las herramientas que se tengan en el momento. Sin embargo, el científico siempre debe actuar con ética y valores, aceptando el hecho de que es posible caer en el error, pero esto se puede enmendar, siempre y cuando estemos abiertos a la crítica y retroalimentación de otros.

Esta columna se prepara y edita semana con semana, en conjunto con investigadores morelenses convidados del valor del conocimiento científico para el desarrollo social y económico de Morelos. Desde la Academia de Ciencias de Morelos externamos nuestra preocupación por el vacío que genera la extinción de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología dentro del ecosistema de innovación estatal que se debilita sin la participación del Gobierno del Estado.

launion.com.mx

@uniondemorelos



ESTA PUBLICACIÓN FUE REVISADA POR EL COMITÉ EDITORIAL DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS

Para actividades recientes de la academia y artículos anteriores puede consultar: www.acmor.org.mx
¿Comentarios y sugerencias?, ¿Preguntas sobre temas científicos? CONTÁCTANOS: editorial@acmor.org.mx