



Apoyan en la toma de decisiones en el Sector Energético

Alexia Menéndez | Embajadora de Comunicación Campus Cuernavaca

Se llevó a cabo la segunda reunión internacional de redes colaborativas sobre Modelos para la Toma de Decisiones en el Sector Energético, el 28 y 29 de mayo en el hotel Fiesta Americana San Antonio El Puente, en Morelos. **Esta reunión se realizó con el fin de plantear propuestas de investigación encaminadas al desarrollo y utilización de modelos para la toma de decisiones en materia del uso de energía en México.**

La reunión forma parte del **Laboratorio Binacional**, el cual busca el **desarrollo de infraestructura para la investigación científica y el trabajo colaborativo a distancia**, mismos que apoyarán la toma de decisiones en el sector energético en México.

Asistieron **participantes de instituciones de educación superior nacionales e internacionales, instituciones del gobierno, organizaciones no gubernamentales y empresas del sector energético**, que trabajaron en temas concretos, enfocándose a **diseñar proyectos para el desarrollo de metodologías y herramientas** asociadas con la sostenibilidad energética.

investigadores participantes de la reunión del Laboratorio Binacional

Al comienzo del evento, los participantes recibieron una plática del **Dr. Rafael Alexandri**, Director General de Información y Planeación Estratégica de la Secretaría de Energía, quien los introdujo a **los logros que se han alcanzado en México en el sector energético y que son derivados de la Reforma Energética**; así como los retos a los cuales nos enfrentamos.

“Queremos que personas de diferentes instituciones puedan hacer colaboraciones conjuntas. Esto nos va a permitir conocer opiniones diferentes de otros modeladores, lo que, a su vez, va a generar propuestas con mayor riqueza”, comentó el Dr. Alexandri en su mensaje de bienvenida.

En esta ocasión, se contó con la participación de dos redes: **la Red 1 “Modelos de decisión inteligentes para la gestión de la sustentabilidad energética”**, coordinada por el Dr. Martín Molina, y **la Red 2 “Modelos matemáticos de conocimiento, optimización, simulación y visualización para la sustentabilidad energética”**, coordinada por el Dr. Rafael Batres.

Dr. Rafael Batres, Dr. Rafael Alexandri y Dr. Martín Molina

A través de la creación de una red de centros para la toma de decisiones distribuida en el Tecnológico de Monterrey Región Ciudad de México, la Secretaría de Energía y el Tecnológico Nacional Campus Laguna, **la Red 1 ha realizado colaboraciones con instituciones gubernamentales, académicas, científicas, empresas y ONG para encontrar problemas actuales que puedan ser resueltos a través de la construcción de modelos enfocados en la toma de decisiones**. Los grupos de trabajo se dividieron en tres temas: Integración de modelos actuales, Generación distribuida de energía y Eficiencia energética.

El Dr. Molina nos contó: “La relación entre la academia, gobierno y ONG que se ha realizado dentro del marco del Laboratorio Binacional, es un logro importante porque estamos generando propuestas nacionales en conjunto”.

Además puntualizó: **“Mediante la red de centros de toma de decisiones hemos podido acercar la relación entre gobierno y academia, en donde ambos tipos de instituciones ahora cuentan con un Centro de Toma de Decisiones en el que se pueden ejecutar y visualizar modelos para el apoyo en la toma de decisiones a través de un sistema de despliegue interactivo multipantalla”**.

Investigadores participantes de la reunión del Laboratorio Binacional

La **Red 2**, está conformada por **expertos nacionales e internacionales que colaboran en la identificación de problemáticas y desarrollan propuestas de proyectos de investigación**. Esta red trabaja en tres temas: planeación energética, predicción de la demanda de energía y operación flexible de plantas de generación de electricidad.

El **Dr. Batres**, nos comentó: **“Los problemas que se presentaron en este proyecto son cruciales a nivel nacional para la toma de decisiones. Las propuestas obtenidas van desde niveles operativos hasta estratégicos. A nivel operativo, una de las propuestas se enfocó en el uso de inteligencia artificial para predecir la demanda del consumo eléctrico de manera más precisa con lo que se puede decidir cuánta energía deben producir las plantas de generación de electricidad, evitando cortes eléctricos innecesarios y economizando en la compra de electricidad”**.

"Asimismo, otra propuesta se orientó a la integración de tecnologías de almacenamiento de energía en plantas de generación de electricidad para determinar la forma óptima de operar las plantas que implementen dichas tecnologías de cara a disminuir los costes de producción de electricidad. A nivel estratégico, se elaboró una propuesta para analizar la introducción del vehículo eléctrico en México, en términos de planes de transición y las políticas públicas, para poder estudiar los retos, las consecuencias y el potencial de realización tanto a nivel social como técnico".

Y continúa: **“Son problemas complejos, pero creo que, afortunadamente, los investigadores de las diferentes instituciones han logrado hacer sinergia de una forma**

excelente”.

Investigadores participantes de la reunión del Laboratorio Binacional

Los 44 investigadores participantes de ambas redes, se dividieron en mesas de trabajo, en donde desarrollaron las diferentes propuestas **que podrán servir como base para la toma de decisiones sobre la generación y la distribución de energía eléctrica en nuestro país.**

“Estas redes son muy importantes porque implican la distribución del conocimiento entre las diferentes instituciones. En México, la información estaba centralizada y tuvimos la necesidad de compartirla para poder hacer un mejor uso de los recursos naturales de cada región” nos platicó el Dr. Alexandri”.

“El deseo de los investigadores por participar en la planeación de los recursos de nuestro país, es lo que nos ha llevado a aprovechar los modelos que ya existían e interconectarlos para obtener información que se adapte a las condiciones de las diferentes regiones”.

Este proyecto ha sido posible gracias a la **estrecha colaboración entre el Tecnológico de Monterrey e instituciones gubernamentales, académicas y ONG**, entre las que destacan: SENER, CONACYT, INEEL, CENACE, CRE, CONUEE, SEP, Berkeley, Universidad de Arizona y Tecnológicos Nacionales.

Dr. Rafael Alexandri

“Nuestra labor aún no termina, seguiremos trabajando para identificar y nutrir las áreas de oportunidad de las propuestas actuales. Estamos muy orgullosos del trabajo que realizaron y estamos seguros de que no sólo lograron una propuesta de proyecto, sino

también se van con nuevos amigos”, comentó el Dr. Molina sobre la siguiente etapa del proyecto.

El Dr. Molina y el Dr. Batres, nos contaron que estas propuestas participarán en diferentes convocatorias para buscar un financiamiento que permita llevar estas ideas a su realización. De igual forma, esperan que dentro de cada mesa de trabajo hayan logrado un nivel de asociación con las demás instituciones que les permita llevar a cabo un proyecto que beneficie a México y a otros países.

“El Tec ha hecho un gran avance al reconocer la importancia de participar en el sector energético. Su involucramiento es pieza clave en la preparación de las personas y en el proceso de modelación energética. Este es otro México y, gracias a la introducción de los Centros de Toma de Decisiones por parte del Tec, estoy seguro de que vamos a impulsar el desarrollo de nuestro país”, comentó el Dr. Alexandri.