

Conferencia Magistral

En el marco del Cambio de Mesa Directiva de la SMIE para el periodo 2025-2026, contamos con la presencia de Deepansh Kathuria PE, SE, LEED AP, impartiendo la conferencia magistral Sacudiendo el Diseño: Primeros en Resiliencia, Innovación y Proyectos que rompen Paradigmas (Shaking Up Design: Pioneering in Resilience, Innovation and the Projects that Break the Mold) la cual contó con traducción simultánea para los asistentes en persona y remotos.



FIGURA 1.- DEEPANSH KATHURIA

Deepansh Kathuria cuenta con más de dos décadas de experiencia en el Sur de California, ha colaborado con firmas como Englekirk, Miyamoto International y actualmente en WSP USA como

Vice Presidente. Ha participado en una gran variedad de proyectos públicos y privados, entre los que se encuentran el Burbank RITC, Santa Monica's Criterion Redevelopment, la Gestión de Riesgos y Programa de Funcionalidad Continua para Los Angeles World Airports, el Programa de Respuesta de Desastres Sísmicos de Ecuador, entre otros.

En su conferencia, en la parte inicial, se habló de la innovación a través de tres proyectos. El primero consistió en la Renovación del LAX Theme Building a través de sintonizadores de masa, lo cual permitió reducir el tiempo de obra con respecto a un enfoque tradicional para mejorar el desempeño sísmico de la estructura. Posteriormente se habló del uso de secciones laminadas de madera con adhesivos (Glulam) para una sala de conciertos en Massachusetts, donde se aplicó el uso de secciones compuestas en acero y madera, además de que los materiales empleados son parte de la intención arquitectónica. El tercer proyecto fue la intervención de un antiguo centro comercial para transformarlo en un espacio de oficinas colaborativo, interviniendo la estructura empleando disipadores viscosos. En la segunda parte de la conferencia, el enfoque fue de la resiliencia y cómo podemos mejorar el desempeño de nuestras estructuras a través de la toma de decisiones en el diseño estructural. Se trató de un caso de estudio donde a través del diseño por desempeño se identificaron zonas de una nueva estructura que podrían quedar severamente dañadas en el sismo de diseño, por lo que se optó por utilizar fibras en el concreto para reducir el daño esperado y los agrietamientos, mejorando el desempeño futuro en caso de un evento sísmico. Finalmente, se habló sobre cómo preparar nuestros proyectos para el futuro, tomando las

decisiones adecuadas en el diseño para que las ciudades dentro de 50 años sean resilientes y sustentables.

Después de la conferencia se ofreció vino de honor, para compartir saludos y experiencias diversas entre los asistentes.



FIGURA 2.- MESA DIRECTIVA 2023-2024

8 de Marzo

El Día Internacional de la Mujer se conmemoró desde principios del siglo XX a través de diversas marchas realizadas en varios países europeos, sin embargo, fue hasta 1975 que la ONU lo instauró a nivel mundial y de manera oficial.



FIGURA 3.- MANIFESTACIÓN 8 MARZO

Aquí en México, la primera marcha conmemorativa ocurrió en el 2015¹ como acompañamiento a los padres y madres de los estudiantes recién desaparecidos de Ayotzinapa, siendo hasta 2020 que la marcha se volvió masiva y, sobre todo,

¹sexenio de Enrique Peña Nieto

mediática, haciendo casi imposible que alguien quede ajeno o ajena a lo que en ella acontece y se exige.

Esta marcha, que convoca a miles de mujeres a lo largo del mundo, debe ser un recordatorio de todo lo que se ha logrado a través de las exigencias, luchas, demandas y huelgas que las feministas han liderado, luchas que no siempre han sido pacíficas, pero siempre legítimas, reflejo de la vida en la que se desenvuelven y un compromiso con la resistencia en contra de las injusticias. Grandes han sido los logros alcanzados, como por ejemplo, que las mujeres puedan estudiar y elegir su carrera profesional, siendo actualmente el 30% de las profesionistas STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas, por sus siglas en inglés).



FIGURA 4.- MANIFESTACIÓN EN AGUASCALIENTES

Los días de descanso pagados por maternidad y paternidad, las guarderías gratuitas, son fruto de las luchas feministas. La despenalización del aborto en México y su legalización, alcanzada ya en 21 estados del país, sigue siendo una prioridad en la lucha por los derechos humanos y reproductivos de las mujeres.



FIGURA 5.- MANIFESTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA

Que las mujeres puedan decidir con quién casarse, elegir divorciarse, tener propiedades, cuentas bancarias, tomar decisiones sobre sí mismas sin la autorización del padre o marido o, simplemente, opinar de manera abierta y sin censura son derechos que no fueron otorgados a las mujeres desde siempre, han sido cada uno conquistados a través de la historia.

El ámbito político no ha sido la excepción, ya que con la reconfiguración de los discursos y la modificación de los esquemas, en 1953 se le otorgó a las mujeres el derecho del voto; actualmente, ya se cuentan con leyes que exigen la paridad entre hombres y mujeres en los puestos de representación, lo cual deberá permear en todos los ámbitos de poder y toma de decisión en el país, en empresas privadas, gobierno, escuelas, en la SMIE y en cualquier institución. Estas grandes conquistas han sido por la organización y dedicación de grandes mujeres pertenecientes a todas las naciones y, a nivel mundial, se ha reconocido que se requiere trabajar de manera conjunta y organizada, gobiernos y sociedad civil, para alcanzar la equidad y erradicar los factores de violencia y



FIGURA 6.- MANIFESTACIÓN, CD DE MÉXICO

discriminación en contra de las mujeres. Bajo esta premisa, en 1995 se adoptó la Plataforma de Acción de Beijing, la cual es un plan que establece objetivos y medidas para alcanzar la igualdad de género y propiciar el progreso de las mujeres.

Este año, 30 años después de su lanzamiento, se evaluará su aplicación y efecti-



FIGURA 7.- MANIFESTACIÓN EN MICHOACÁN

vidad para renovarla y adaptarla a los desafíos que vivimos en el tiempo presente, considerando los avances que sí se han logrado en pro de los objetivos inicialmente planteados: incrementar la participación de la mujer en la sociedad, implementar leyes que promuevan la igualdad de género, así como educar a las nuevas generaciones sobre igualdad, paridad y equidad,

entre otros. Es sumamente importante y necesario que estemos pendientes de los resultados de esta evaluación, para que de manera individual y colectiva, dentro y fuera de la SMIE, tomemos acciones para lograr la igualdad de género y, ante todo, un mundo más justo y equitativo para las mujeres y los hombres.

Subdirección de Estructuras y Geotecnia

La conferencia *Pasado, presente y futuro de la Subdirección de Estructuras y Geotecnia del Instituto de Ingeniería de la UNAM* por la Dra. Sonia Elda Ruiz Gómez, miembro honoraria de la SMIE, y miembro institucional Platino Académico de nuestra sociedad, constó de tres partes: en la primera, presentó datos sobre la fundación (en 1956) del Instituto de Ingeniería (II-UNAM). Mencionó que la Subdirección de Estructuras y Geotecnia



FIGURA 8.- DRA. SONIA ELDA RUIZ GÓMEZ

(SEG) inició actividades cuando México se encontraba dentro del modelo económico conocido como *Desarrollo Estabilizador* (1954-1970). Hizo hincapié que en esa época hubo fuerte colaboración Universidad-Industria-Gobierno, que no existían instituciones académicas o empresas privadas capaces de realizar estudios especializados y que tampoco había tantos ingenieros (como actualmente) con estudios de Maestría o Doctorado en Ingeniería Civil.

En la segunda parte, Sonia Ruiz mostró algunos proyectos relevantes en los que han participado académicos de la SEG. Algunos de los proyectos relacionados con Ingeniería Estructural, son: Túnel Emisor Oriente, Líneas del Metro de la CDMX, Puentes Baluarte, del Carrizo,

Chiapas, San Cristóbal, Rehabilitación sísmica de escuelas de la CDMX, Proyecto ferroviario México-Toluca, Rehabilitación de monumentos históricos. Mencionó que varios de los investigadores han participado en la revisión de las Normas Técnicas Complementarias del RCDF y del Manual de Obras Civiles de la CFE, entre otros lineamientos de diseño.

La conferencista enfatizó sobre la escasa participación de mujeres en la SEG. Mencionó que en ésta, sólo hay tres investigadoras, mientras que hay 30 varones; y en particular, en la coordinación de Ingeniería Estructural hay sólo una investigadora (Sonia Ruiz), y 16 varones. Reflexionó que se debe propiciar un cambio cultural, derribar estereotipos, crear redes de comunicación, y orientar a generaciones en desarrollo desde la infancia.

En la tercera parte la investigadora presentó aplicaciones y/o avances que ha hecho la SEG en cuanto a inteligencia artificial, materiales avanzados de construcción, infraestructura urbana resiliente y materiales sustentables.

Concluyó que es necesario preparar a estudiantes para el futuro, modificar planes de estudio en las universidades, desarrollar patentes que se apliquen, formar grupos inter- y multi-disciplinarios y resolver problemas reales desarrollando soluciones innovadoras. El video de la conferencia se puede ver en *youtube*, dentro del ciclo de conferencias *Investigadoras pioneras del Instituto de Ingeniería de la UNAM*.

Conviene agregar que la conferencia de la Dra. Ruiz formó parte de un ciclo de conferencias en donde se destaca la vida profesional de la mujer como pioneras del Instituto de Ingeniería de la UNAM. En la figura 9 se muestra el cartel promocional donde aparecen cinco de estas destacadas mujeres pioneras. Los temas expuestos fueron: ¿Navegando contra corriente? -Blanca Jiménez Cisneros; Evolución de la Ingeniería Ambiental hacia la Sostenibilidad -Rosario Iturbibe Argüelles y María Teresa Orta Ledesma; Atraída por el Control Automático: Tecnología Indispensable, Ubicua e Invisible -Cristina Verde Rodarte. Cada conferencia fue transmitida en vivo via streaming.



FIGURA 9.- PIONERAS DEL II-UNAM

Delegación Yucatán

El 5 de febrero se llevó a cabo la reunión Diálogos para la formación de los Ingenieros Civiles en Ingeniería Estructural. Esta reunión surgió del compromiso de los miembros de la SMIE con la formación de los futuros Ingenieros Civiles, promoviendo buenas prácticas para el ejercicio profesional. Adicionalmente, muchos de los miembros de la SMIE que ejercen la práctica profesional participan en el proceso de formación de estudiantes como docentes, tutores y empleadores en prácticas profesionales.



FIGURA 10.- REUNIÓN EN LA DELEGACIÓN YUCATÁN

Por otra parte, las instituciones educativas están en constante cambio. Las

tendencias mundiales en educación, las políticas nacionales, los organismos acreditadores, entre otros, han conducido a cambios en los modelos educativos de las universidades y en los programas educativos de los Ingenieros Civiles.

El objetivo de la reunión fue realizar un diálogo entre profesionales de la Ingeniería Estructural y representantes de instituciones formadoras de Ingenieros Civiles sobre los requerimientos en la formación en la subdisciplina de la Ingeniería Estructural de estudiantes.

Se inició la reunión con una breve presentación de la malla curricular de los cuatro programas de Ingeniería Civil que se imparten en Mérida, explicando aspectos generales de la formación de los estudiantes, así como aspectos particulares de la formación en el área de las Estructuras.

Las instituciones educativas participantes fueron:

- Instituto Tecnológico de Mérida
- Universidad Anáhuac Mayab
- Universidad Autónoma de Yucatán y
- Universidad Marista de Mérida.

Las opiniones de los profesionales de la práctica profesional respondieron a las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Cómo han formado a los estudiantes que realizan prácticas profesionales?
- ¿Cuáles son los conocimientos necesarios en Ingeniería Estructural que debe tener un egresado de Ingeniería Civil?
- ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que requieren los Ingenieros Civiles?
- ¿Cuáles son las competencias profesionales que son de mayor transcendencia para el ejercicio profesional?

La reunión fue moderada por el Dr. Luis Fernández Baqueiro y la MI Ana Rosado Gruintal, Presidente y Secretaria de la Delegación Yucatán, respectivamente. Las reflexiones compartidas en esta

reunión permitieron ver la evolución de la formación de los Ingenieros Civiles en las últimas décadas, reconocer cuáles son las fortalezas y debilidades de los recién egresados y qué aspectos se deben fortalecer en las instituciones educativas, entre otros temas. Se elaboró un resumen con las principales ideas expresadas en esta reunión

Premio a la Práctica Profesional

Como parte de los eventos relevantes de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural y en el marco de los Congresos Nacionales, se hace entrega de premios significativos a destacados profesionistas, profesores, investigadores y estudiantes.



FIGURA 11.- CENA DE GALA

Esta ceremonia se realiza durante la tradicional *Cena de Gala*, en la cual se convive de manera amena entre colegas de diferentes regiones del país.

Es una ocasión propicia para el intercambio de ideas, experiencias y contactos directos.

También promueve la generación de nuevas propuestas e inquietudes, entre ellas involucrando a jóvenes que asisten al congreso, a los cursos y concursos, manteniendo un ánimo que transmitirán a sus compañeros al regreso a sus actividades cotidianas y que hay que capitalizar.

Uno de esos premios se refiere a la práctica profesional el cual fue concedido al Dr. Esteban Astudillo de la Vega. A quien se le pidió externara su opinión sobre este reconocimiento y que se agrega en las siguientes líneas.

Agradezco al Dr. Rodolfo Valles, al Dr. Diego Miramontes, editor de este boletín y a la Mesa Directiva la oportunidad y espacio para referirme al Premio a la Práctica Profesional 2024 que la SMIE me ha otorgado. Tengo así excepcional ocasión para agradecer a la SMIE, a la MI Alma Reyes, al Dr. Eduardo Arellano, al Comité de Premios y Jueces, a la Mesa Directiva 2023-2024 y a todos ustedes queridos colegas y amigos de la SMIE: ¡Muchas Gracias!.



FIGURA 12.- ENTREGA DEL PREMIO A LA PRÁCTICA PROFESIONAL

Les agradezco tanto como a mi familia, a mi equipo de trabajo y muy especialmente mis amigos de la SMIE que han sido para mí verdaderos Maestros, compartiéndome con amistosa generosidad sus vastos conocimientos y experiencias y dándome en ocasiones llamadas de atención y también corrigiéndome como hace un Maestro experto a su aprendiz menos atento. Con ellos y con mi equipo de trabajo comparto esta distinción.



FIGURA 13.- DR. ESTEBAN ASTUDILLO DE LA VEGA

Es un premio muy emblemático para mí por ser la SMIE la Sociedad Técnica que más aprecio y en la que me he formado, en la cual he ido participando y aprendiendo durante más de 20 años; aunque mi primer recuerdo, mi debut en la SMIE, fue más bien desastroso: ocurrió durante el CNIE 2004 de Acapulco, gran congreso organizado por la emblemática Mesa Directiva presidida por el Dr. Sergio M. Alcocer, a quien debemos,

entre muchas otras cosas, el nacimiento del premio a la práctica profesional, varios otros premios y la renovada imagen de la SMIE tal y como hoy la conocemos.

Era entonces mi primera participación como ponente en la SMIE y presenté un trabajo, (es un decir), en una sesión moderada por el Dr. Oscar González Cuevas y no supe hacer avanzar el proyector, hice más de la mitad de la presentación 'a capela', hasta que nuestro admirado Dr. Oscar González, -a quien además estaba yo conociendo en persona apenas en ese momento y me parecía algo increíble ver ahí junto a mí a tan notable personaje-, me ayudó pasando él mismo las diapositivas. Y siempre he creído que nadie me entendió nada en esa ocasión, porque en la sesión me veían todos con más aburrimiento que interés y al final nadie me preguntó nada, ni siquiera el moderador.

Pero al final, en esa misma primera experiencia comprendí y viví esa parte de



FIGURA 14.- CONVIVENCIA CON COLEGAS

la grandeza y magia de la SMIE: poder participar y conocer y saludar a grandes figuras de la ingeniería, conversar con ellos, consultarles dudas, e incluso recibir apoyo de ellos como he tenido la suerte de recibirlo yo desde entonces en esa sesión y después y siempre.

Me siento hoy muy honrado por haber sido considerado digno portador de este galardón que ha sido concedido antes a tan sobresalientes colegas, es un orgullo para mi pertenecer a este selecto grupo de ingenieros.

Celebro así mismo, que la SMIE tenga esta clase de premios que tanta falta hacen para la difusión y el enaltecimiento del valor y prestigio de nuestro gremio. ¡Gracias!.

Reunión DyR

El 12 de Marzo se llevó a cabo, la primera reunión con las Delegaciones y Representaciones SMIE. Ésta se realizó vía Zoom y participaron, la Lic. Cassandra Tecua Bárcenas (Gerente Operativa), la Lic. Yolanda Cabrera Montealegre (Auxiliar Administrativa y Conciliadora de Ingresos y Egresos de la SMIE), el Dr. Rodolfo Valles Mattox (Presidente), el Dr. Marco Antonio Santos Santiago (Secretario), el Ing. Fernando Vallejo Martínez (Vocal de Relaciones Institucionales) y S.S. Diego Miramontes de León (Vocal de Delegaciones y Representaciones).

Por parte de los presidentes de las Delegaciones y Representaciones, participaron los Ingenieros Rafael Martín del Campo (Jalisco), Ítalo Beder Hernández Serrano (Quintana Roo), Manuel Jara Díaz, (Michoacán), Juan José Rodarte Ortega (Durango), Luis Enrique Fernández Baqueriro (Yucatán), Andrés Virgilio Rodríguez García (Querétaro), Jorge de León Reyes (Chiapas), Juan José Gutiérrez Vidal (Tabasco), Juan Antonio Álvarez Arellano en representación del presidente actual Ricardo Díaz Seoane (Campeche) y Brenda Lizzeth Carrillo Romero (San Luis Potosí-Zacatecas).

Cada representante de las delegaciones o representaciones hizo una breve descripción de las características locales de su agrupación, de las actividades relevantes que han realizado y del interés, de varias de ellas, de ser sede de los próximos eventos de la SMIE, entre ellos, el Simposio sobre Vivienda, el Simposio Internacional sobre Cascarones y Estructuras Espaciales, el 4o Encuentro Regional de Delegaciones y Representaciones, el XXVI Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, además de otros como Cursos, Diplomados y más.

Conviene mencionar que se percibió ánimo e interés, de parte de los presentes, de participar con información en la edición del boletín mensual, así como para postular sus delegaciones como sede de los eventos mencionados.

Otros temas tratados se refirieron, en-

tre ellos, al interés de los estudiantes en participar en los Capítulos Estudiantiles, en donde se sugirieron estrategias para motivarlos a seguir en la SMIE una vez terminados sus estudios. Se discutieron propuestas para explicar los beneficios de pertenecer a la SMIE desde el estatus de estudiante hasta el del ejercicio profesional. También se discutió la conveniencia de que los Capítulos Estudiantiles estén ligados a una Delegación o Representación y cuenten con un asesor con membresía vigente en la SMIE.

Próximo Simposio

Del 4 al 6 de Septiembre de este año, se llevará a cabo el Simposio sobre *Tecnología para la Vivienda*, en donde el 4 corresponderá a un día de cursos.

El Simposio tendrá como objetivo *Analizar bajo un enfoque multidisciplinario (arquitectura, urbanismo, políticas públicas, finanzas e ingeniería estructural), el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el desempeño estructural de las viviendas.*

Los posibles temas centrales serán :

- Programa nacional de vivienda en el país
- Arquitectura moderna de la vivienda
- Tecnologías para mejorar el desempeño estructural de viviendas y su construcción
- Materiales sustentables en viviendas

En la misma reunión se invitó a las Delegaciones y Representaciones a postularse como sede, tanto de este Simposio, como de otros eventos que se mencionaron antes. Algunas de las necesidades que deben cubrir las sedes son : Internet, Auditorio para 300 a 400 personas, Salones para sesiones técnicas, Salones para cursos, Espacio para área de exposición comercial y el mobiliario para cada uno de esos conceptos.

En otras necesidades se incluye la organización para el hospedaje, comidas,

cena y eventos culturales. Dependiendo de la sede, del evento, del número de asistentes y otras características particulares, estas necesidades se ajustan en colaboración con el comité organizador local. El apoyo de autoridades locales y/o estatales ha sido siempre aliado muy valioso para el éxito de estos eventos.

Agradecimientos

En este segundo boletín, se contó con la valiosa participación del M. en I. Virgilio Domínguez Maldonado (*Conferencia Magistral*), la M. en I. Noemí Salcido Fernández (*8 de Marzo*), La Dra. Sonia Elda Ruiz Gómez (*Subdirección de Estructuras y Geotecnia*), el Dr. Luis Enrique Fernández Baqueriro (*Delegación Yucatán*), y al Dr. Esteban Astudillo de la Vega (*Premio a la Práctica Profesional*) a quienes se les agradece su apoyo.

Invitación

Como resultado de la reunión virtual de Delegaciones y Representaciones se sugirió incluir algunas secciones con aportaciones técnicas. El material mantendrá el formato del máximo de palabras propuesto en el primer boletín y la inclusión de una o dos figuras o fotografías. En general se consideró preveer la evolución del boletín ampliando su contenido y su formato.

Editorial

La difusión de las notas que ofrezcan las Delegaciones, Representaciones y Capítulos Estudiantiles será responsabilidad exclusiva de quien la envíe y sólo deberá contener información relacionada con la ingeniería estructural, ya sea desde el campo del ejercicio profesional, académico, investigación o divulgación.

NOTA : Cualquier error en la información o redacción es responsabilidad única de SS DMdL.