Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones

Año 2018 | Volumen 3 | Número 1

Veraz Boletín

de la
Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones

Mensaje de Bienvenida

Estimados Miembros de la SMIO,

En este tercer volumen de la Carta Informativa presentamos a ustedes una reseña de los eventos más importantes en los cuales, los miembros de nuestra sociedad han estado participando a través de su auspicio o bien su organización.

Particularmente, dentro de la sección Perspectiva SMIO encontrarán dos artículos de opinión, escritos por profesionales de la IO donde destacan la importancia del trabajo en equipos multidisciplinarios para la solución de problemas reales. En la sección Comunidad SMIO felicitamos a dos destacados miembros de nuestra comunidad, que gracias a su constante esfuerzo y talento lograran dar presencia internacional a la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones.

Contenido

Mensaje del Presidente SMIO 2
Eventos 3
Comunidad SMIO 4
Perspectiva OR-SMIO 5
Consultoría, trabajo en equipo y manejo de proyectos 5
El rol de la investigación de operaciones en el Renacimiento 2.0 8
Noticias SMIO 11
Próximos Eventos 12

Puntos de interés especial

- Convocatoria de postulación a sede IX Congreso de la SMIO
- Llamado a participar XIX Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research

Mensaje del presidente de la SMIO

Estimados miembros de la SMIO

Dr. David Fernando Muñoz Negrón
Presidente SMIO

Con gran satisfacción, presento a nuestros colegas de la SMIO una edición más de VORAZ, el Boletín de la SMIO, conteniendo los temas de interés, eventos y noticias relevantes relacionados con el apasionante campo de la Investigación de Operaciones y, en particular, los que tienen particular relevancia para la Sociedad Mexicana. La edición de nuestro Boletín ha sido posible gracias al esfuerzo del Consejo Editorial integrado por Rosa G. González Ramírez, Editora en Jefe, y a los editores asociados, Adrián Ramírez Nafarrate, María Dolores Gracia, Julio Mar Ortiz, y Roger Z. Ríos, a quienes agradezco, a nombre de la SMIO, su entusiasmo y espíritu de colaboración para continuar nuestro Boletín.

En este número de nuestro Boletín ponemos a su consideración interesantes contribuciones de miembros distinguidos de nuestra Sociedad, que tratan sobre temas importantes para el ejercicio de la carrera de Investigación de Operaciones con el objetivo de lograr un mayor impacto en nuestra Sociedad, como son el trabajo en equipo y manejo de proyectos, y el papel de la Investigación de Operaciones ante los retos actuales. Agradezco a Eduardo Cantú y a Federico Trigos el habernos compartido sus ideas y conocimiento sobre estos temas, a través de sus artículos.

En este número encontrarán también las contribuciones de los organizadores del Congreso de la SMIO, y de los otros importantes eventos relacionados con nuestra Comunidad, que han sido exitosamente organizados por los miembros de la SMIO, a quienes expreso mi especial agradecimiento por haber contribuido a la difusión de las investigaciones que llevan a cabo nuestros asociados.

Agradeciendo la participación de nuestros miembros en las ediciones futuras de nuestro Boletín, los invito a enviar los comentarios y sugerencias que consideren pertinentes a nuestra Editora en Jefe, aprovechando para enviarles mis saludos cordiales y deseos de éxito en sus actividades profesionales.

David Fernando Muñoz Negrón
Presidente
SMIO

Eventos

VII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones

El VII CSMIO se llevará a cabo del 17 al 19 de Octubre en la Universidad Autónoma de Coahuila, en Saltillo, Coahuila, México, organizado por el Centro de Investigación en Matemáticas Aplicadas y la Facultad de Sistemas de la UAdeC .

El Congreso es el evento principal de la SMIO, se espera que toda la comunidad Mexicana de Investigación de Operaciones se dé cita en este evento, así como algunos colegas de instituciones académicas de América Latina. El Congreso es patrocinado por la SMIO, la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Se tienen confirmadas cuatro conferencias plenarias y dos minicursos. Las conferencias plenarias serán dictadas por reconocidos especialistas de IdeO, nos acompañará el Dr. Laureano Escudero de la Universidad Rey Juan Carlos, España; el Dr. Gilberto Calvillo del IMATE-UNAM; Dr. Cipriano Santos, Gurobi Optimization Inc, USA; y el Dr. José Luis González Velarde del ITESM-Campus Monterrey .

Los minicursos serán dictados por la Dra. Monique Guignard, University of Pensylvania, Philadelphia, USA, y el Dr. Víctor Zavala, University of Wisconsin, USA.

Además, se contará con la presentación de alrededor de 85 ponencias por solicitud, con aportaciones metodológicas y aplicaciones en agricultura, recursos naturales, finanzas, educación, energía, servicios públicos, entre otras.

El programa completo así como fechas importantes se pueden consultar en la página del evento

http://www.turing.cima.uadec.mx/csmio2018

En esta edición del CSMIO se ofrecerán becas para participar en el evento, apoyando a la comunidad académica de IdeO. Los esperamos en el VII CSMIO a disfrutar de un evento académico en el Desierto Coahuilense.

¡Nos vemos en Saltillo!

Comité Organizador VII CSMIO

Universidad Autónoma de Coahuila.

El programa académico es de primer nivel, el programa social también está siendo organizado cuidadosamente, contaremos con un brindis de bienvenida y una cena de gala para convivir y establecer relaciones académicas y de amistad. Es una oportunidad de convivencia para saludar a los amigos y conocer a nuevos colegas. También brinda el espacio para discutir como Sociedad acerca de los avances y nuevos proyectos.

Comunidad SMIO

Noticias miembros de la SMIO

Presentará Conferencia Plenaria en EURO 2018

Roger Z. Ríos (UANL) presentará la conferencia plenaria titulada "The Discrete Charm of Districting" en el marco de la 29ª Conferencia Europea en Investigación de Operaciones (EURO 2018) que se llevará a cabo en Valencia, España del 8 al 11 de julio de 2018. **¡Éxito, Roger!**

Para más información del evento visitar: http://euro2018valencia.com/

Invitado a ser parte del INFORMS International Activities Commite

Adrián Ramírez Nafarrate (ITAM) ha sido invitado a ser parte del INFORMS International Activities Committee por el periodo 2018-2019. Este comité apoya al Vicepresidente de Actividades Internacionales de INFORMS en su relación con sociedades, organizaciones y membresías en países excluyendo Estados Unidos.

Los miembros de este comité son:

- ⇒ Susan Merchant, VicePresidente de INFORMS International Activities (Reino Unido).
- ⇒ Adrian Ramirez Nafarrate, Instituto Tecnológico Autónomo de México (México).
- ⇒ Marlize Meyer, Sasol Group Technology (Sudáfrica).
- ⇒ Cem Iyigun, Middle East Technical University (Turquía).
- ⇒ Karla L Hoffman, George Mason University (Estados Unidos).
- ⇒ Michele Fisher (Canadá).
- ⇒ Sarang Deo, Indian School of Business (India).
- ⇒ Grace Lin, Asia University (Taiwan).

Se extiende la más cordial invitación a todos los miembros de la SMIO a compartir noticias para destacar sus logros, dentro de esta Sección denominada

Comunidad SMIO

Perspectiva OR-SMIO

Resumen

El desarrollo de las técnicas de Investigación de Operaciones (IO), su enseñanza-aprendizaje, y la aplicación de las mismas son las 3 etapas del quehacer científico/tecnológico. La primera recae en el campo de la investigación, y se materializa mediante la publicación de artículos, libros y tesis. La segunda, es la función del proceso Académico, que en sus diferentes formatos, es integrado por los maestros y los alumnos. Es sobre la tercera etapa, la Aplicación de las técnicas, sobre la que trata este breve artículo.

Consultoría, trabajo en equipo y manejo de proyectos:

3 aspectos importantes en la aplicación de la Investigación de Operaciones

Por: Eduardo Cantú
Director de Pensamiento y Enfoque de Aleph5
eduardo.cantu@aleph5.com

Existen diversas "formas" de aplicar las técnicas de Investigación de Operaciones en la industria y el comercio, o hablando de manera general, en el mercado. En este artículo hablaremos genéricamente de "empresa" para referirnos a cualquier organización que tiene una participación en la sociedad, ya sea comercial, productiva, administrativa o de cualquier otra índole.

En algunos casos, la empresa cuenta con colaboradores con los conocimientos técnicos necesarios sobre estas técnicas, incluso, con Departamentos completos formados por profesionistas competentes que analizan los diferentes procesos y resuelven las problemáticas detectadas usando técnicas de IO. Una segunda posibilidad, es que la empresa no cuente con especialistas en IO, pero decida implementar herramientas que usan técnicas de IO, mediante el desarrollo de un proyecto. Esta segunda posibilidad es más común que la primera.

En ambos casos, aunque pareciera más obvio en el segundo, el proceso de uso/aplicación de las técnicas de IO para resolver un "problema real" (no académico), demanda conocimientos, habilidades y actitudes, complementarias a la(s) técnica(s) mismas.

Si pensamos en "quien quiere resolver el problema real en una organización" identificaremos a una persona(s) que tiene una responsabilidad administrativa u operativa en esa organización, y que se apoya en una herramienta o en un especialista en IO para resolverlo. Esta persona, a quien llamaremos "usuario", no es, en la mayoría de los casos, experto en técnicas de IO.

Entonces, la aplicación/uso de técnicas de IO en la solución de "problemas reales" implica resolver las necesidades de un "usuario" que no es experto en IO, mediante un proceso de colaboración humana que implemente un método de solución en un tiempo razonable.

Son muchos los aspectos involucrados en este "proceso de colaboración humana", pero en este artículo solo mencionaremos tres:

1. Consultoría

"Para llamar la atención del lector, coloque aquí una frase interesante o una cita del artículo."

2. Trabajo en equipo
3. Manejo de proyectos

Estos 3 aspectos, los cuales describiremos a continuación, han sido determinantes en el éxito o fracaso de la implementación de soluciones y son por tanto un factor de riesgo importante.

⇒ Consultoría: Consiste en la forma de comunicación y la forma de guiar el proceso de solución, desde la definición de "qué hay que hacer y cómo hay que hacerlo", el proceso de enseñanza del método o técnica empleada al usuario, hasta la evaluación de los beneficios logrados.

⇒ Trabajo en equipo: Una de las cuestiones menos evidentes del proceso de resolver un "problema real", es que en la mayoría de los casos, se requiere de un conjunto de conocimientos y habilidades difícil de encontrar en una sola persona. De hecho, pareciera que el desarrollo de algunas de estas habilidades implica el no desarrollar las otras. Trabajar en equipo no es fácil, pues siempre que hay un grupo de personas, se crea un ambiente donde las diferencias y los desacuerdos son comunes. Seleccionar al equipo de trabajo adecuado para resolver un problema es un tema que ha sido tratado en la literatura, pero que pocas veces se considera en el desarrollo académico tradicional, salvo en programas de posgrado especializados en aspectos humanos.

⇒ Manejo de Proyectos: Cuando reunimos a un grupo de personas para resolver un problema real podemos decir que se trabaja "en un proyecto". Esto consiste en definir y coordinar todas las actividades necesarias para su realización en tiempo y forma, llegando al resultado esperado en el tiempo esperado.

"El conocer la teoría no implica dominar la práctica"

La situación sobre la que se pretende llamar la atención en este artículo, es el hecho de que muy pocas personas reciben una formación en los 3 aspectos anteriores, que la academia no ha enfatizado su importancia y necesidad, que su aprendizaje en la práctica es, en la mayoría de los casos informal e improvisado, y sobre todo, que las deficiencias en su consideración han sido la causa de que muchos proyectos no han logrado las expectativas de los usuarios.

Los conocimientos y habilidades necesarios para la práctica de estas actividades, no son remplazo del conocimiento técnico, son un complemento necesario para hacer que las técnicas sean aplicadas efectivamente.

Aunque existe una gran cantidad de literatura que "explica ampliamente" los conceptos y actividades propias de los temas tratados, difícilmente el lector identifica cuales son las habilidades y actitudes necesarias para una ejecución efectiva de estas actividades.

Dado que se trata de actividades humanas, la personalidad o perfil psicológico de los individuos que las realizan es fundamental en el desempeño y el resultado obtenido.

En el caso particular de la enseñanza de la Investigación de Operaciones, la mayoría de los docentes y académicos se enfocan en la enseñanza de las técnicas, considerando aparentemente, que el tema de los aspectos psicológicos es ajeno a las técnicas mismas. Y esto es correcto hasta donde las técnicas prometen alcanzar. La técnica, por su naturaleza matemática, es objetiva e impersonal. Idealmente, el resultado de la técnica no depende de la persona que la utiliza ni de su estado de ánimo al utilizarla, por lo tanto, los aspectos humanos, individuales o grupales, no tienen ninguna relevancia en la enseñanza de la misma.

Pero el uso y aplicación de las técnicas de Investigación de Operaciones como una actividad humana, es totalmente dependiente de la interacción de los individuos involucrados.

En los poco más de 30 años de experiencia del autor, y después de más de 150 proyectos desarrollados, se ha observado una notoria relación entre el "éxito" de un proyecto, y la consideración de los 3 aspectos arriba mencionados.

Sin una buena práctica consultiva, sin trabajo en equipo y sin una ejecución eficiente de los proyectos, las aplicaciones son incompletas, poco útiles y en muchos casos frustrantes para los usuarios.

Ahora, solo la práctica y la experiencia acumulada permitirán desarrollar las habilidades de consultoría complementarias, pero las actitudes son un aspecto personal más difícil de desarrollar y algunas personas no mostrarán las actitudes correctas para tomar cualquier rol en un proyecto, aunque podrían ser excelentes colaboradores en un equipo de trabajo. En lo que al manejo de Proyectos se refiere, las habilidades y actitudes necesarias para dirigir un proyecto, son características particularmente extrañas en las personas, y en muchos casos, parecen estar en conflicto con las habilidades y actitudes requeridas para el trabajo académico/científico.

Es pertinente resaltar la importancia de que estos temas sean tratados desde la formación académica, lo que implica ampliar el enfoque de la enseñanza para incluir, además de los aspectos fundamentales de las técnicas, los aspectos humanos necesarios y relacionados con la aplicación en problemas reales.

Reforzar la formación de los estudiantes concientizándolos de la importancia de desarrollarse de manera integral, considerando aspectos humanos necesarios para la aplicación de las técnicas, ayudaría enormemente en el desarrollo de la Investigación

"La formación académica, además de los aspectos fundamentales de las técnicas, debe incluir los aspectos humanos necesarios, y acercarlos a la solución de problemas reales"

de Operaciones como un campo de conocimiento aplicable en cualquier área de interés humano.

Algunas reflexiones para finalizar este artículo son:

- La experiencia no se obtiene en la escuela ni leyendo libros, hay que obtenerla en "el campo de batalla".
- La consultoría no es una actividad para todos, algunas personas no tienen las habilidades y actitudes necesarias, ni la posibilidad de aprenderlas.
- Trabajar en equipo no es tan fácil como parece, no se trata de distribuir el trabajo, sino de sacar lo mejor de cada persona.
- Sin los roles adecuados los proyectos no funcionan, se requiere asignar a la persona adecuada para desempeñar el rol adecuado.
- Solo se aprende con la experiencia y el compromiso.

Para contar con una práctica adecuada que permita implementar soluciones a problemas reales basadas en el uso de técnicas de IO es necesario entender aspectos humanos necesarios para la definición clara de los problemas, la enseñanza a los usuarios de los métodos de uso y el establecimiento de formas objetivas de evaluar los beneficios. Los conocimientos y habilidades necesarios para estas tareas, demandan entender aspectos psicológicos de los practicantes de la IO y de los usuarios que desean resolver sus problemas reales. Es importante que la formación académica considere estos aspectos y los temas sean tratados apropiadamente en clases y seminarios de IO. Es importante que los estudiantes/practicantes de la IO conozcan los conceptos y estén conscientes de que solo la práctica y la experiencia les permitirán desarrollar y lograr un dominio apropiado de estos conocimientos y habilidades.

Acerca del autor:

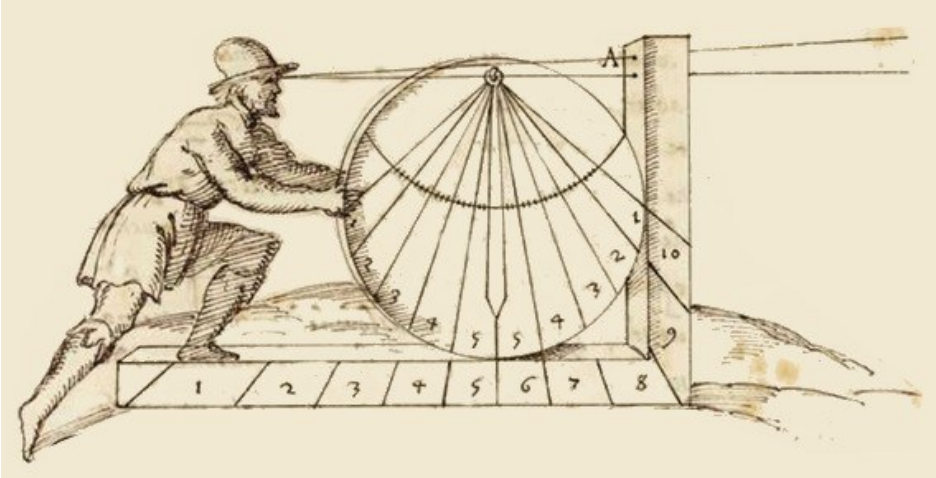
Eduardo Cantú es matemático, enfocado al desarrollo de tecnologías de modelación, optimización y uso de algoritmos.

Por más de 30 años ha dirigido empresas de tecnología y uso de matemáticas aplicadas, y ha participado en más de 150 proyectos en una gran diversidad de industrias.

Cuenta con una licenciatura en matemáticas y una maestría en investigación de operaciones. Durante su carrera académica, ha impartido diversos cursos a nivel de posgrado entre los que destacan: innovación y emprendimiento, aplicación de las matemáticas en la industria.

Actualmente es Director de Pensamiento y Enfoque de Aleph5, www.aleph5.com

Perspectiva OR-SMIO



Resumen

Una característica de los principales representantes del Renacimiento es que comúnmente dominaban varias artes y ciencias. Sin embargo, a diferencia del periodo renacentista, la complejidad de nuestra moderna forma de vida hace evidente que el dominio de una sola área del conocimiento sea un imperativo. El conocimiento científico y técnico es necesario, pero no es suficiente, ya que, de dominar la técnica, a crear, desarrollar e implementar soluciones que mejoren la vida del ser humano hay un gran trecho.

El rol de la investigación de operaciones en el Renacimiento 2.0

Por: Federico Trigos

Profesor investigador de EGADE Business School del Tecnológico de Monterrey

Miembro del SNI nivel 1, y miembro de la AMC

ftrigos@itesm.mx

El Renacimiento surgió en Europa en el siglo XV y la ciudad de Florencia en Italia fue el lugar de inicio. Este movimiento se extendió entre los siglos XV y XVI y es considerado como un periodo de transición entre la Edad Media y la Edad Moderna. Artes y ciencias experimentaron un gran desarrollo en ese periodo.

Leonardo da Vinci (1452-1519) se considera uno de los íconos principales de este movimiento. Da Vinci fue pintor, arquitecto, paleontólogo botánico, escultor, escritor, filósofo, ingeniero, músico, poeta, cocinero, entre otras actividades que realizó. No muchas personas conocen que trabajó en una taberna como cocinero. ¡Quién hubiera pensado que la química y las artes culinarias sean tan compatibles!

Una característica de los principales representantes del Renacimiento es que comúnmente dominaban varias artes y ciencias, desarrollando desde obras de arte hasta mecanismos que incluso disfrutamos hasta nuestros días. Considero que, a diferencia del periodo renacentista, la complejidad de nuestra moderna forma de vida hace evidente que el dominio de una sola área del conocimiento sea un imperativo. Actualmente, una cantidad considerable de científicos se especializan en una sola área particular del conocimiento.

Sin embargo, las necesidades actuales de nuestra compleja sociedad requieren de soluciones integrales que combinen diversas áreas del conocimiento humano. El conocimiento científico y técnico es necesario, pero no es suficiente, ya que, de dominar la técnica, a crear, desarrollar e implementar soluciones que mejoren la vida del ser humano hay un gran trecho.

En nuestra época el conocimiento es prácticamente gratis. Si, por ejemplo, alguien desea conocer estadística básica y tiene acceso a Internet, existen diversos sitios (links) donde podrá aprenderla sin costo (o a un costo mínimo). El conocimiento abunda, lo que se necesita ahora es generar y poner en prácticas soluciones eficientes y sostenibles.

La Figura 1 presenta un modelo de pirámide de base triangular, que explica la conexión entre cuatro elementos clave para lograr conectar el conocimiento con su aplicabilidad a la generación de valor sostenible. Esta Figura muestra un modelo que representa los elementos que considero necesarios para emprender exitosamente proyectos de creación de valor en esta nueva era, a la que alegóricamente nombro **Renacimiento 2.0.**

"El nuevo ejecutivo del Renacimiento 2.0 lidera un equipo multidisciplinario, creativo, y conocedor del reto, así como de su entorno"

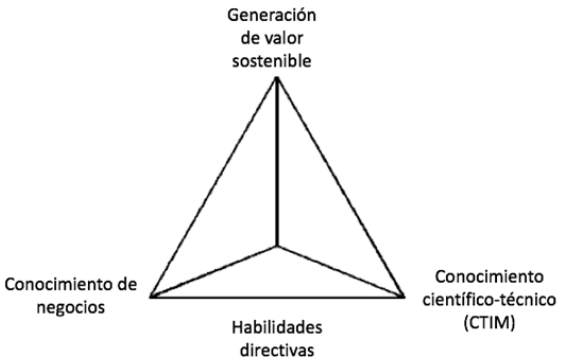


Figura 1. Modelo Renacentista 2.0

Esta pirámide de base triangular considera que los individuos y/o organizaciones que lideran o desean liderar este cambio deberán tener conocimientos de negocios con los cuales poder identificar oportunidades de creación de valor, es decir, identificar necesidades sociales o empresariales que representen focos de mejora. Esto está representado en el modelo, por el primer vértice de la base de la pirámide.

Las soluciones que responden a esas oportunidades generalmente tienen su génesis en conocimientos duros: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM o STEM por sus siglas en inglés), lo cual es representado por el segundo vértice de la base de la pirámide. Estas soluciones deben implementarse y ser sostenibles (económica, social y ambientalmente). Con dichos conocimientos podremos generar respuestas técnicas como lo son las soluciones de los modelos de investigación de operaciones.

Aquel individuo u organización que posea las habilidades necesarias para aprovechar una oportunidad de generación de valor (ya sean en la iniciativa privada, gobierno u organización de la sociedad civil) podría fracasar si no tiene las habilidades directivas de liderazgo y comunicación (tercer vértice de la base de la pirámide), tanto de forma oral como escrita, que le permitan llevarla a la realidad y crear valor sostenible (vértice superior de la pirámide).

Cada solución integral debe de tener una identidad clara (plasmada en una marca) para que el usuario final la identifique sin ambigüedades y pueda relacionarse con los valores que representa esta solución.

Se requieren habilidades directivas (comúnmente llamadas habilidades suaves) para poder comunicar soluciones técnicas complejas a públicos sin preparación científica, para que al final los usuarios no solo comprendan, sino que vayan más allá al convencerse de los beneficios, del esfuerzo invertido, y la técnica involucrada en la mejora que experimentan; es decir, que el usuario final logre identificar una marca en particular como la creadora de una solución superior.

Sin esta marca, las innovaciones pudieran naufragar en una sociedad compleja y sobresaturada de información. No es claro en este momento si lo que representa esta pirámide sea un modelo suficiente para poder llevar a la realidad soluciones que creen valor sostenible; no obstante, en lo que no hay duda es que las soluciones deben ser integrales.

En este punto pareciera imposible que un solo individuo identifique de su entorno una oportunidad de creación de valor, que domine todas las áreas técnicas involucradas, generare una solución sostenible y además sea capaz de crear una marca distintiva para que los usuarios finales se relacionen con la solución, la acepten y ésta se vuelva una realidad.

La buena noticia es que, a diferencia de los grandes íconos individuales del primer Renacimiento (como Da Vinci), nuestra era del Renacimiento 2.0 requiere de equipos multidisciplinarios liderados por individuos que tengan: una visión integral de su comunidad; un marco ético sólido; conocimientos de diversas áreas a una profundidad que les permita coordinar los esfuerzos de equipos multidisciplinarios, y de esta forma poder desarrollar soluciones que generen valor sostenible. También son imprescindibles habilidades directivas que le permitan sortear los obstáculos para llevar a cabo una implementación exitosa en la cual los usuarios abracen la marca creada.

Ahora comentaré a través de un ejemplo, como la investigación de operaciones tiene un papel protagónico en esta nueva era.

> *Hace un tiempo una conocida empresa automotriz consideró una expansión de su capacidad productiva mediante la construcción de una nueva célula de manufactura. En la reunión de planeación se discutieron las características técnicas de la nueva célula. Las ideas tradicionales se centraban en maximizar la capacidad de manufactura al menor costo, satisfaciendo las necesidades logísticas involucradas.*
>
> *Finalmente, el grupo llegó a la conclusión que el objetivo del proyecto era maximizar la utilidad neta (un concepto financiero) que generará la nueva célula en el transcurso de su vida útil, de esta forma se impacta positivamente el valor de la acción y los estados financieros de la compañía.*
>
> *Se desarrolló un modelo de simulación (discreta) que representaba las opciones de diseño de la célula de manufactura y se maximizó el valor (esperado) diario equivalente después de impuestos durante el periodo*

"Uno de los primeros desafíos de un profesor del Renacimiento 2.0 es crear y mantener relaciones profesionales con ejecutivos y organizaciones"

de vida del proyecto. Restricciones sobre inversiones, requerimientos de throughput (número de unidades producidas por unidad de tiempo), calidad, e incluso impactos ambientales y sociales fueron incorporadas en el modelo.

El líder del proyecto no tuvo dificultades para lograr la aprobación del comité de dirección, dado que los puntos principales de estas discusiones fueron las implicaciones financieras, sociales y de medio ambiente. Recordemos que estos puntos son comúnmente parte del lenguaje de la alta administración en las empresas.

La solución generada respondió a las inquietudes de negocios de los inversionistas, ejecutivos y de todas las partes relacionadas (stakeholders).

El líder del proyecto no solo poseía los conocimientos técnicos involucrados, a un nivel de poder coordinar al equipo hacia la solución, sino que también conocía los elementos empresariales involucrados, tenía las habilidades directivas necesarias para mantener motivado al equipo y poder vender la solución a los tomadores de decisiones. Este líder es un buen ejemplo de un ejecutivo de la era Renacimiento 2.0.

A diferencia del primer Renacimiento en donde los creadores de las obras eran los protagonistas, y su equipo de ayudantes solo tenía un papel de apoyo, el nuevo ejecutivo del Renacimiento 2.0 lidera un equipo multidisciplinario, creativo, y conocedor del reto, así como de su entorno.

He tenido la oportunidad de asistir a presentaciones académicas tanto nacionales como internacionales en donde algún colega muestra un modelo sumamente interesante desde el punto de vista técnico, y presenta un método de alta significancia para solucionarlo. Sin embargo, cuando se le cuestiona sobre el usuario que se sería beneficiario de la solución, en muchas ocasiones me encuentro que el colega no trabajó con un usuario específico para resolver el problema. Además, en ocasiones encuentro que los modelos fueron probados con números aleatorios.

El modelo del Renacimiento 2.0 espera que el líder del equipo (de investigación de operaciones en nuestro caso) tenga habilidades de relacionarse y comunicarse que le permitan mantener contacto con usuarios potenciales (empresas, gobierno u organizaciones de la sociedad civil) para identificar oportunidades de creación de valor sostenible.

Es recomendable que el líder se mantenga en contacto con los beneficiarios potenciales de dicha oportunidad y pueda ser el enlace entre estos usuarios y su propio equipo de trabajo (colegas profesores, consultores, estudiantes de pregrado o posgrado) para crear modelos que representen a nivel operativo las características fundamentales de esa realidad y que al resolverlos proporcionen ventajas competitivas significativas. Posteriormente, el líder debe ser capaz de explicar en términos simples dicha solución a los usuarios potenciales de tal forma que las barreras de implementación sean derribadas y se obtengan implementaciones reales y exitosas.

Uno de los primeros desafíos de un profesor del Renacimiento 2.0 es crear y mantener relaciones profesionales con ejecutivos y organizaciones que potencialmente se beneficiarían de sus investigaciones. Una forma que me ha funcionado personalmente es incluir en cada uno de mis cursos (tanto de pre grado como de posgrado) un proyecto real (que generalmente es realizado en equipos) como parte de la evaluación final del curso. Al concluir el proyecto, cada equipo de estudiantes presenta su trabajo al profesor, al grupo y al beneficiario de la solución (generalmente un ejecutivo de la organización donde se llevó a cabo el proyecto). La opinión del beneficiario influye en la evaluación del proyecto. De esta forma, tanto el profesor como los alumnos, enfrentan situaciones reales y son motivados para convencer al beneficiario de implementar la solución propuesta por el equipo de estudiantes.

Convoco a mis colegas académicos, empresarios, ejecutivos, estudiantes y funcionarios de diversas áreas para que se mantengan en la permanente búsqueda de creación de valor sostenible ya que este es uno de los mayores legados que podremos dejar a la siguiente generación.

En diversas ocasiones, al enfrentar proyectos reales, he encontrado situaciones que aún no aparecen en la literatura académica y por lo tanto el conocimiento generado tiene potencial de publicación. La posible publicación de los hallazgos del proyecto debe ser negociada desde el inicio, este ha sido el inicio de un número significativo de mis publicaciones.

Para finalizar te invito a que conozcas un poco más de mis investigaciones en:

https://www.researchgate.net/profile/Federico_Trigos

http://egade.mx/semblanza/dr-federico-trigos-salazar

Noticias SMIO

IX Congreso de la SMIO
Convocatoria de postulación a sede

La Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (SMIO) invita a universidades e institutos de investigación a participar como sede del IX Congreso de la SMIO a realizarse en otoño del 2020.

Desde su fundación, la SMIO ha sido un fuerte promotor del desarrollo de México por medio de la generación, implementación y difusión de modelos y técnicas en el área de la Investigación de Operaciones. Desde su primer evento en 2012, el congreso de la SMIO se ha llevado a cabo con gran éxito alcanzando una numerosa participación de asistentes entre alumnos, profesionistas, profesores e investigadores, generando un fuerte impulso en la consolidación de los programas académicos relacionados con la Investigación de Operaciones en las correspondientes sedes. La organización seleccionada tendrá la oportunidad de compartir con sus estudiantes la experiencia de los mejores investigadores del país en el área, así como de impulsar nuevos descubrimientos teóricos y prácticos en el área de la Investigación de Operaciones.

Para postularse es requisito que la institución o el responsable postulante sean miembros activos de la SMIO al momento de someter la candidatura. La sede se elegirá tomando en cuenta las facilidades en logística, acceso, hospedaje e infraestructura disponible.

Adicionalmente, se considerarán como ventajas otros beneficios que la institución sea capaz de proporcionar (ayudas a estudiantes, apoyos internos, financiamiento externo, etc.). La organización interesada deberá someter un documento de auto-postulación dirigido al Presidente de la SMIO describiendo los detalles de los puntos mencionados. Dicho documento deberá ser enviado vía electrónica a alguno de los correos luis.moncayo@itam.mx y davidm@itam.mx a más tardar el **16 de septiembre de 2018** para ser pre-evaluado.

Las propuestas que sean aprobadas por el Consejo Directivo de la SMIO tendrán la oportunidad de hacer una presentación presencial en la Asamblea General a llevarse a cabo durante el VII Congreso de la SMIO en Saltillo, Coahuila, del 17 al 19 de octubre de 2018.

Al término de las presentaciones de las propuestas se llevará a cabo la votación para elegir la sede.

Atentamente,

David F. Muñoz

Presidente de la SMIO

Convocatoria para ser Cede

La organización interesada deberá someter un documento de auto-postulación dirigido al Presidente de la SMIO describiendo los detalles de los siguientes puntos:

- ⇒ Facilidades en logística,
- ⇒ Acceso,
- ⇒ Hospedaje e
- ⇒ Infraestructura disponible
- ⇒ Otros beneficios que la institución sea capaz de proporcionar (ayudas a estudiantes, apoyos internos, financiamiento externo, etc.).

Llamado a Participar

CLAIO2018
XIX Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research
Lima, Perú, 24-27 September, 2018

Important Dates

01/May/2018 - Final Submissions

15/Jun/2018 - Acceptance/rejection notification

15/July/2018 - Registration deadline to be included in the program

30/July/2018 - Final versions of papers deadline for proceeding

30/Aug/2018 - Cut-out date for registration

http://www.sopios.org.pe/claio2018

We invite members of ALIO and the worldwide Operations Research community to take part of CLAIO/COPIOS 2018, to be held in Lima, Perú, September 24-27, 2018. This joint conference consists of the XIX LatinIberian-American Conference on Operations Research (CLAIO), the biannual conference organized by the Latin-American Association of Operations Research Societies (ALIO), and the 8th COPIOS, the annual conference organized by the Peruvian Society of Operations Research (SOPIOS). The academic program will consist of parallel, technical and special sessions, plenary talks and tutorials covering several aspects of OR.

Plenary Speakers

Edoardo Amaldi - IFORS Distinguished Lecture (IDL)

Luce Brotcorne - EURO Distinguished Lecture (EDL)

Celso C. Ribeiro - Distinguished Lecture

Nelson Maculan - Distinguished Lecture

Instructions for Authors

Authors wishing to participate in the conference can submit either an abstract of a maximum 1000 characters or a 8-page paper (extended abstract). Papers may be written in Spanish, English, or Portuguese, the three official languages of CLAIO. For the submissions, the EasyChair system will be used.

Important Dates

01/May/2018 - Final Submissions

15/Jun/2018 - Acceptance/rejection notification

15/July/2018 - Registration deadline to be included in the program

30/July/2018 - Final versions of papers deadline for proceeding

30/Aug/2018 - Cut-out date for registration

EURO THE ASSOCIATION OF EUROPEAN OPERATIONAL RESEARCH SOCIETIES

IFORS

La Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones fue creada el 9 de septiembre de 2011. Su constitución se llevó a cabo en el Palacio de Minería de la UNAM en la ciudad de México. En el acto de constitución asistieron 68 personas de diversas Instituciones de Educación Superior, empresas y organismos públicos, todas ellas interesadas en el desarrollo de los métodos y aplicaciones de la Investigación de Operaciones así como en su promoción, enseñanza, aprendizaje, capacitación y divulgación en México.

Objetivos

Desarrollar, mejorar, difundir y divulgar los métodos y aplicaciones de la Investigación de Operaciones, en cualquiera de sus ramas, así como cualquier otra iniciativa que tienda al máximo aprovechamiento de esta área de conocimiento en beneficio de la sociedad;

Impulsar el contacto, colaboración e intercambio entre los miembros de la Sociedad y los profesionales del país o del extranjero que realicen actividades relacionadas con la Investigación de Operaciones;

Promover la enseñanza, el aprendizaje, la capacitación y la divulgación de la investigación en los campos de la Investigación de Operaciones, así como también organizar y promover reuniones, conferencias y programas educativos o de investigación a tal fin.

SMIO
SOCIEDAD MEXICANA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

Rosa G. González
Editor en Jefe

María D. Gracia
Editor Asociado

Julio Mar-Ortiz
Editor Asociado

Adrián Ramírez
Editor Asociado

Roger Z. Ríos
Editor Fundador

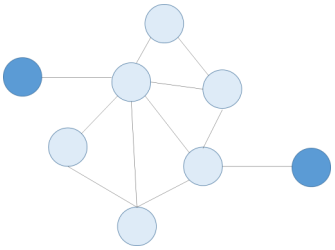
Envío de Noticias:
A todos los miembros de la SMIO se les hace una cordial invitación para enviar un breve resumen (250 palabras) de la noticia que desea publicar en nuestro boletín; además de tres fotografías del evento.

Favor de dirigir la información a la Dra. Rosa González.
e-mail: rgonzalez@uandes.cl

Invitación a Renovar Membresía

A todos los miembros de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones se les hace una atenta invitación a renovar su membresía para 2018.

El costo de la membresía será de $750 regular y $375 estudiante.

Se hace notar que hay cambio de cuenta para realizar el depósito a Bancomer.

Más información en: http://smio.weebly.com/informacioacuten.html