

ÍNDICE

I. REPORTAJE ESPECIAL:
Estímulo al Desempeño Docente 2013

II. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO: Proyecto de Investigación del Dr. Rodrigo Alberto Rincón Gómez

III. ACTIVIDADES Y PROYECTOS ESTUDIANTILES: Estudiantes de la Ibero participan en el concurso Future Leader's League Singapore 2014

IV. EVENTOS ACADÉMICOS:
1. Conferencia: Desarrollo Sustentable, Creatividad e Innovación
2. Conferencia: Estado Global de la Calidad
3. Presentación del libro Sistemas Digitales, una Perspectiva de Diseño
4. Actividades de la Maestría en Administración de Servicios de Tecnología de Información

V. PERFILES DE NUESTROS EGRESADOS DISTINGUIDOS: Mtro. Omar Sánchez

Ingenierías UIA

Es una publicación del Departamento de Ingenierías

Rector

Dr. José Morales Orozco, S. J.

Vicerrector Académico

Dr. Javier Prado Galán, S. J.

División Ciencia, Arte y Tecnología

Mtra. Patricia Espinosa Gómez

Dirección del Departamento de Ingenierías

M.C. Jorge Andrés Martínez Alarcón

Coordinadora de Promoción y Difusión de Ingenierías

Ingenierías

Mtra. Yolanda Patiño Anitúa

I. REPORTAJE ESPECIAL: Estímulo al Desempeño Docente 2013

El 26 de octubre de 2013, la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México y FICSAC premian a 35 profesores de asignatura por su excelente desempeño docente, en su edición Estímulo al desempeño docente 2013.

Cada año se premia a los profesores de asignatura mejor evaluados. Los puntos que se toman en cuenta para hacer la selección preliminar son los siguientes criterios: como asistencia (se consideran aquellos profesores que no tengan más de una falta en cada uno de sus grupos por año), exigencia, méritos académicos, cursos, apreciación de estudiantes (se requerirá que el profesor haya tenido al menos un grupo en cada uno de los dos periodos, con 12 alumnos en total como mínimo), opiniones de los coordinadores de licenciatura y los resultados de la evaluación SEPE 1.

El Rector de la Ibero el Dr. José Morales Orozco, S.J. encabezó la ceremonia y además de felicitar a los profesores comentó que "el desempeño docente no se mide sólo por eso que los académicos hacen para preparar sus clases, por su capacidad para expresarse bien y para estimular a los alumnos, sino también por lograr que los estudiantes aprendan. Enseñanza y aprendiza-

je son acciones que se corresponden, por lo que enseñar y aprender fundamentalmente implica formar a la gente, no tanto transmitir conocimientos".

El reconocimiento institucional y económico se entregó a: Catalina Matthey, Arte; Héctor Díaz, Ciencias Religiosas; Alejandro Herrera, Mariana Anzorena, Rafael Igartúa, Comunicación; Tania Acosta, Filosofía; Marisol Ochoa, Historia; Juan Merlos, Letras; Jorge Omar Segovia, Abe Yillah Román, Mónica Romo, Arquitectura; Mariam Bujalil, Gloria Guerra, María de Lourdes Rico, Diseño; Claudia Martínez, Física y Matemáticas; María Marquina, Ingeniería y Ciencias Químicas; Viviana Pineda, Nathan Witemberg, Andrés Tortolero, Ingenierías, Emilio Gutiérrez, Arturo Pueblita, María del Mar Salafranca, Derecho; Bárbara Carrillo, Economía; Víctor Orozco, Rafael Carrero, Julio Paladino, María Elena Álvarez, Graciela Sierra, Estudios Empresariales; María José Encontra y Vilalta, Estudios Internacionales; Carlos Héctor Dorantes, Beatriz Pelcastre, Psicología; María de Lourdes Dosal, Salud; Junior Enrique Encarnación, Ciencias Sociales y Políticas; Mariana Porras, Reflexión Universitaria, y Marías Estela Medina, Servicio Social.

Este reconocimiento que reciben los profesores también trae un bono económico para todos ellos.



Dr. José Morales Orozco, S.J. Rector de la Ibero y los maestros de asignatura premiados.

II. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Dr. Rodrigo Alberto Rincón Gómez

Proyecto de Investigación “Desarrollo de Soldadura por Puntos de Aluminio”
Dr. Rodrigo Alberto Rincón Gómez
Departamento de Ingenierías
Profesor de Asignatura de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

Objetivo General:
Realizar un estudio del instrumental para realizar la soldadura por puntos de aluminio y metales no ferrosos, así como el desarrollo del instrumental de prueba y análisis de los puntos de aluminio.

Objetivos Particulares:
Estudiar el proceso de generación de los puntos de soldadura mediante el análisis termodinámico de materiales.
Diseñar instrumental para generar los puntos de soldadura de acuerdo con los parámetros estudiados.
Diseñar un experimento para estudiar el comportamiento de los parámetros en función de la resistencia estructural del punto de soldadura.
Desarrollo de instrumental para estudio de fatiga de soldadura por puntos.

Este proyecto está inspirado en la industria automotriz que cada vez requiere de más tecnología en todos los aspectos. Dicha industria está acosada entre otras regulaciones, por reducir el consumo de energía en los vehículos, una forma de hacer esto, es reducir el peso de los mismos, para tal efecto, se utiliza cada vez más polímeros y aleaciones de aluminio, estas últimas generalmente son soldadas por puntos, o ensambladas con adhesivos. La industria nacional solo cuenta con el know how que paga a altos costos a las empresas Madre de ultramar y carecen de centros de investigación propios, por tal motivo en ocasiones realizan pruebas experimentales fuera de lo común.

Este tipo de proyecto permite no solamente desarrollar instrumental y un método para soldar por puntos metales no ferrosos, sino también evolucionar los métodos de prueba a que se someten los productos en la industria.

Para obtener mejores resultados es conveniente tener presente el listado de actividades básicas de la etapa de diseño conceptual:

- Identificación de las necesidades del proyecto
- Establecer los parámetros de control
- Diseñar los experimentos y sus instrumentales
- Realizar las pruebas pertinentes, con materiales de uso industrial.

- Generar las especificaciones finales
- Realizar el desarrollo de una normativa experimental

Teniendo claras estas actividades se pueden identificar en las labores a desarrollar con los respectivos programas académicos en la Ibero.

El desarrollo experimental consiste en diseñar una secuencia de experimentos para determinar que parámetros se bloquearán durante los experimentos. Con los datos obtenidos se genera una tabla en donde se identifican los puntos de máxima resistencia mecánica, los puntos de más bajo consumo de energía, y los puntos que presenten un máximo de costo beneficio.

El análisis de resultados se puede hacer mediante un análisis de varianza del diseño de experimento conocido que permite además un análisis de verdad o verificación de hipótesis, en este caso se verifica como hipótesis cada actividad acompañada por el método de Burguer que nos permite discriminar de manera efectiva cada actividad de manera eficiente, objetiva, para determinar el desarrollo conceptual de cada producto en particular.

Resultados. El análisis anterior permite verificar los mejores métodos y herramientas para los determinados puntos de soldadura.

III. ACTIVIDADES Y PROYECTOS ESTUDIANTILES: Estudiantes de la Ibero participan en el concurso Future Leader's League Singapore 2014

En marzo del 2014, alumnos de Ingenierías de la Universidad Iberoamericana, participaron en el concurso Future Leader's League Singapore 2014, cuya experiencia comentan Fernanda y Álvaro Matute ha sido extraordinaria. En esta ocasión participaron alumnos de 21 países y nuestros alumnos quedaron entre los 7 mejores del mundo.

Llegamos a Singapur el 9 de marzo (Fernanda y Álvaro Matute y Andrea Durazo). Dos días después, nos reunimos en el lobby del hotel los 21 equipos participantes del concurso de Future Leaders' League 2014.

Tuvimos la oportunidad de asistir a conferencias y realizar actividades de liderazgo, trabajo en equipo, sustentabilidad, entre otras, impartidas por ejecutivos globales, incluyendo al CEO de la compañía, Paul Polman, de quienes, la accesibilidad, pasión por su trabajo, humildad, y fuerte convicción en hacer de éste un mundo mejor, nos dejó sorprendidos.

El reto de este año era crear una línea de productos, que no exista en el mercado, para la marca de pelo TRESemmé, junto con todas las estrategias de lanzamiento involucradas.

Después de una ronda semifinalista, pasamos a la ronda final siete equipos, entre los cuales estábamos Holanda,

Bangladesh, Colombia, el Mediterráneo (conformado por Francia y España), Indonesia, Singapur, y México.

Tras las presentaciones finales, llevadas a cabo unos minutos después de haberse anunciado a los finalistas, quedó en primer lugar Indonesia, en segundo, Singapur, y el tercer lugar se lo llevó Colombia.

Aprendimos sobre el verdadero valor de la autenticidad, tanto en una persona como en un líder, y descubrimos mucho sobre nosotros mismos. Ahora sabemos que somos parte de algo mucho más grande que nosotros, y regresamos con la motivación de hacer algo que marque una diferencia.

Fueron días de mucho trabajo, aprendizaje, cansancio, diversión, ¡y helado!, durante los cuales nos olvidamos de la palabra "imposible", así como de nuestros miedos, y descubrimos la importancia de manejarnos como seres humanos con integridad moral, así como la de una empresa de ser una "fuente de bien".

Aprendimos cómo es que el mundo debe de ser: muchas culturas, religiones, costumbres y creencias compartiendo en armonía y con una dirección en común.

Información proporcionada por Fernanda Matute, alumna de Ingeniería Industrial de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México



María Fernanda Matute, Alvaro Matute y Andrea Durazo en el Futrre Leaders League 2014 en Singapur con los alumnos participantes de 21 países del mundo

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 1. Conferencia "Desarrollo Sustentable, Creatividad e Innovación"

La Coordinación de Ingeniería Mecánica y Eléctrica organizó la conferencia Desarrollo Sustentable, Medio Ambiente e Innovación el día 22 de enero del 2014 donde estuvieron como ponentes el egresado Ignacio Nuñez Hernández y la Arq. Caridad Navarro.

1. ¿La Innovación produce contaminación?

En el mundo existen más de 4 mil millones de teléfonos celulares que diariamente consumen energía eléctrica al cargar sus baterías. En las tomas de corriente de nuestras casas o centros de trabajo, mucha de esta energía eléctrica es generada utilizando diversos combustibles que en mayor o menor grado producen contaminación. Un auto híbrido de última generación produce 132gr. de CO₂ por kilómetro recorrido, en comparación con un auto "normal" que produce 454 gr. de CO₂ por kilómetro recorrido, estas innovaciones están moviendo al mundo y hay una tendencia por utilizar energías renovables para desarrollar actividades de forma sustentable. El término llamado huella ecológica es la cantidad de CO₂ generado durante los diversos procesos de extracción de minerales, producción y fabricación de los productos y servicios que usamos cotidianamente. Nuestro trabajo como Ingenieros debe buscar que nuestras innovaciones al ser creadas generen menor contaminación, para controlar el impacto de la huella ecológica.

2.- ¿Qué podemos hacer?

A nivel personal tomar medidas de ahorro y optimización de recursos que usamos cotidianamente: transporte, energía doméstica, separación de residuos, reutiliza-

ción de productos, y reciclado de materiales, así como evitar el desperdicio de agua, etc. Usar energías alternas como paneles fotovoltaicos, utilizar calentadores de gas inteligentes, que pueden darnos ahorros hasta un 80%. En un futuro muy cercano tendremos energías limpias a través del hidrógeno e incluso baterías para smartphones y laptops a partir de azúcar. Se ha demostrado que un edificio al diseñarse para ser sustentable, genera mejores beneficios y rendimientos a futuro. Al realizar una inversión adicional, por ejemplo: un panel fotovoltaico puede darnos 20 años de energía gratuita o con sistemas de ahorro de agua disminuir considerablemente lo que pagamos.

3.- Al crear una innovación y producir poca o nula contaminación, esta debe ser protegida a través del registro de una solicitud de patente, modelo de utilidad o diseño industrial. Al ser introducida al mercado se recomienda también registrar una marca que lo identifique como una innovación sustentable. En México las patentes se registran en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI www.impi.gob.mx).

Conclusión: Las innovaciones a lo largo de la historia se crearon sin considerar que podían generar contaminación. Hoy debemos crearlas tomando en cuenta el concepto de huella ecológica durante los procesos de fabricación y desarrollo de productos y/o servicios. También debemos ahorrar energía para que el desarrollo de nuestro planeta sea sustentable y así mejorar el medio ambiente.



Alumnos de Ingeniería Mecánica con el ponente Ignacio Nuñez y Caridad Nira Navarro

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 2. Conferencia Estado Global de la Calidad

Continuando con el ciclo de conferencias del 2014 ofrecido por el Departamento de Ingenierías y la Maestría de Ingeniería de Calidad, la Universidad Iberoamericana recibió a la Maestra Luz María Karg con el tema "Estado Global de la Calidad" el día 28 de febrero del 2014.

La Mtra. Karg es la Directora Regional para Latinoamérica de la American Society for Quality. La ASQ es la comunidad de miembros de calidad más grande del mundo con 100,000 socios en la actualidad. En México se encuentran registrados 1500 socios.

La conferencia giró alrededor de una iniciativa innovadora: la investigación del estado global de la calidad, promovida por ASQ. Este proyecto sin precedente a nivel mundial requirió casi un año y medio para completarse, con cerca de 2000 encuestas de organizaciones en más de 22 países.

La Maestra Karg dio a conocer el reporte (www.globalstateofquality.org) y su primer objetivo es permitir el avance en el entendimiento de la calidad en el mundo y la apreciación de lo que la calidad es o hace.

Durante la sesión se utilizó el reporte como un recurso para la evaluación comparativa y cuya información contenida puede equipar a las organizaciones con recursos para la identificación de áreas de oportunidad y como enfrentarlas.

Tomando como base el reporte de ASQ, la Maestra Karg se refirió a cuatro hallazgos clave. En cuanto la gestión de calidad y administración las organizaciones donde se gestionan o administran los procesos de calidad tienen

más probabilidades de ver la calidad como una actividad de mejora continua. En el rubro de resultados y medidas las organizaciones basadas en la manufactura comparadas contra aquellas enfocadas en el servicio, tienen dos veces mayor probabilidad de utilizar medidas de calidad para impulsar un desempeño mayor al promover metas desafiantes, como parte de una compensación de desempeño variable y para apoyar el análisis predictivo.

Por otra parte, en el área de competencias y desempeño las organizaciones que gestionan la calidad con un grupo centralizado tienen mayores probabilidades de proveer entrenamiento en calidad al staff, contra las organizaciones donde un alto ejecutivo gestiona el proceso de calidad. Finalmente, en el ámbito de la cultura, sólo dos tercios de todas las organizaciones comparten información del producto o calidad del servicio con los clientes. La conexión entre la calidad y el cliente es un elemento clave para la definición, actividades y en última instancia la cultura de una organización.

La Maestra Karg habló sobre una alineación que se manifiesta en organizaciones exitosas. Los conceptos de calidad y cliente se acercan poderosamente dando origen a uno nuevo: the Qustomer™.

Finalmente se abordó el tema de las industrias enfocadas a servicios. Estas organizaciones no estaban ligadas en el pasado a temas de calidad. Hoy en día abrazan este concepto de una manera significativa y lo aprecian como un diferenciador competitivo.

Información proporcionada por el alumno Jesús Serrano Barajas de la Maestría en Ingeniería de Calidad y foto por el alumno José Rubén Utrilla Trujillo.



Mtra. Luz María Karg



Asistentes a la conferencia

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 3. Presentación del libro *Sistemas Digitales, una Perspectiva de Diseño*

El pasado 27 de Febrero, se llevó a cabo la presentación del libro “Sistemas Digitales, una Perspectiva de Diseño”, del Mtro. José Antonio Morfín Rojas, en el marco de la XXXVI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, en el salón “Caballito”. En el evento estuvieron presentes el Mtro. Waldo Cervantes Solis, coordinador de los programas de Ingeniería Electrónica y el Mtro. Bernard R. van der Mersch profesor de tiempo de los programas de Ingeniería Electrónica y el autor.

En primer término, el Mtro. van der Mersch comentó sobre la importancia de los sistemas digitales en la so-

ciudad actual y como estos sistemas han cambiado a la sociedad, forjando la actualidad. Acto seguido, el Mtro. Cervantes explicó las razones para contar con un libro básico de sistemas digitales existiendo tantos otros en el mercado y el porqué este es diferente al resto. Posteriormente, el Mtro. Morfín explicó los principales obstáculos que se encontró al escribir un libro. Finalmente, se abrió un espacio para preguntas y respuestas, creando un ambiente de debate sobre ideas sobre la sociedad moderna, los sistemas digitales y los libros electrónicos. El salón “Caballito” del Palacio de Minería se encontraba lleno y la gente se vio participativa y satisfecha.



Waldo Cervantes, José Antonio Morfín y Bernard van der Mesch



Waldo Cervantes, José Antonio Morfín, Eduardo Gamaliel Hernández y Bernard van der Mesch

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 4. Actividades de la Maestría en Administración de Servicios de Tecnología de Información

a) Evento ITIL

28 de enero de 2014

Desarrollada a finales de 1980, la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL®) se ha convertido en el estándar mundial de facto en la Gestión de Servicios Informáticos. Iniciado como una guía para el gobierno de UK (Inglaterra) la estructura base ha demostrado ser útil para las organizaciones en todos los sectores a través de su adopción por innumerables compañías como base para consulta, educación y soporte de herramientas de software. Hoy, ITIL® es conocido y utilizado mundialmente. Pertenece a la OGC, pero es de libre utilización.

ITIL® fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la Informática para alcanzar sus objetivos corporativos. Esta dependencia en aumento ha dado como resultado una necesidad creciente de servicios informáticos de calidad que se correspondan con los objetivos del negocio, y que satisfagan los requisitos y las expectativas del cliente. A través de los años, el énfasis pasó de estar sobre el desarrollo de las aplicaciones TI a la gestión de servicios TI. La aplicación TI (a veces nombrada como un sistema de información) sólo contribuye a realizar los objetivos corporativos si el sistema está a disposición de los usuarios y, en caso de fallos o modificaciones necesarias, es soportado por los procesos de mantenimiento y operaciones.

A lo largo de todo el ciclo de los productos TI, la fase de operaciones alcanza cerca del 70-80% del total del tiempo y del costo, y el resto se invierte en el desarrollo del producto (u obtención). De esta manera, los procesos eficaces y eficientes de la Gestión de Servicios TI se convierten en esenciales para el éxito de los departamentos de TI. Esto se aplica a cualquier tipo de organización, grande o pequeña, pública o privada, con servicios TI centralizados o descentralizados, con servicios TI internos o suministrados por terceros. En todos los casos, el servicio es factible de ser fiable, consistente, de alta calidad, y de costo aceptable. El curso de Fundamentos de ITIL, tiene como objetivo introducir a todos los participantes de la Organización de TI al modelo de referencia de ITIL, en donde se abordan los temas relacionados con el ciclo de vida del servicio, desde que éste se concibe hasta el proceso de mejora continua, pasando por el diseño, implantación y operación.

Los productos de entrenamiento de las sesiones, están

disponibles en 8 diferentes idiomas así como también cursos Live Online, ofrecemos el curso totalmente en español para nuestros clientes de habla hispana y nuestro modelo cuenta con garantía de certificación única en el mercado.

Al finalizar el curso se obtendrá las habilidades para:
Identificar los principios y conceptos de Administración de Servicios de TI.

Reconocer los beneficios de implementar ITIL en su organización.

Describir los procesos de administración de servicios y como se pueden mapear en el ciclo de vida del servicio.

Comprender los procesos en cada ciclo de vida

Entender los conceptos básicos y definiciones relacionados con el ciclo de vida del servicio.

Interpretar las actividades y roles involucrados con el ciclo de vida del servicio.

Identificar las relaciones de cada componente del ciclo de vida del servicio y como mapearlas a otros componentes.

Aprender sobre los factores que afectan la efectividad del ciclo de vida del servicio.

Los alumnos de la maestría cada semestre tienen la oportunidad de obtener la Certificación de Fundamentos de ITIL.

b) Taller de Modelado de Procesos

6, 7 y 10 de febrero de 2014

Un modelo es una representación de una realidad compleja. Modelar es desarrollar una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Es factible definir el modelado como: "Un conjunto estructurado, medible de actividades diseñadas para producir un producto especificado, para un cliente o mercado específico. Implica un fuerte énfasis en CÓMO se ejecuta el trabajo dentro de la organización, en contraste con el énfasis en el QUÉ, característico de la focalización en el producto", [Davenport 1993]

"Un proceso de negocio contiene actividades con propósito, es ejecutado colaborativamente por un grupo de trabajadores de distintas especialidades, con frecuencia cruza las fronteras de un área funcional, e invariablemente es detonado por agentes externos o clientes de dicho proceso", [Ould 1995]

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 4. Actividades de la Maestría en Administración de Servicios de Tecnología de Información

b) Taller de Modelado de Procesos
6, 7 y 10 de febrero de 2014

Un modelo de proceso de negocios es una herramienta de identificación. Define un objetivo como resolver problemas de facturación que impiden que los clientes paguen su factura, y luego define y analiza las actividades involucradas en este proceso. Además de las medidas físicas, el análisis incluye elementos como secuencia de actividades, funciones y responsabilidades, estructura de la autoridad, cómo se integra la actividad con otros procesos, requerimientos de la información, documentación existente y observación a lo bien que la tecnología disponible encaja en el proceso de negocio. Las herramientas de modelado como mapas mentales, diagramas de flujo y otros diagramas ayudan a documentar el proceso de negocio y, finalmente, ayudan a crear un modelo de proceso.

Porqué modelar los procesos de negocio?

- Plantear un sistema de información sin conocer la operativa de la organización del cliente (sus procesos de negocio) es una receta segura para el fracaso.
- Podemos desarrollar un producto técnicamente correcto pero que no tendrá éxito por no ser útil para los usuarios.

¿Cómo modelar procesos de negocio?

- Textualmente: descripción en lenguaje natural similar a los casos de uso.*
- Diagramáticamente: descripción mediante un diagrama
 - Diagramas EPC (event-driven process chain)
 - Diagramas de actividad UML
 - Diagramas BPMN (Business Process Modeling Notation)
- Lo más recomendable es combinar ambos tipos de descripciones, complementando los diagramas con descripciones textuales.

Cuando un proceso es modelado, con ayuda de una representación gráfica (diagrama de proceso), es factible de apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los subprocesos comprendidos. Al mismo tiempo, los problemas existentes se ponen de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

El modelado de procesos de negocio enfrenta limitacio-

nes internas y externas. Debido a la naturaleza impredecible de los negocios, no es factible crear un modelo de proceso para cubrir todas las situaciones posibles. Las situaciones inusuales exigen una respuesta que pueda desviarse del modelo. Además, los modelos de proceso se relacionan de alguna manera, por lo que un cambio en un solo proceso provoca un cambio en otros.

c) TI en el Sector Salud
12 de febrero de 2014

En todo el mundo, los servicios de salud son una actividad cuyas implicaciones se reflejan en el conjunto del aparato productivo y de consumo de una nación (los indicadores en este rubro siempre son significativos para ubicar el nivel de desarrollo y conciencia social de un país). En el caso de México, tanto la salud como la educación han sido siempre temas insertos en los ámbitos de la administración y la política. Ambos han representado para los gobiernos federales los dos sectores más críticos de la economía: son ejes para la movilización de intereses y piedras angulares en la oferta de los nuevos gobiernos.

La inestabilidad económica genera inseguridad social. Ésta, a su vez, suscita malos hábitos en el cuidado y la atención de la salud. La mayor mortalidad se da en los grupos de menores ingresos, con muerte materna e infantil, deceso por enfermedades crónicas degenerativas en la población adulta y fallecimiento por accidentes o adicciones en la población juvenil. A los casos anteriores habrá que añadir los problemas de sobrepeso y desnutrición de un número alarmante de niñas y niños mexicanos (de no modificarse radicalmente los hábitos alimenticios de este sector, veremos multiplicarse en el futuro próximo los casos de diabetes mellitus entre jóvenes y adultos). Los problemas de salud, por su parte, son personajes protagónicos en el deterioro de las relaciones sociales básicas.

La Encuesta Nacional de Satisfacción con los Servicios de Salud, realizada por Fundación Mexicana para la Salud, recoge las siguientes percepciones:

- 1.- El 44% de los encuestados señala que el principal problema de los servicios de salud es la mala calidad con que se proporcionan.
- 2.- El 30% ubica el problema en la falta de recursos financieros para proporcionar servicios de calidad.
- 3.- El 11% afirma que el problema está en la poca accesibilidad a los servicios médicos.
- 4.- El 15% se refiere a otros problemas.

Lo paradójico es que durante los últimos treinta años, a pesar de los recursos canalizados al sector, el resultado es el mismo: los principales indicadores no reflejan avances significativos y la percepción general sigue ubicando el problema en la mala calidad, la carencia y la inaccesibilidad de los servicios médicos.

Por todo lo anterior y de acuerdo a la hipótesis de Brenner sobre economía y salud, se confirma que los cambios en la economía de un país derivados del desempleo y las fluctuaciones en el ingreso per cápita, están directamente vinculados con consecuencias negativas sobre la salud, específicamente con un mayor riesgo de mortalidad. Y en México se acentúa el carácter político, económico y social de la salud de sus habitantes.

Las experiencias en países desarrollados indican que los países con mejor desempeño económico han invertido más en salud. México destaca, en cambio, entre los países que menos gasta en salud pública por habitante, según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial. Y aunque su gasto en este rubro aumenta año tras año, en las prioridades de los legisladores y funcionarios siempre hay partidas estratégicas ajustadas, como las de mantenimiento de infraestructura, vigilancia epidemiológica, reducción de enfermedades prevenibles por vacunación, e investigación y desarrollo tecnológico en salud. El subejercicio presupuestal es uno de los principales problemas.

El promedio de los países de la OCDE es de mil 999 dólares PPP anuales. Luxemburgo y Noruega reportan los mayores niveles (cuatro mil 851 y tres mil 647 dólares PPP). “El valor para México es prácticamente 8% del correspondiente a Luxemburgo”, señala el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF).

Al respecto, no puede dejar de observarse que para alcanzar con éxito las metas a las que se aspira en materia de política económica y social (especialmente dentro del capítulo de salud), es necesario el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), a fin de...

- Redefinir la relación del gobierno con los ciudadanos mediante el fomento del gobierno electrónico.
- Mejorar la gestión y los servicios que prestan las instituciones de salud (IMSS-ISSSTE-CNSPSS).

Los patrocinadores del estudio que se realizó del análisis de Tecnologías de Información en el Sector Salud (TISS), buscan conocer la situación actual de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) e identificar aspectos puntuales a resolver en las TICs de las instituciones analizadas, para apoyar el cumplimiento de sus objetivos no sólo en materia de TIC's, sino en la estrategia institucional. El estudio se enfocó en las tres instituciones más importantes de salud pública en México y en aquellas brechas que necesitan ser reducidas de acuerdo a las mejores prácticas establecidas, para que éstas se conformen como un factor sólido y clave que garantice la entrega de los servicios a los usuarios, lo que sin duda repercutirá en beneficio de las propias instituciones y del país. Con esta visión, se integró un equipo de trabajo conformado por especialistas en Arquitectura Empresarial, con amplio conocimiento en TICs y experiencia de servicio en este ámbito dentro del sector salud.

El estudio describe, en primera instancia, la situación del IMSS, ISSTE y CNPSS en términos del entorno en el que se desenvuelven, así como los factores regulatorios, sociales, económicos y humanos más importantes a considerar en cada momento para la ejecución de cada uno de los ejercicios o prácticas a lo largo del tiempo. También se describe el marco normativo legal que debe considerarse y cumplirse de manera obligatoria. Posteriormente, se describe tanto el proyecto propuesto para las instituciones como el método específico en materia de TIC's conocido como Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones (PETIC). Asimismo, se explica la manera de verificar la correcta y eficaz alineación entre los objetivos de TI y los objetivos de los. Después, se identifican los eslabones que conforman la cadena de valor o los procesos más importantes para cada institución mediante el reconocimiento de los procesos primarios y los procesos secundarios que habrán de garantizar cumplimiento exitoso de los objetivos. Lo anterior se conformó como base para evaluar los procesos de TICs que apoyan a los procesos institucionales, determinando principalmente la situación actual de capacidades, así como las brechas con respecto a mejores prácticas (como lo son las propuestas por COBIT) y los riesgos existentes al mantener esas brechas. Al final, se encuentran secciones de conclusiones, áreas de oportunidad de las instituciones y recomendaciones para fortalecer a las TICs como un habilitador de mejora en el desarrollo a favor de la población y el país en su conjunto.

d) La Estrategia y el Arte de la Ejecución

19 de febrero de 2014

Es importante contemplar en un marco teórico una visión perspectiva, descriptiva e integral con los siguientes puntos para conceptualizarlo de manera adecuada. La visión perspectiva se divide en: Escuela, Diseño y Planeación, tanto en diseño como en la planeación se analiza el FODA a base de ideas y buscar empatar las capacidades internas y las posibilidades externas así como también se tiene que ser guiado por planeadores altamente preparados y que sean miembros de un departamento de planeación estratégica formal y controlado. La visión descriptiva se conforma en:

- Posicionamiento: Se enfatiza la estrategia y su contenido identificando su posicionamiento en el mercado.
- Emprendedora: En la emprendedora presenta la visión de un líder, es flexible y se busca identificar oportunidades. El crecimiento es la meta principal y esto se logra detectando nichos (necesidades de mercado) o estrategias competitivas genéricas.
- Cognitiva: Es donde las estrategias se auto aprende, desarrollan sus propia estructura de conocimiento y procesos de pensamiento por medio de la experiencia directa, en esta parte es factible de formular un proceso cognitivo que sirve en conceptos, mapas y contextos.
- Aprendizaje: Las estrategias surgen conforme la gente aprende de la situación y de la capacidad de la empresa para afrontarla.
- Poder: En la etapa del Poder: la formulación de la estrategia es un proceso abierto de influencia, enfatizando el uso del poder y la política para negociar estrategias favorables a intereses particulares.
- Cultural: En la cultura la formulación de la estrategia es un poco arraigado en la fuerza social de la cultura.
- Ambiental: El entorno (las fuerzas externas a la organización) es un actor que establece la agenda.

En la visión total se integra por la configuración que es donde existe la estabilidad en la configuración de las características de las empresas. Esta es factible de interrumpirse por un proceso de transformación convirtiéndose en un ciclo por recuperar nuevamente la estabilidad.

La estrategia se conforma en: Planeación, dirección, administración y gobierno.

Los Procesos de Gobierno en un marco teórico son: Monitorear, dirigir y evaluar.

Actualmente el análisis del FODA en las empresas es de gran utilidad para ver si la situación en la que se encuentra el proyecto es favorablemente y también sirve para facilitar la elaboración de una planeación estratégica eficaz y efectiva, que marque el rumbo y alineación de las tecnologías de información de la empresa en congruencia con la Misión, Visión y objetivos establecidos.

Para contar con una buena planeación es adecuadamente que en la organización sean para producir dichas estrategias y establecer los diferentes tipos dentro de la misma, debido a que continuamente, las empresas deben redistribuir, reajustar y adecuar los recursos disponibles a los objetivos y las oportunidades que se brindan en cada proyecto.

Cada empresa trata de desarrollar sus negocios y operaciones de manera coherente y consistente mediante la aplicación de diversos estándares de estrategias.

En el Mapa estratégico, se tiene que ver la alineación de los procesos que se tengan involucrados, donde el contexto normativo y la parte funcional de la empresa se alinean; para contar con las perspectivas del cuadro de mando integral: financiera, de usuario o cliente, de procesos y de desarrollo personal y aprendizaje.

e) Políticas Públicas en Tecnología de Información

5 de marzo de 2014

La Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC) es una organización binacional sin fines de lucro creada en 1993, en el contexto de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio. Nuestra misión es promover la colaboración binacional en ciencia y tecnología, a fin de contribuir a la solución de problemas de interés común, especialmente los que apoyen el desarrollo económico y social de México.

Para lograr este objetivo, FUMEC trae a México experiencias exitosas de Estados Unidos y otros países con el propósito de promover las mejores prácticas en tres áreas programáticas:

- Desarrollo Económico basado en la Innovación.
- Formación de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología.
- Medio Ambiente y Salud.

e) Políticas Públicas en Tecnología de Información
5 de marzo de 2014

El enfoque de FUMEC consiste en detectar temas de interés binacional, iniciar actividades piloto y construir programas que sean factibles de transferirse a organizaciones especializadas. Ayuda a diseñar políticas públicas, coordinaciones sectoriales, SATE, Programa TechBA, innovec, epidemiología, México-Canadá, ONU, BID

Inicios de TI en México

Fueron la creación de políticas públicas, gracias a las TI fue la generación de empleos de alto valor en las organizaciones sin embargo las exportaciones de México en software no fueron representativas. Prosoft (Modelo de Procesos para la Industria del Software) se inició en Guanajuato teniendo mesas de trabajo con representantes de gobierno, académicos e industria.

Líneas de acción actuales

- Fomentar la creación de empresas y estimular el fortalecimiento de empresas existentes.
- Apoyar la capacitación y especialización de recursos humanos y el mejoramiento de los procesos productivos.
- Impulsar la inversión destinada a empresas del sector de TI.
- Promover el desarrollo económico regional y fortalecer el mercado interno
- Promover las exportaciones.
- Fomentar la integración/asociación empresarial de las empresas del sector de TI.
- Facilitar el acceso al financiamiento.
- Fomentar la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del sector de TI.
- Fomentar el uso de las TI en los sectores productivos del país.
- Promover el desarrollo y fortalecimiento de las empresas de rápido crecimiento.

Los programas que se derivaron de las líneas de acciones actuales fueron:

- Mexico First, Mexico IT, IT link, Fundación México digital, Sistema nacional de Aceleradoras de empresas- Programa nacional de empresa Gacela.

f) Tecnologías de Información en las PYMES
26 de marzo de 2014

La COPARMEX es un Consejo Patronal y tiene una subcomisión de Tecnología de Información que se dedica al desarrollo de la infraestructura, desarrollo, buenas prácticas y gobierno de TI, específicamente es un sindicato patronal conformado por empresarios o dueños de libre afiliación, por una labor activista de responsabilidad sin fines de lucro.

Los objetivos de la COPARMEX, entre otros es tener voz y voto activo dentro de las decisiones políticas a nivel privado o pública en cada industria en la que tiene presencia, biotecnología, salud, TI, mecánica, etc.

Está conformada por 64 centros empresariales en todo el país con presencia en todos los estados. Existen 27 comisiones de trabajo, foros técnicos, encuentros empresariales, diálogos con líderes de participación social empresarial, entre otros. Dentro de COPARMEX existe la subcomisión de TI, que tiene como misión el ayudar en la generación y crecimientos de MiPyMEs.

TI como estrategia de Negocio

La administración estratégica de la organización es un proceso para identificar oportunidades y amenazas. El problema hoy en día es que TI se percibe como únicamente computadoras, y no hay reconocimiento que potencialice servicios y productos de tecnología que en realidad sea factible de favorecer en gran medida cualquier industria.

Desafortunadamente en nuestro país aún no existe una cultura donde se reconozca el valor de alta importancia que las tecnologías de la información y que las comunicaciones tienen y la forma significativa que aportan a las organizaciones. Simplemente los empresarios no conocen TI, y solo las ven como gasto y no como inversión.

Por otra parte, ya hay empresarios jóvenes de nuevas generaciones que empiezan a permitir el acceso de la tecnología a las empresas. Una alternativa es la integración completa de la tecnología en las empresas, es decir, que la tecnología forme parte de los activos para la creación de valor.

e) Taller de Actualización de ISO 27000
29 de marzo de 2014

Se ha actualizado la norma teniendo en cuenta las experiencias de los usuarios que han implementado o se han certificado en ISO 27001:2005. La idea es proporcionar un enfoque racionalizado más flexible, que es factible de conducir a una gestión más eficaz del riesgo.

También se realizó una serie de mejoras en los controles de seguridad, enumerados en el anexo A para asegurar que la norma sigue siendo actual y es capaz de hacer frente a los riesgos de hoy, como el robo de identidad, los riesgos relacionados con los dispositivos móviles y otras vulnerabilidades on-line.

Por último, la nueva norma ISO 27001:2013 se ha modificado para adaptarse a la nueva estructura de alto nivel utilizada en todas las normas de sistemas de gestión, por lo que su integración con otros sistemas de gestión es más fácil.

La alineación de la norma ISO 27001:2013 a la nueva estructura, ayudará a las organizaciones que desean implementar más de un sistema de gestión a la vez. La

similitud en la estructura entre las normas ahorrará a las organizaciones en tiempo y dinero, ya que es factible adoptar políticas y procedimientos integrados. Por ejemplo, una organización tiene la necesidad de integrar su sistema de gestión de seguridad de la información (ISO 27001:2013) con otros sistemas de gestión, tales como la gestión de continuidad del negocio (ISO 22301), Gestión de Servicios TI (ISO 20000-1) o la gestión de la calidad (ISO 9001).

Las organizaciones certificadas con la edición 2005 de la norma tendrán que actualizar su sistema de gestión de seguridad de la información para cumplir con los requisitos de la nueva versión de la norma. El período de transición para la actualización aún no se ha decidido, pero es probable que sea de dos años desde que se publique la nueva edición. La actualización a la nueva edición de la norma ISO 27001:2013 no debería resultar especialmente problemática. El período de transición ayuda, ya que significa el esfuerzo requerido es factible de ser parte de un programa de trabajo organizado e integrado en las actividades de mejora continua y auditorías de seguimiento



Fernando Mar en Evento ITIL



Mtro. Carlos Zamora en TI en el Sector Salud



Evento La Estrategia y el Arte de Ejecución



Políticas Públicas en Tecnologías de Información

V. PERFILES DE NUESTROS EGRESADOS DISTINGUIDOS: Mtro. Omar Sánchez

El Mtro. Omar Sánchez es Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica del Instituto Politécnico Nacional y egresado de la Maestría en Administración de Servicios de TI de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.

Cuenta con diversas certificaciones en el ámbito de la Gestión de Servicios, siendo la más relevante la de "ITIL Expert".

Tiene 19 años de experiencia en las Tecnologías de Información y ha trabajado en compañías nacionales y transnacionales de diversos sectores como servicios, medios de comunicación, farmacéutico y consultoría donde se ha desempeñado desde posiciones operativas, pasando por mandos medios, hasta llegar a posiciones gerenciales.

Ha participado en proyectos con cobertura nacional e internacional, liderando equipos de trabajo multidisciplinarios y multiculturales.

Como parte de su desempeño profesional, imparte cur-

sos, talleres y conferencias sobre diversos aspectos de las mejores prácticas de TI como ITIL, ISO-20000 o Gestión de Riesgos. Esta experiencia le da una amplia visión del "uso y abuso" de las Tecnologías de Información en las organizaciones.

Escribe un blog llamado TI a la Mexicana (TlalaMexicana.mx), cuyo propósito es compartir experiencias sobre cómo implementar y mejorar -¿por qué no?- las mejores prácticas de TI en el contexto de nuestro México.

Actualmente se desempeña como consultor y coach de TI, siendo sus principales intereses la evangelización sobre la creación de valor de negocio, y ayudar a los CIOs, Directores y Gerentes de TI a encontrar su propia visión sobre este valor en sus organizaciones mediante las mejores prácticas de Tecnologías de Información.

Como parte de esta evangelización, desde Julio de 2013 ha asumido la Vicepresidencia del itSMF (IT Service Management Forum) México, cuya misión es generar, divulgar y promover conocimiento sobre las mejores prácticas de TI.



Mtro. Omar Sánchez