

Informe de Trabajo 2018-2019 del Comité Ejecutivo Nacional de la Sociedad Química de México

María del Jesús Rosales Hoz

Se presenta a continuación el informe de actividades del periodo 2018-2019 del Comité Ejecutivo Nacional, de acuerdo con lo que se establece en los Estatutos de la Sociedad Química de México A.C., y en el artículo 29 inciso V y VI del Reglamento de la SQM en donde se establece: “es responsabilidad del (la) Presidente – Informar anualmente a la Asamblea General de todas las actividades de la Asociación, así como de las inconformidades de los asociados” y “Al término de su gestión, integrar y presentar un informe de las labores llevadas a cabo por el Comité Ejecutivo Nacional y las comisiones, que incluyan una evaluación crítica del mismo”.

Conforme al Plan de trabajo presentado al inicio del bienio, el trabajo realizado se planteó en cuatro ejes principales: Difusión de la Química, Apoyo en la enseñanza de la Química, Investigación y Gestión a favor de la Química.

1. Difusión de la Química

Festival de la Química

En 2018 se realizaron dos festivales, el primero se llevó a cabo el 30 de mayo en colaboración con la YMCA en la alcaldía Iztacalco de la Ciudad de México, como parte de la celebración del 40 Aniversario del programa de Desarrollo comunitario de esta institución. Acudieron al evento alrededor de 466 alumnos y profesores, y 96 padres de familia que participan en los programas del centro YMCA y alumnos de la escuela primaria “Manuel Buendía” de la zona.

El segundo festival se realizó el 3 y 4 de octubre de 2019 en el marco del 53° Congreso Mexicano de Química y del 37° Congreso Nacional de Educación Química, este se desarrolló con el apoyo del Instituto Politécnico Nacional, que prestó la explanada de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE) y la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE) para llevar a cabo el evento.

Durante 2019 también se realizaron dos festivales, el primero llevado a cabo el 7 de mayo en la Biblioteca Vasconcelos en la Ciudad de México. El evento incluyó la conferencia “¿Qué tanto sabes de los elementos químicos?” impartida por el Dr. Raymundo Cea, académico de la UNAM. Las actividades del festival fueron apoyadas por la Sección Estudiantil de la SQM de la UAM Iztapalapa.

El segundo festival de 2019 se llevó a cabo el 1° y 2 de octubre en el Complejo Cultural Universitario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en el marco del 54° Congreso Mexicano de Química y del 38° Congreso Nacional de Educación Química. En ambos festivales se desarrollaron 4 talleres con experimentos químicos y el rally por el tapete de la Tabla Periódica.

Boletín de la Sociedad Química de México

El Boletín de la Sociedad Química de México, además de publicar las relatorías de las actividades de la SQM como las jornadas académicas, festivales de química y los congresos que organiza o en los que participa, incluyó las colaboraciones de miembros destacados de la comunidad química; en 2018 se incluyeron 10 artículos y en 2019 se incluyeron 19 artículos. En ambos números la temática fue diversa, en especial en 2019 se publicaron dos números especiales con las ponencias conmemorativas al Año Internacional de la Tabla Periódica.

Los artículos pueden ser consultados en la página <http://bsqm.org.mx/>

2. Apoyo en la Enseñanza de la Química

Webinars

La SQM tiene varios años apostando a las nuevas tecnologías como formas efectivas de divulgar la ciencia. Uno de sus esfuerzos principales se canaliza con los webinars. Durante los años de mi gestión, los webinars con temática educativa fueron:

- “Uso de las TIC para la educación Química” por el Dr. Julio César Botello Pozos de la FES Cuautitlán de la UNAM.
- “Química computacional aplicada a un curso de Estructura de la Materia” por la Dra. Rubicelia Vargas Fosada de la UAM Iztapalapa.
- “¿Cómo desarrollar habilidades de pensamiento científico a través de la enseñanza experimental?” por la Dra. Kira Padilla de la Facultad de Química de la UNAM.
- “Ciencia en contexto: las ideas centrales y las habilidades clave en la clase de Química” por la M. en C. Rosa María Catalá Rodes del Colegio Madrid.

Jornadas Académicas de Educación

Una iniciativa que nació para conmemorar el 60 aniversario de la SQM se ha vuelto hoy un programa irrenunciable para quienes organizan y asisten a estas reuniones. Las jornadas académicas abren un espacio de intercambio y discusión con temas de vanguardia para la química y para quienes participan de ella.

La 1ª Jornada Académica en Educación se llevó a cabo el 30 de noviembre de 2018 en el Auditorio Francisco Javier Mina de la UAM Xochimilco, con la participación de la Dra. Margarita Viniestra de UAM Iztapalapa, la Dra. Irma Silvia Núñez Tancredi de la Facultad de Ciencias de la UNAM, el Dr. Felipe de León Olivares de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM, el Dr. Jorge Ibáñez Cornejo de la Universidad Iberoamericana y la Dra. Alejandra García Franco de la UAM Cuajimalpa.

Congresos Nacionales de Educación Química

Como parte del fortalecimiento del Congreso Nacional de Educación Química, se hizo énfasis en la necesidad de contar con conferencias de ponentes de primer nivel y actividades, cursos y simposios, de temas de vanguardia especialmente dirigidos a docentes de Educación Media Superior y Superior.

En la edición 37ª realizada en el CGFIE de la Ciudad de México se contó con el siguiente programa:

Conferencia Magistral: “Una nueva aproximación a la propuesta CTS para la enseñanza de la Química” impartida por la Dra. Silvia Porro de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina.

Mesa de discusión: “Mitos y realidades de la enseñanza de la Química en los sistemas de educación media superior” con la Coordinación y moderación de la Dra. Margarita Viniegra Ramírez de la UAM Iztapalapa y la participación de la QFB. María Guadalupe Luna Sandoval del Colegio de Bachilleres plantel 8 Cuajimalpa; el Dr. Jorge Meinguer Ledesma de la Escuela Nacional del Colegio de Ciencias y Humanidades plantel sur de la UNAM; la M. en C. Maribel Espinosa Hernández de la Escuela Nacional Preparatoria plantel 2, UNAM; el M. en C. Víctor Manuel Feregrino Hernández de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del IPN; el M en C. Francisco Enrico Fenoglio Limón del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal, plantel Iztapalapa y la M. en C. Rosa María Catalá, directora del Colegio Madrid, A.C.

Curso: “Grupos de estudio y análisis de lecciones. Nuevas tendencias en el papel del docente en la enseñanza de las ciencias y las matemáticas en la adopción de las metodologías AST-STEAM” impartido por la M. en C. Rosa María Catalá Rodes y Lic. Iñigo Prieto Beguiristáin del Colegio Madrid, A.C.

Curso: “SciFinder-n: Acelera tu proceso de búsqueda de información científica con el nuevo producto de la familia SciFinder” impartido por el Dr. Alfonso González Montiel, CAS - ACS.

En la edición 38ª llevada a cabo en el Complejo Cultural Universitario de la BUAP, el programa incluyó:

Conferencia Plenaria: “*The periodic table, its story and its significance*” impartida por el Dr. Eric R. Scerri de la Universidad de California Los Ángeles (UCLA), EU.

Simposio: “Educación para la sostenibilidad” con la coordinación de la M. D. Mariana Muñoz Galván del Instituto de Enseñanza Media Superior de la Ciudad de México y la participación del Dr. Antonio Fernández Crispín de la BUAP; la M. en Educación Ambiental María Guadalupe Luna Sandoval del Colegio de Bachilleres, plantel 8 Cuajimalpa; el Dr. Gustavo Lozano Vázquez de la BUAP.

Curso: “*Blended learning* como estrategia didáctica en clases presenciales” impartido por el Dr. Miguel Ángel López Carrasco de la BUAP.

Mesa Redonda: “La Importancia del desarrollo de competencias en estudiantes del nivel medio superior” con la moderación del M. en C. Luis Ángel Aguilar Carrasco de la BUAP y la participación del Dr. Marco Velasco Albo de la BUAP; la Mtra. Guadalupe Luzmila Díaz de la Rosa del Bachillerato Trilingüe del Centro de Idiomas de Volkswagen y el Ing. Fermín Juárez Sánchez de Ellucian Live.

3. Investigación

Otro de los ejes primordiales del trabajo de la SQM ha sido el fomento y discusión de la investigación en las diferentes áreas de la química. Las actividades que integran este eje son:

Jornadas Académicas de Investigación

El 27 de abril de 2018 se llevó a cabo la 2ª Jornada Académica en Investigación en la Unidad de Seminarios de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con la participación del Dr. Fernando Sartillo Piscil de la misma institución; el Dr. Carlos Eduardo Frontana del CIDETEQ; la Dra. Graciela Morales del CIQA; el Dr. Argel Ibarra Alvarado del Instituto de Investigaciones Materiales de la UNAM; la Dra. Violeta Mugica Álvarez de la UAM Azcapotzalco y el Dr. Arturo Iván Gómez Ruiz del CONACYT - Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica.

En 2019, para celebrar del Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, se realizaron 6 Jornadas Académicas:

26 de febrero de 2019 en el Museo Universum con la participación del Dr. Plinio Jesús Sosa Fernández de la Facultad de Química de la UNAM; la Dra. Liliana Quintanar Vera del CINVESTAV; el Dr. José Luis Córdova Frunz de la UAM Iztapalapa y el Dr. Enrico Ramírez Ruiz de la Universidad de California-Instituto Niels Bohr.

26 de marzo de 2019 en el Instituto de Investigaciones Culturales-Museo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) con la participación de la Dra. Emma Margarita Pereyra Talamantes del Instituto de Astronomía de la UNAM, el Dr. Benjamín Valdez Salas del Instituto de Ingeniería de la UABC, el Dr. Ernesto Alonso Valdez del mismo instituto y, la Dra. Lena Ruiz Azuara de la Facultad de Química de la UNAM.

1º de abril de 2019 en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) con la participación de la Dra. Violeta Mugica Álvarez de la UAM Azcapotzalco, la Dra. Luz María Torres Rodríguez de la Facultad de Ciencias Químicas de la UASLP, el Dr. Luis Chacón García del Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la M.C. María del Carmen Ojeda Escamilla del Instituto de Metalurgia de la UASLP.

28 de mayo de 2019 en la Biblioteca Universitaria Raúl Rangel Frías de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) con la participación de la Dra. María del Jesús Rosales Hoz del CINVESTAV, el Dr. Rodrigo Alonso Chan Navarro de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNAL, el Dr. Alberto Vela Amieva del CINVESTAV y la Dra. María Aracely Hernández Ramírez de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNAL.

12 de agosto de 2019 en el Auditorio Gustavo Baz Prada, de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México con la participación del Dr. Alberto Vela Amieva del CINVESTAV, el Dr. Víctor Varela Guerrero de la Facultad de Química de la UAEM, la Dra. Fabiola Monroy Guzmán del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y el Dr. Vojtech Jancik del Centro Conjunto de Investigaciones en Química Sustentable de la UAEM-UNAM.

21 de noviembre de 2019 en el Auditorio Adrián Gilbert en la Universidad La Salle de la Ciudad de México con la participación del Dr. Thomas Eduardo Chávez Miyachi de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle, el Dr. Carlos Antonio Rius

Alonso de la Facultad de Química de la UNAM, el Dr. Juan Rodrigo Salazar de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle y el Dr. Gabriel Eduardo Cuevas González-Bravo del Instituto de Química de la UNAM.

Congreso Nacional de Química

La organización del Congreso Mexicano de Química incluyó la presentación de plenarias nacionales e internacionales líderes en su campo de investigación y la realización de actividades como cursos, talleres y simposios de diversos temas de la química contando con la participación de especialistas reconocidos por la comunidad química. Asimismo, se incluyó la presentación de trabajos en modalidad oral y en carteles profesionales y, el Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles. El programa de actividades se puede consultar en la Colección Memorias de los Congresos de la Sociedad Química de México en <https://n9.cl/nz63>

En cuanto a la participación, el Congreso Mexicano de Química de 2018 registró un total de 564 asistentes entre expositores, invitados a impartir una plenaria, simposio, cursos y talleres. Se entregaron 44 becas a estudiantes de licenciatura y maestría. Se contó con la participación de 100 voluntarios de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industria Extractivas (ESIQUIE) y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) del IPN. Se presentaron 300 trabajos de aproximadamente de 1,030 investigadores y estudiantes de más de 95 centros y universidades de la República Mexicana. Se realizaron 5 plenarias, 7 simposios, 6 cursos y 2 talleres. En la de Expoquímica se contó con la participación de 4 universidades, 21 empresas, 1 editorial y la Revista Notiexpos y Congresos.

Al Congreso de 2019 asistieron en total 455 personas. Se presentaron 250 trabajos de los cuales 99 fueron trabajos estudiantiles y 91 profesionales en categoría cartel en ambos casos y, 60 profesionales en modalidad oral. Las actividades académicas en este congreso consistieron en 5 plenarias, 6 simposios, 3 talleres y 5 cursos. En la Expoquímica se contó con la participación de 5 universidades, 1 dependencia educativa y 16 empresas del ramo de la industria química.

Se otorgaron becas en la inscripción al Congreso a un total de 49 estudiantes de licenciatura y maestría destacándose este año la participación de una alumna de preparatoria a quién se le otorgó beca de inscripción según la recomendación del Comité Científico Evaluador. Al respecto, dicho Comité estuvo integrado este año por 80 especialistas de las diferentes áreas de la química que, además de evaluar el 100% de los trabajos, emiten recomendaciones para el otorgamiento de las becas a los alumnos de licenciatura y maestría según los requisitos de la convocatoria anual.

También, se contó con la participación de 58 voluntarios de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el apoyo de la Sección Estudiantil de la SQM de la UAM Iztapalapa.

Journal of the Mexican Chemical Society

Durante el periodo abarcado, hemos trabajado por el fortalecimiento y actualización del *Journal of the Mexican Chemical Society* por ello, la plataforma de la revista se actualizó a su versión más estable 3.1.2.0 y se ha trabajado continuamente en ofrecer una apariencia más dinámica. También, es importante mencionar que todas sus publicaciones cuentan con DOI.

A partir de mayo de 2019 el Dr. Alberto Vela, Profesor-Investigador del CINVESTAV y miembro del Comité Ejecutivo Nacional de la SQM, funge como Editor en jefe de la revista y se encuentra implementando estrategias que proyecten a la revista a un nuevo nivel. Actualmente el J. Mex. Chem. Soc. cuenta con una cartera de 20 editores asociados expertos en diferentes áreas de la química. De acuerdo con SJR, el Journal mantiene su posición en Q3 desde 2013. Además, de acuerdo con Scopus, las métricas de la revista son:

CiteScore 2018	0.65
SJR 2018	0.182
SNIP 2018	0.271

La plataforma actual reporta el siguiente número de usuarios:

	2017	2018	2019
usuarios	185	807	2743
revisores	--	179	406
autores	--	278	416

La revista tiene presencia a nivel internacional con una audiencia de 4,600 visitas por mes.

Webinars

El programa de webinars en el área de la investigación se ha robustecido gracias a la versatilidad de este programa ya que, al no verse limitado por la asistencia presencial de los ponentes y los asistentes hemos contado con conferencistas de diferentes universidades del país. En 2018 se realizaron siete webinars y 7 más en 2019, entre los que podemos mencionar:

2018

- Nuevas propuestas metodológicas para la preparación de Isonitrilos de interés sintético y farmacológico, impartido por el Dr. J. Armando Luján Montelongo del CINVESTAV.
- El rol del enlace de hidrógeno en el reconocimiento molecular y la organocatálisis bifuncional, impartido por el Dr. Marcos Hernández Rodríguez del Instituto de Química de la UNAM.
- Calorimetría de alimentos, impartido por el IQI. Antonio Valencia Bravo de EQUIPAR.

2019

- Elementos sintéticos: ¿Cómo se producen, para qué se usan? ¿Nos estamos acercando ya al final de la Tabla Periódica?, impartido por la Dra. Fabiola Monroy del ININ.
- La Aproximación del «Quirón» en Síntesis Orgánica. (El caso de los Carbohidratos), impartido por el Dr. Fernando Sartillo-Piscil de la BUAP.
- Grafeno: ¿El material que revolucionará el mundo?, impartido por la Dra. Mildred Quintana Ruiz del Instituto de Física de la UASLP.

Colaboración con Sociedades de otros países

Como resultado del trabajo iniciado en 2015 para establecer lazos de colaboración internacional, en 2018 se llevó a cabo el *Atlantic Basin Conference on Chemistry* en el hotel Iberostar de Cancún, Quintana Roo, México. Fue el primer congreso de su tipo



organizado por la Sociedad Química Americana (ACS), la Sociedad Química de México (SQM), la Asociación Europea de Ciencias Químicas y Moleculares (EuChemS), la Sociedad Canadiense de Química (CSC) y la Sociedad Brasileña de Química (SBQ), contando además con la participación del Instituto Sur Africano de Química (SACI), la Federación Asociaciones Africanas de Química (FASC) y la Federación Latinoamericana de Asociaciones Químicas (FLAQ).

El propósito principal de este evento fue acercar a los colegas químicos de los países de la cuenca atlántica. Así, por una parte, se reforzaron las colaboraciones entre América y Europa y, por la otra, se estableció contacto con los colegas de los países africanos. Se contó con la asistencia total de 204 personas de 22 países, entre las que se pudieron contar con 8 plenaristas, 77 presentadores de trabajos orales, 98 de carteles y 19 becarios mexicanos.

4. Gestión a favor de la Química

La interlocución con diferentes asociaciones dedicadas a la química se ha fortalecido gracias al programa de webinars de la Sociedad Química, pudiendo consolidar en el bienio 2018-2019, los lazos establecidos con la ACS desde 2015 y logrando establecer convenios de colaboración con la Sociedad de Químicos Cosmetólogos de México y Sintoquim, empresa líder en la comercialización de materias primas y especialidades de la industria cosmética. Ejemplo de los convenios establecidos son los siguientes webinars.

Con ACS se han realizado quince webinars entre los que se encuentran:

- Reflexiones sobre Nanotecnología en el Año Internacional de la Tabla Periódica, impartido por el Dr. Luis M. Liz Marzán del Centro de Investigación Cooperativo en Biomateriales.
- Diversidad e Inclusión: Progreso Hacia una Cultura de Respeto, impartido por la Dra. Ingrid Montes de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río.

- Determinación de densidades electrónicas experimentales a través de difracción de rayo X, impartido por el Dr. Vojtech Jancik de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cómputo Cuántico para Química, impartido por el Dr. Alán Aspuru-Guzik de la Universidad de Toronto.
- La Química e Ingeniería Sostenible y Verde: Herramienta Innovadora en la Industria Farmacéutica, impartido por la Dra. Isamir Martínez de ACS Green Chemistry Institute.

Con la Sociedad de Químicos Cosmetólogos de México se realizaron diez webinars entre los que se encuentran:

- Estabilización de emulsiones mediante nanopartículas, impartido por el Dr. Néstor Mendoza Muñoz Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Colima.
- Código de autorregulación publicitaria para el sector cosmético y del cuidado personal: COSMEP, impartido por la Lic. Rosa Ma. Sánchez Maldonado, Directora Senior de Comercio y de Publicidad en la Cámara Nacional de la Industria de Productos Cosméticos (CANIPEC).
- Tendencias en el mercado cosmético 2018-2020, impartido por el IQ. Miguel Ángel Marín De La Parra, Director General de Industrias Sintoquim.

Con la empresa Sintoquim se realizaron tres webinars:

- Beneficios de los Nutricéuticos en el proceso de Envejecimiento, impartido por la Lic. Verónica Sierra de Industrias Sintoquim.
- Fórmulas Binarias, el camino para eficientar su producción de Tintes Capilares, impartido por el I.Q. Alberto Nassim Pineda, Gerente de línea de HairCare&Coloration and Fragrances de Industrias Sintoquim.
- MICROESFERAS *Small Spheres-Big Impact*. Partículas de tamaño micrón para mejorar el aspecto y sensorial en formulaciones de maquillaje y color, impartido por la QFB. Melody Yazmin Salgado Durán de Ventas y desarrollo de Negocios en Industrias Sintoquim.



Cambio de Mesas Directivas SQM. Arriba: Dr. Raúl Cerna, Dr. Alberto Vela, Dr. Carlos Rius, Dra. Violeta Mugica, Dra. Itzel Guerrero, Dr. Alfonso García, Dra. Itzia Padilla, Dra. Rocío Redón, M. en C. José Manuel Méndez y Dr. Joaquín Palacios. Abajo: Dra. Lena Ruiz, M. en C. Rosa María Catalá, Dr. Ignacio González, Dra. María del Jesús Rosales, QFB. Alejandra Crisanto, Dra. Fabiola Monroy y Dr. Gabriel Cuevas.