

Editorial

Por: L. Enrique Sucar Succar
Presidente de AMexComp

Estimados amigos y amigos, espero que estén bien de salud, al igual que sus seres queridos. En octubre celebramos nuestra sexta reunión anual, la quinta reunión de mujeres en computación y la primera reunión de doctorados; en este número incluimos un resumen de las tres reuniones, además de un artículo sobre los retos que enfrenta el desarrollo de la computación en México.

Este año termino mi periodo como presidente de la Amexcomp. Han sido tres años intensos, con muchas satisfacciones y también retos y frustraciones. Agradezco a mis colegas del consejo directivo por todo su entusiasmo y trabajo intenso, sin su apoyo no hubiera sido posible lo que logramos estos años. También agradezco a todos los miembros de la Academia que colaboraron en diversas actividades y participaron en nuestros eventos; en particular por su participación en la elaboración de los 9 libros de las secciones académicas que incluyeron a más de 100 personas, la mayoría miembros de Amexcomp. Para mi esto es una clara muestra de que si hemos generado comunidad, la que esperamos siga creciendo y fortaleciéndose los próximos años.

Desde luego que todavía hay muchos retos que superar y objetivos por lograr, y ya le toca al nuevo consejo directivo liderar este esfuerzo, con la participación de todos los miembros y la comunidad de computación en general.

¡Les deseo una muy feliz y segura Navidad, y todo lo mejor para el 2021!

Los invitamos a compartirnos los eventos de interés, contribuciones y sugerencias al correo del boletín:

boletin@amexcomp.org.mx

Consejo Directivo AMexComp

Consejo Directivo

Presidente: Doctor Luis Enrique Sucar Succar

Vicepresidente: Doctor Carlos Artemio Coello Coello

Tesorero: Doctora Juana Julieta Noguez Monroy.

Secretario: Doctor Raúl Monroy Borja

Secretario: Doctor Jesús Favela Vara

Vocal: Doctora Marcela Quiroz Castellanos

Consejo Editorial AMexComp

Consejo Editorial

Dr. Luis Enrique Sucar Succar

Dra. J. Julieta Noguez Monroy

Dra. Marcela Quiroz Castellanos

M.C. Alma Ríos Flores

Invitamos a los colegas a seguir nuestra página de Facebook y a contribuir con contenido.

AMexComp

Reunión Anual 2020

El 16 de octubre de 2020 se llevó a cabo la sexta reunión anual de la Academia Mexicana de Computación en forma virtual con 178 asistentes, de los cuáles hubo 124 hombres y 54 mujeres. Durante la reunión se realizaron las siguientes actividades:

- Asamblea General de la Academia.
- Inauguración de año académico, con la participación de la presidenta de la Academia Mexicana de Ciencias, Dra. Estela Susana Lizano Soberón.
- Presentación de la conferencia magistral por el Dr. Ramón López de Mantaras (IIIA, España): “EL TRAJE NUEVO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL”.
- Entrega del Premio Nacional de Computación al Dr. José Luis Marroquín (CIMAT), quien presentó la conferencia magistral: “CEREBRO Y COMPUTADORA”.
- Presentación de los nuevos libros editados por Amexcomp: Gina Gallegos García (Editora), “Introducción a la Ciberseguridad y sus Aplicaciones en México”; Leonardo Romero Muñoz y Moisés García Villanueva, “Matemáticas básicas: de lo intuitivo y concreto a lo abstracto” (ambos se pueden bajar de la página de la Amexcomp).
- Reporte de las conclusiones de la Quinta Reunión de Mujeres en Computación y la Primera Reunión de Doctorados de Computación.

Durante la asamblea se realizó la elección del consejo directivo de la Amexcomp para el periodo 2021-2023 que queda integrado como sigue:

- Presidente - Dr. Carlos Artemio Coello Coello
- Vicepresidente - Dr. Eduardo F. Morales Manzanares
- Tesorero - Dr. Efrén Mezura-Montes
- Secretarios - Dra. María del Pilar Gómez Gil y Dr. Hugo Terashima-Marín
- Vocal - Dra. Marcela Quiroz Castellanos

También se eligieron a los nuevos miembros de la Comisión de Premios y la Comisión de Membresía; se puede consultar la integración de estas comisiones en la página de la Academia.



Figura 1. Imagen de la Reunión Anual.



Figura 2. Dr. Ramón López de Mantaras, impartiendo conferencia magistral.



Figura 3. Dra. Estela Susana Lizano Soberón, inaugurando el año académico.

Los videos de la reunión anual ya están disponibles en la página de la AmexComp, se pueden ver en:

<https://tinyurl.com/y7gtmw95>

Primera Reunión de Programas de Doctorado en Computación Organizada

Por: Jesús Favela, Raúl Monroy

La AMEXCOMP organizó la primera reunión de Programas de Doctorado en Ciencias de la Computación en el PNPC del CONACyT el miércoles 14 de octubre de 16:00 a 20:00 horas. Los objetivos iniciales de la reunión consistieron en:

- Tener una radiografía del estado de los doctorados en ciencias computacionales.
- Compartir buenas prácticas.
- Reflexionar sobre el impacto del PNPC en CC y las tendencias y estrategias de cada programa.
- Proponer mecanismos de colaboración entre los programas.

El programa de actividades de la reunión, que se realizó de manera virtual, incluyó una charla del Dr. Antonio Saldívar Moreno, director de posgrados del CONACyT, sobre tendencias en el PNPC y becas; una presentación breve por parte de cada uno de los coordinadores de los programas de doctorado incluyendo información general de estos, así como de los retos más importantes que deben vencer para garantizar su consolidación y permanencia en el PNPC; y, finalmente, se organizaron mesas de discusión, para formular propuestas, programar reuniones futuras, esbozar programas de colaboración, etc.

Se extendió la invitación correspondiente a 17 programas de posgrado en ciencias computacionales, de los cuales tuvimos una participación de 15. Adicionalmente, previo a la reunión, se les solicitó a los participantes elegir en cuál foro de discusión participar. Las mesas de discusión propuestas fueron: Estrategias para dar cumplimiento a requerimientos de permanencia en PNPC, Reforzar el núcleo académico básico (número de investigadores y pertenencia al SNI), Incremento de Eficiencia Terminal, Incremento en la matrícula de estudiantes, Colaboración con otros programas afines, Internacionalización del posgrado y movilidad y renovación de líneas de investigación.

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron a través de la encuesta, de las cinco mesas de discusión propuestas, tuvieron aceptación solamente tres. La reunión tuvo muy buena acogida por parte de los coordinadores, quienes confirmaron la importancia de mantener este foro de comunicación y se planteó realizar reuniones de seguimiento sobre temas puntuales de interés de los posgrados. El reporte completo que resume los resultados de la discusión en las mesas se encuentra en la página de nuestra academia.



Figura 4. Imagen de la Primera Reunión de Programas de Doctorado PNPC.



Figura 5. Imagen de la Primera Reunión de Programas de Doctorado PNPC.

La Paradoja del Desarrollo de la Computación en México

Por: L. Enrique Sucar (presidente AmexComp)

Este artículo, que será publicado en la columna del Consejo Consultivo de Ciencias en Crónica, está inspirado en parte en el primer libro de la Amexcomp: "Políticas y Estrategias para el desarrollo de la Computación en México" y refleja algunas de las preocupaciones que nos llevaron a formar la Academia. Considero que hemos logrado ciertos avances en estos 6 años, pero todavía queda mucho por hacer; así que los invito a que juntos sigamos luchando por lograr un mayor reconocimiento e impacto de la computación en México

La computación surge hace unos 75 años, a mediados del siglo pasado, con el desarrollo de las primeras computadoras y al mismo tiempo, los principios científicos de la computación. En poco tiempo se ha convertido en una tecnología esencial para la vida moderna y el desarrollo económico.

La computación es una tecnología omnipresente en las actividades de la vida cotidiana; en particular en estos tiempos de pandemia en que se ha vuelto clave para trabajar y estudiar en casa, y comunicarnos. Es la actividad productiva de una buena parte de la población en el nivel profesional y técnico, en una amplia gama de áreas, e impacta significativamente en el producto interno bruto y en la calidad de vida. La computación seguirá creciendo y su importancia estratégica se incrementará conforme nos adentremos en el siglo XXI, por lo que su desarrollo y fortalecimiento debería ser una prioridad nacional.

México tiene diversas ventajas para crear su propia tecnología computacional y convertirla en un motor de desarrollo: un importante número de estudiantes en diversas carreras relacionadas a la computación, cercanía al mayor mercado del mundo, y una cultura tradicionalmente creativa. Además, el desarrollo de una industria computacional no requiere de altas inversiones como otras, la petroquímica o automotriz, por ejemplo. ¿Por qué, entonces, no hemos desarrollado una importante industria computacional basada en nuestra propia tecnología?

Diversos factores han frenado el avance de la computación en México, incluyendo la investigación, el desarrollo tecnológico y la industria.

La investigación es crítica para el desarrollo de un área tan dinámica como la computación. Las grandes empresas actuales como Google, Apple, Facebook, etc., no existían hace pocos años, y en su mayoría surgieron de nuevas ideas producto de la investigación y desarrollo. A pesar de inicios prometedores de la investigación en computación en México con la llegada de la primera computadora a la UNAM hace más de 60 años, su desarrollo no ha sido el esperado. En contraste con otras disciplinas científicas consolidadas, como la Física, la Química, la Biología y las Matemáticas; la computación transitó por muchos años por un ambiente de incomprensión e indiferencia, en el que los científicos de la computación se veían como personal de apoyo técnico.

Incluso actualmente no existe un centro dedicado a la computación en los dos sistemas de investigación más importantes de México, la UNAM y los Centros CONACYT; algo inconcebible dada la importancia e impacto de la computación. Tampoco el Sistema Nacional de Investigadores ha sido favorable a la computación. Por un lado, hasta hace poco tiempo no se reconocían los desarrollos tecnológicos, algo esencial en esta área. Por otro lado, no se consideran las publicaciones en los congresos, que es el medio preferido de la comunidad internacional, lo que está aislando a los investigadores mexicanos. Aunque hay una creciente comunidad de investigadores en computación, los números son todavía realmente pequeños; falta la masa crítica, los estímulos adecuados y el apoyo del gobierno y la industria para lograr un verdadero impacto.

En cuanto al desarrollo tecnológico en computación, la situación es muy pobre en nuestro país, dependemos en su mayor parte de tecnología extranjera. Hay diversos factores que explican esto: (a) falta en general de una cultura tecnológica, (b) carencia de estímulos y reconocimiento a los investigadores por el desarrollo tecnológico, (c) poco apoyo del gobierno para el desarrollo de tecnología, (d) falta de interés en desarrollar su propia tecnología de la mayor parte de la industria nacional, que depende de la compra de tecnología en el extranjero. En consecuencia, hay muy poca tecnología computacional hecha en México, y la mayor parte por empresas transnacionales.

La mayor parte de las empresas de computación en el mundo han surgido del emprendimiento de estudiantes e investigadores como “start-ups”; en México no contamos con un ecosistema adecuado para que florezcan las nuevas empresas tecnológicas. Por un lado, hasta hace poco tiempo era un delito para los investigadores en instituciones públicas participar en empresas derivadas de su investigación; dado que la mayor parte de la investigación en México se realiza en universidades y centros públicos, esto impedía que generarán empresas. Aunque la ley cambió en 2015 y ya se permite, todavía muchas instituciones no han actualizado sus reglamentos, y el proceso de licenciamiento de la tecnología sigue siendo en general lento y burocrático. Por otro lado, un elemento esencial para el desarrollo de empresas tecnológicas es el capital de riesgo, sobre todo en las etapas iniciales de las empresas. Este tipo de inversionistas es prácticamente inexistente en nuestro país, donde la mayor parte de los fondos de inversión se enfocan a empresas en etapas más avanzadas. Aunque han empezado a surgir nuevas empresas de computación, todavía su número es muy bajo; y como lo demuestra la experiencia en otros países, se requiere de muchas “semillas” para algunas crezcan y eventualmente florezcan en grandes empresas.

Se requiere de un esfuerzo nacional, liderado por el gobierno, para revertir esta situación; incluyendo la creación de al menos un instituto nacional de investigación en computación, apoyando la investigación y el desarrollo tecnológico en computación, y facilitando la creación de “start-ups”. ¡Hay que impulsar en México la industria del Siglo XXI, la computación y la inteligencia artificial!

Eventos

PENCOMX

Seminario de Pensamiento Computacional en México

28-29 de enero, 2021
Guadalajara, Jalisco

KS13-II

KOMPUTER SAPIENS 2021 Volumen especial de robótica de servicio (KS13-II)

31 de enero, 2021

EIR20-21

Escuela de Invierno de Robótica 2020-2021

GECCO 2021

The Genetic and Evolutionary Computation Conference

Vacantes

TÉCNICO EN CICESE-UT3

Interesados consultar la convocatoria en:

<https://rb.gy/jmlflm>

PROFESOR-INVESTIGADOR DE TIEMPO COMPLETO

Interesados consultar la convocatoria en:

<https://tinyurl.com/y9aqq5g6>

PROGRAMA DE INTERCAMBIO DE MAESTRO MEXICO-EUA 2021

Interesados consultar la convocatoria en:

<https://tinyurl.com/yav9823p>

Asamblea Extraordinaria Presencial de la AMexComp

Por: Marcela Quiroz Castellanos

Con el objetivo de formalizar las elecciones llevadas a cabo en la asamblea general de la reunión anual y validar los resultados ante notario, el pasado 20 de noviembre se llevó a cabo una asamblea extraordinaria presencial con 13 miembros de la AMexComp.

En dicha reunión se ratificaron los resultados de las votaciones de la reunión virtual de la academia: Mesa Directiva para el periodo 2021-2023, Comisión para el Premio de la Academia, Comisión de Membresía y Reglamento de la Editorial de la Academia. Así mismo, se realizó la entrega de diplomas a 5 nuevos miembros. La reunión se llevó a cabo en la Ciudad de México.



Figura 6. Asamblea Extraordinaria Presencial de la AMexComp.

Participación de la AMexComp en el canal de Código IA

Por: Marcela Quiroz Castellanos

Miembros de la AMexComp han participado activamente con el grupo de Divulgación de la Inteligencia Artificial “Código IA”, ofreciendo una serie de conferencias y conversatorios en los que se abordan temas de interés sobre la computación y la Inteligencia Artificial. Código IA es un grupo de divulgación que nació en el Centro de Investigación en Inteligencia Artificial de la Universidad Veracruzana, dedicado a la divulgación científica y tecnológica, enfocado en la educación y desmitificación del área de Inteligencia Artificial y de la computación.

En el canal de YouTube de Código IA se incluyen videos donde nuestros miembros han hablado de temas de relevancia como: la brecha de género en la ciencia y tecnología, perspectivas de la investigación en computación en México, así como de aplicaciones de la IA e implicaciones éticas.

Los invitamos a ver el video “Reflexiones sobre la Academia Mexicana de Computación a 6 años de su creación”, donde nuestro presidente Enrique Sucar dialoga con la audiencia sobre la AMexComp, sus objetivos, su historia, sus principales retos y logros.

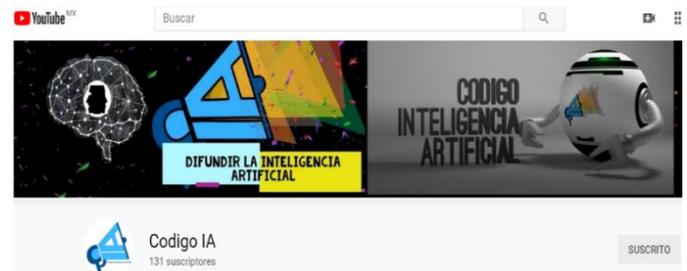


Figura 7. Canal de YouTube de Código IA.

Mujeres en la Computación: Reunión anual 2020

Por: Julieta Noguez y Marcela Quiroz

Con el objetivo de formalizar las elecciones llevadas a cabo en la asamblea general de la reunión anual y validar los resultados ante notario, el pasado 20 de noviembre se llevó a cabo una asamblea extraordinaria presencial con 13 miembros de la AMexComp.

En dicha reunión se ratificaron los resultados de las votaciones de la reunión virtual de la academia: Mesa Directiva para el periodo 2021-2023, Comisión para el Premio de la Academia, Comisión de Membresía y Reglamento de la Editorial de la Academia. Así mismo, se realizó la entrega de diplomas a 5 nuevos miembros. La reunión se llevó a cabo en la Ciudad de México.

En la primera parte de la sesión se llevó a cabo el informe de actividades realizadas durante el periodo 2019-2020.

Entre la producción científica del grupo se destacan 151 artículos científicos publicados (58 Artículos indizados JCR, 39 Artículos Scopus, 35 Capítulos de libro y 19 Artículos en otros índices), 104 artículos publicados en congresos (54 en congresos internacionales, 20 en congresos nacionales y 30 artículos de divulgación) y 4 libros publicados.

Durante el periodo 2019-2020 se realizaron 3 actividades de difusión, se participó en 19 eventos para la difusión de las mujeres en computación y se organizaron 14 eventos académicos, científicos y tecnológicos.

Recibieron reconocimientos:

- Rocío Aldeco (Miembro del comité ejecutivo de ACM-W North America).
- Lucía Barrón (Premio Sinaloa de Ciencia, Tecnología e Innovación en febrero 2020 y Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos en junio 2020).
- Julieta Noguez (Editora asociada de la revista Transaction on Learning Technology de IEEE).

Para el plan de trabajo se establecieron cuatro coordinaciones acordes a los siguientes temas:



Figura 8. Imágenes de la Asamblea Academia Mexicana de Mujeres en la Computación.

1.- Elaboración de Materiales para Niñas Coordinadoras:

Dra. África Casillas: casillas.africa@gmail.com

Dra. Karina Figueroa: karina.figueroa@gmail.com

2.- Difusión de la labor de las mujeres en computación Coordinadoras:

Dra. Rocío Aldeco: raldeco@gmail.com

Dra. Marcela Quiroz: maquiroz@uv.mx

Dra. Alejandra Silva: asilva@uaslp.mx

3.- Organización de Eventos

Coordinadoras:

Dra. Jessica Beltrán: jessicabeltran@gmail.com

Dra. Rosa Valdovinos: rvaldovinosr@uamex.mx

4.- Actividades de investigación

Coordinadoras:

Dra. Rocío Aldeco: raldeco@gmail.com,

Dra. Gina Gallegos: gganig@hotmail.com,

Dra. Lourdes Martinez: lmartine@up.edu.mx

Dra. Belem Priego: abps@azc.uam.mx

El resto de las participantes se integró a alguno de los temas, para los cuales se definió un plan de acción y actividades iniciales en las que ya se está trabajando.

En la siguiente liga se puede visitar la página de Mujeres en la Computación:

<https://sites.google.com/view/amexcompwomen> y se invita a las y los miembros de la AmexComp a sumar esfuerzos con este entusiasta grupo.

En nombre de la Sociedad Colombiana de Computación-SCO2:

Enviamos una tarjeta de Navidad, y queremos agradecer por la colaboración recibida este año desde AMEXCOMP a la Sociedad Colombiana de Computación, para lograr el objetivo de ser un articulador en temas de investigación en computación a nivel Nacional. Por favor hacer extensivo el mensaje a toda la comunidad AMEXCOMP. Esperamos seguir contando con la colaboración en los próximos años.

Abrazos

César Collazos

Presidente Sociedad Colombiana de Computación

Johany Carreño

Vicepresidente Sociedad Colombiana de Computación

