

CINCA

CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN
EN NEGOCIOS Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

<http://Congreso.AcademiaJournals.com>

Co-patrocinado por



Universidad Veracruzana

Facultad de Contaduría
Región Veracruz
Boca del Río, Ver, México



AcademiaJournals.com
Una división de PDHTech.com
San Antonio, TX, EEUU



Pretium Revista de
Economía, Negocios y Finanzas
ISSN 1948-478X

ISSN 2155-6059 (CD ROM)

ISSN 2155-6067 (ONLINE)



VOLUMEN I

A-C

Apellido del Primer Autor

DIRECTORA DE LA FACULTAD DE CONTADURÍA

Universidad Veracruzana - Región Veracruz

C.P. y M.A. Celia del Pilar Garrido Vargas

Encabeza el Grupo de Profesores Miembros del Equipo de Colaboradores

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

M.A. María del Carmen Meza Téllez

Universidad Veracruzana, Veracruz, México

Editora, [Pretium Revista de Economía, Finanzas y Negocios](#)

PRESIDENTE DEL COMITÉ DE PROGRAMA

Dr. Rafael Moras, Profesor y Director de Maestrías de Ingeniería Industrial y Administrativa

St. Mary's University, San Antonio, TX, USA

Editor, [AcademiaJournals.com](#)

PRESIDENTE DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Ing. Jesús Luis Miguel Bernardo Gutiérrez, MA

Veracruz, México

**EQUIPO DE COLABORADORES DE LA
FACULTAD DE CONTADURIA**

UNIVERSIDAD VERACRUZANA, REGIÓN VERACRUZ

Mtra. Martha Aguilera

Mtro. Jorge Antonio Acosta Cázares

Mtro. Francisco Cázares Guridi

Mtra. Zoila Luz de los Ángeles Fernández Arrazola

Dra. María Esther Fragoso Terán

Mtra. Celia del Pilar Garrido Vargas

Mtra. Rosa Múgica Cázares

Mtro. Rosendo Orduña Hernández

Mtra. Lucía Ortega Blanca

Mtra. Minerva Parra Uscanga

Psic. Perla Quiroz Balcázar

Mtra. Celina Ruiz Garrido

Mtra. Lydia Aurora Salazar Herrera

Dra. María Eugenia Senties Santos

Mtra. Margarita Valle León

Dra. Haydée Zizumbo Ramírez

COORDINADORES DE SERVICIOS DE CÓMPUTO ACADÉMICOS Y PUBLICACIONES DIGITALES

Mtro. Juan José López Ávila

Mtro. Arturo López Saldiña

LSC. Alejandro Sergio Hernández Sandoval

COMITÉ DE ARBITRAJE DE PONENCIAS

Dr. Rafael Moras

M.A. María del Carmen Meza Téllez

Ing. Jesús Luis Miguel Bernardo Gutiérrez, MA

COORDINADORES ATENCION A ASISTENTES

Raúl Moras Junquera | Gladys R. Moras

ASESOR INTERNACIONAL

George M. Pyle

[NetDataPad.net](#), San Antonio, TX

INDICE DE PONENCIAS POR APELLIDO DEL PRIMER AUTOR

| | | | |
|---|-------------------------------|---|----|
| Dr Jorge Antonio Acevedo M., Dra Blasa C. Cruz Cabrera, Dr. Alfredo Ruiz M., M.A. María de Lourdes Vázquez A. | Planeación Estratégica | Tradición y modernidad. El cambio en las organizaciones. El caso del transporte urbano en la ciudad de Oaxaca. | 4 |
| Mtro. Jorge Antonio Acosta Cázares, Dra. Haydeé Zizumbo Ramírez, Dra. María Eugenia Sentíes Santos y Mtro. Gabriel Ruíz Blanco | PYMES | Una nueva cultura en las empresas para el fomento del desarrollo económico sustentable. | 10 |
| Dra. María Pilar Acosta Márquez, Dra. Eira López Fernández y Dra. Eva Luz Espinoza Priego | Tec y negocios | Tecnologías de información en las organizaciones | 19 |
| C.D. Patricia del Carmen Aguirre Gamboa, Mtro. Javier Casco López, C.D. Armando Zavariz Vidaña y Lic. Clotilde Ingrid Tadeo Castillo | TICS | LA UTILIZACIÓN DE LAS REDES SOCIALES CORPORATIVAS COMO HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN | 23 |
| M.E. Enrique Aguirre López, M.E. Ana Luz Delfín Linaldi, M. Geogr. María de Jesús Luna Monzalvo y M.E. Juana Inés Jiménez Hernández | Comportamiento organizacional | El rendimiento escolar y la conducta en una organización educativa: Facultad de Ciencias Agrícolas-Campus Xalapa, Universidad Veracruzana | 28 |
| M. Aud. Julio Alonso Iglesias | Turismo | Evaluación de propuesta de modelo de operación municipal de comisiones de localidades filmicas | 33 |
| Mtra. Edalid Alvarez Velázquez, Mtro. Pedro Eric Vega Cobos, Mtro. José Luis Alanís Méndez, L.C. Aranzazú Pérez Gámez | PYMES | Las Cajas de Ahorro: Alternativa de Financiamiento de las Micro y Pequeñas Empresas en México | 37 |
| Mtra. Edalid Álvarez Velázquez, Mtro. Pedro Eric Vega Cobos, Mtro. Fidel Samuel Juárez Gonzalez, Mtro. José Luis Alanís Méndez | PYMES | Guía de Análisis de la Inversión Extranjera como impulso a las Pequeñas y Medianas Empresas del Estado de Veracruz. | 46 |
| Mtra. América Andrade Orduña, Mtra. Margarita Valle León, Dra. Haydee Zizumbo Ramírez y Mtro. Jorge Antonio Acosta Cázares | Innovación | El Sistema de Educación Multimodal (SEM). Un nuevo reto para la Universidad Veracruzana | 53 |
| M.C. ROSA MARIA ANELL RUIZ, DRA. ELENA GUZMAN RAMON, M.C. GLORIA DIAZ CORTAZA, M.I. MARIA DEL CARMEN HERNANDEZ MARTINEZ | Desarrollo sustentable | DIAGNOSTICO PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL POBLADO SIMON SARLAT, CENTLA, TABASCO. | 57 |
| ME. Patricia Arieta Melgarejo, M.T.E. María Luisa Velasco Ramírez, Mtra. Elda Magdalena López Castro, M.A. Héctor Julián Vargas Rubín | Innovación | Modernización de la Administración Pública. El E- gobierno en el Municipio de Xalapa, Veracruz | 63 |
| M.E. Patricia Arieta Melgarejo, M.C.E Nancy Araceli Olivares Ruíz, M.A. Héctor J. Vargas Rubín | Innovación | Sistema de Maratones del Conocimiento, estrategia lúdica de E-A | 69 |
| Dr. Mario Leoncio Arrijoa Rodríguez, Ing. Eric Alejandro Pérez Rosado, M.C. Magno Ángel González Huerta | Industrial | Propuesta de Laboratorios Virtuales en ingeniería Industrial | 75 |

| | | | |
|--|--------------------------------|---|-----|
| Mtro. Eduardo A. Betancourt Canudas | Organización | La efectividad de las juntas organizacionales como consecuencia de la preparación previa de las mismas en las empresas veracruzanas a agosto de 2010 | 177 |
| Mtra. Gloria Bocardi Pérez, Ing. Carlos Alberto Aguirre Pecero, Mtro. Ernesto Gallardo Castán, Mtra. Aurora Galicia Badillo | Casos | Determinación de la resistencia elástica en los asfaltos, convencional AC-20 y el modificado con polímero SBS (neumáticos), por el método de prueba (AASHTO) TF 31 R-2 | 83 |
| Psic. Hugo Enrique Caballero Martínez, Mtro. José Noel García Andrade y Mtra. Leticia Gutiérrez Serrano | Comportamiento Organizacional | Estudio Motivacional en los hoteles de la zona conurbada Veracruz - Boca del Río | 90 |
| M.C. Gabriela Cabrera Zepeda, M.A.E. Felipe Machorro Rodríguez, Adenith Flores | Educación en la Administración | Hallazgos de maltrato femenino en carreras de ingeniería en una IES de la región de Orizaba | 95 |
| Dra. Milagros Cano Flores y Mtro. Daniel Olivera Gómez | Finanzas | LA RENDICIÓN DE CUENTAS EN LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE VERACRUZ EN EL MARCO DE LAS FINANZAS PÚBLICAS MODERNAS. PROPUESTA DE UN SISTEMA DE ÍNDICES DE DESEMPEÑO FINANCIERO MUNICIPAL (SINDEFIM) PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO PÚBLICO | 102 |
| M.C. José Roberto Cantú González. | Calidad | FUSIÓN LEAN MANUFACTURING - SIX SIGMA PARA LA MEJORA CONTINUA. ANALISIS PRÁCTICO DE UN MODELO APLICADO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ | 109 |
| M.C. José Roberto Cantú González, M.T. Gerardo Haces Atondo, Luis Roberto Cantú Delgado | Economía | ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE DESARROLLO ECONOMICO DE LAS NACIONES BASADA EN EL POSICIONAMIENTO ESTRATEGICO EMPRESARIAL | 117 |
| M.A. Nélica Carmona García, MAE. Patricia del Carmen Mendoza García, C.P. Ma. de la Luz Quesada Flores, Lic. María del Carmen Lira Mejía | Negocios | Detección de áreas de oportunidad comercial a nivel nacional e internacional en el sector artesanal del estado de Guanajuato | 123 |
| Blanca Aurora Castellanos Mier | Conciencia ecológica | La conciencia ecológica como factor determinante en la disposición de compra de los consumidores. Caso: Servicio de Auto lavado Ecológico | 170 |
| Castillo García Janette, Torres Martínez Lorena y Rafael Moreno Luce | Legislación Tributaria | El pasado, presente y futuro del dictamen fiscal, análisis de su viabilidad | 130 |
| María Luisa Castro Lucas, M.A. Silvia G. Flores Aguilar, M.E. Y M.A. María de los Angeles Cardona Cortés, Dra. Antonia Barranca Enriquez | PYMES | EFFECTOS DEL FINANCIAMIENTO EN LAS PYMES | 136 |
| MTRA. MARIA LUISA A. CONCHA GUTIÉRREZ y DR. DIVVIO GALLEGOS PANIAGUA | Negocios | Ambiente de Negocios en el Estado de Veracruz | 142 |
| Ing. Eduardo Javier Cortes Zetina, Ing. Patricia Alejandra Orduña Audirac, M.C. Constantino Gerardo Moras Sánchez. | Industrial | Simulación de las células de temple, control final y empaque de una empresa metal-mecánica para incrementar la productividad. | 149 |
| Dra. Guadalupe R. Capetillo Hernández, Dra. Antonia Barranca Enriquez, Est. Erika L. Llinas Romero, Mtra. Maricela López Domínguez y Mtra. Silvia Flores Aguilar | Calidad | CALIDAD EN LA ATENCION DEL SERVICIO ODONTOLOGICO | 155 |
| Dra. Guadalupe R. Capetillo Hernández, C.D. María del Carmen López Camacho, C.D. Mariana López Camacho, y Mtro. Arturo Petrikowski Del Moral | Calidad | CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL EN ALUMNOS DEL COLEGIO DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA, PLANTEL VERACRUZ II | 159 |

Tradición y Modernidad. El Cambio en las organizaciones. El caso del Transporte Urbano en la ciudad de Oaxaca

Jorge Antonio Acevedo Martínez DR¹, Dra. Blasa Celerina Cruz Cabrera², Dr. Alfredo Ruiz Martínez³ y M.A. María de Lourdes Vázquez Arango⁴

Resumen—Se examinan los principales requerimientos tecno-económicos y sociales del cambio de sistema y las implicaciones en el desarrollo de las capacidades gerenciales. El análisis se realiza desde diferentes conceptualizaciones que comprenden el enfoque la planeación estratégica y las capacidades gerenciales.

El objetivo de la investigación es elaborar un marco conceptual y metodológico para el estudio del proceso que permita identificar los factores en juego y su evaluación. En ese sentido, se toma como caso al transporte urbano en la ciudad de Oaxaca, considerando además, que el transporte urbano es similar en las ciudades medias del país.

El método empleado es de tipo cualitativo, desarrollado a partir de la observación participante, de entrevistas a empresarios y de la participación a congresos y conferencias especializadas.

Las conclusiones derivadas del avance de la investigación van en el sentido del desarrollo de las capacidades gerenciales en particular las relativas a la inteligencia de negocio requeridas para la planeación estratégica de la modernización del sistema.

Palabras claves— Cambio organizacional, planeación estratégica y sistemas de transporte.

Introducción

La apertura de mercados y la transformación estructural de la economía mexicana han creado nuevas condiciones de competencia en todos los sectores, y en consecuencia para las empresas. Por lo que, las empresas han tenido que transformarse para lograr la adaptación a un entorno dinámico y de grandes cambios.

Para competir, las organizaciones empresariales tienen que enfrentar el proceso de modernización que les permita ser más productivas pero además, y de manera muy importante, que puedan ser innovadoras. Ya que la innovación constituye una fuente fundamental de la competitividad.

En las regiones de bajo perfil industrial, las empresas no han considerado a la tecnología desde esta perspectiva, ya que sus montos de inversión en este rubro son muy limitados y carentes de una estrategia al respecto. Esto obedece en gran medida, además de la falta de financiamiento, a los hábitos contraídos con una forma de operación bajo un esquema de reducida competencia, y que se explica también por el insuficiente desarrollo de las capacidades gerenciales.

El aumento de las capacidades gerenciales está vinculado al aprendizaje organizacional, de ahí que las formas de aprender tienen que hacerse explícitas y fomentarse para una mejor adaptación a los cambios del entorno.

Las empresas están enfrentando múltiples y grandes problemas de adaptación y permanencia, por lo que surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es el papel de las capacidades gerenciales en la transformación de los sistemas organizacionales?

Descripción del Método

Método Cualitativo

El método empleado es de tipo cualitativo, desarrollado a partir de la observación participante, de entrevistas a empresarios y de la participación a congresos y conferencias especializadas.

A través de una revisión resumida del enfoque del cambio organizacional, se busca extraer algunos elementos conceptuales que permitan analizar el comportamiento del empresario frente al desafío que presenta la dinámica organizacional.

Se examina como el contexto de la empresa ha ido ejerciendo una presión creciente para su cambio y las restricciones que la organización no ha podido superar para generar una respuesta que le permita adaptarse y producir una dinámica de cambio estratégico para ser competitiva.

Para ello, se describen los sistemas de transporte vigente o tradicional y el sistema de transporte emergente o moderno.

¹ Jorge Antonio Acevedo Martínez es Profesor-Investigador del Posgrado de Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca, aacevedo45@gmail.com (**autor corresponsal**)

² La Dra. Blasa Celerina Cruz Cabrera es Profesora-Investigadora del Posgrado de Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca blasita25@hotmail.com

³ El Dr. Alfredo Ruiz Martínez Profesor-Investigador del Posgrado de Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca rmalfred@prodigy.net.mx

⁴ La M.A. María de Lourdes Vázquez Arango, mar.v.aa@hotmail.com

En la parte analítica se busca encontrar a partir de los factores fundamentales de cada sistema la lógica y los requerimientos de cada uno de ellos, lo que puede conducir a establecer los elementos para una transición entre ambos sistemas.

Marco Conceptual

Algunos Conceptos en juego: Cambio e Incertidumbre

Son múltiples los factores del entorno que en la actualidad justifican la necesidad de llevar a cabo los cambios en las organizaciones. Las transformaciones en general del contexto de las empresas, tales como; la globalización, el desarrollo inusitado de la tecnología y las fluctuaciones económicas, han colocado al cambio organizacional como una necesidad de respuesta de las empresas, y de ahí que exista también, una preocupación creciente por los estudiosos del tema. Uno de los temas dominantes en la dirección y pensamiento organizativo en las últimas dos décadas, éste ha sido el cambio y su realización, esto es de acuerdo a Grant, Wailes, Michelson, Brewer y Hall¹.

Estos impactos del entorno en las empresas difieren según su intensidad pero presentan características generales que pudieran ser identificados. Asimismo, estas circunstancias exigen en la empresa una elevada capacidad de acción, de respuesta y, en definitiva de cambio, siendo esta capacidad una variable empresarial de importancia creciente que va a diferenciar a las empresas, que puede convertirse en una ventaja competitiva. Galpin².

A su vez, la respuesta, tanto en su rapidez como en su magnitud, dependerá de las capacidades de adaptación y de innovación que cada organización hubiera desarrollado.

La conceptualización organizacional del cambio está relacionada con la categoría del tiempo, toda vez que además de requerir una adaptación efectiva a los nuevos procesos, se busca que sea rápida y eficiente. El cambio marca el destino de las organizaciones y el tiempo marca la eficacia de las transformaciones. Juntos, tiempo y cambio, se convierten en la búsqueda de la excelencia en las organizaciones. Para enfrentar el cambio, algunas empresas diseñan grandes proyectos de transformación, mientras otras quedan paralizadas ante la inminencia de los nuevos procesos.

A este respecto, Moore³, nos señala que el sentido del tiempo y la percepción del cambio están inextricablemente unidos en la experiencia humana. El tiempo, como el espacio, pone límites a la vida humana y a la variabilidad de las estructuras sociales. Es el tiempo en su forma natural de paso y flujo, en su calidad "dinámica", el que intrínseco al concepto mismo del cambio.

La forma de lograr una realineación organizativa con el entorno tiene ahora una mayor relevancia que cualquier otra cuestión de índole estrictamente organizativa, tal y como ya se ponía de manifiesto con el trabajo de Anzizu⁴.

Esta perspectiva indica que el cambio no debe considerarse como una propiedad de la organización, sino que la organización debe entenderse como una propiedad emergente del cambio Tsoukas y Chia⁵, de tal forma que, por un lado, la organización dirige el cambio, pero al mismo tiempo en este proceso se regenera ella misma.

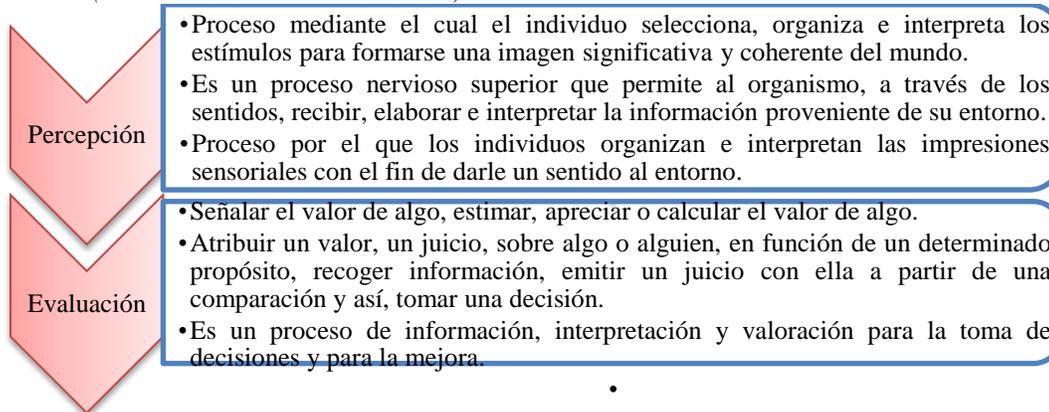
Los cambios no pueden suceder de forma aleatoria bajo pena de que se transformen en conflicto. Así, es racional pensar que un cambio, para tener efectos deseables que lo que se planeaba y las metas transformacionales sean definidas claramente. Además es más fácil, para llegar a los objetivos de un cambio, que su planeación obedezca a un modelo o proyecto.

Por su importancia, se presentan a continuación en la tabla 1, los elementos básicos de la inteligencia de negocios.

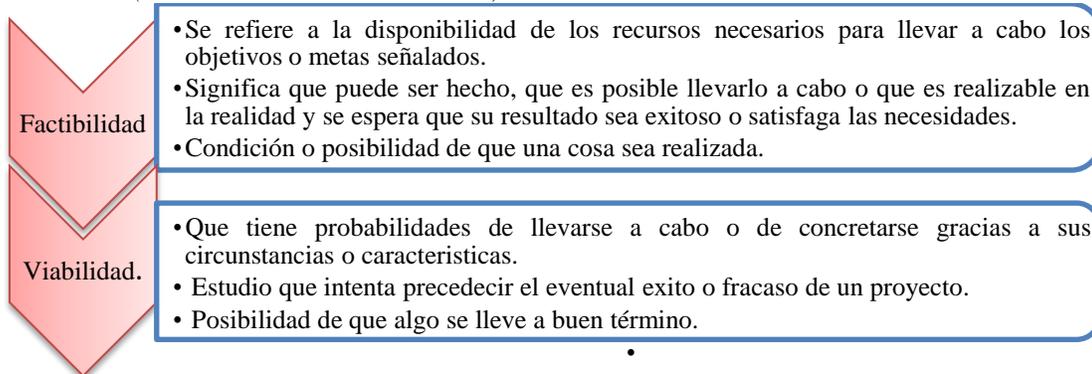
Tabla 1:

| INTELIGENCIA DE NEGOCIO | | |
|--|---|--|
| Darse cuenta. (Percepción y Evaluación) | Hacerse cargo. (Factibilidad y Viabilidad) | Dar sentido. (Pertinencia y Sostenibilidad) |

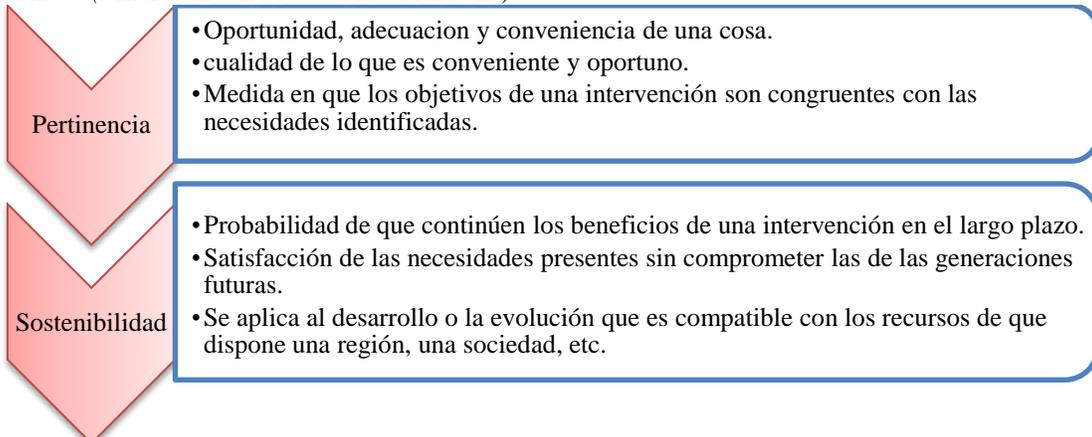
DARSE CUENTA: (PERCEPCIÓN Y EVALUACIÓN).



HACERSE CARGO: (FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD).



DAR SENTIDO: (PERTINENCIA Y SOSTENIBILIDAD).



Fuente: Reyes⁷

Los Sistemas del Transporte Urbano

Para fines analíticos se considera que existen en las ciudades medias del país, dos sistemas de transporte público; uno considerado tradicional y otro moderno. Esta distinción se hace comparando básicamente cuatro factores de los sistemas: a) capacidad o volumen de transportación (media o masiva), b) nivel tecnológico (artesanal o tics), c) estructura organizativa (colectivo micro-empresarial o corporativa) y d) infraestructura física (ajustada a los factores anteriores).

Sin embargo, se considera que la estructura organizativa se encuentra en la cúspide de los sistemas en vinculación con la tecnología, es decir, que constituyen sistemas socio-técnicos, y de ahí se deriva la definición de la capacidad del sistema y de la infraestructura física necesaria para su desempeño.

El sistema de transporte tradicional; el sistema de transporte en la ciudad de Oaxaca.

Este apartado se realizó a partir de la observación participante en las empresas del transporte urbano de la ciudad de Oaxaca.

En general, en las empresas de transporte urbano en Oaxaca, como en el sistema tradicional, la organización formal surge en la forma de cooperativas que evoluciona con el tiempo hacia sociedades anónimas, pero que en realidad funcionan como empresas que centralizan parte de los procesos administrativos de un conjunto de micro-empresas que se encargan básicamente de la operación del sistema.

Las empresas del sector se guían fundamentalmente por relaciones de competencia y no establecen relaciones de cooperación y de complementariedad, lo que se traduce en una desarticulación del sistema total. Las interacciones entre los elementos (empresas del sector) del sistema (transporte público) son casi nulas lo que limita alcanzar economías de escala y de aglomeración. Esta situación prevalece aun al interior mismo de cada una de las empresas. Así, una característica del sistema es su excesiva fragmentación, característico también de los sistemas artesanales.

La falta de coordinación entre empresas agudiza que la competencia se realice en las calles, en la conocida “guerra del centavo”, lo que mantiene elevado el nivel de accidentalidad y se concentre el servicio en lugares de mayor afluencia de pasaje, en detrimento de aquellos donde la demanda es inferior.

Al no alcanzar economías de escala y al prevalecer el criterio político en la definición por parte de las autoridades locales del precio del pasaje, así como de otras mermas económicas en la operación, el empresario ha reducido su capacidad de asumir riesgos en detrimento de sus niveles de inversión en el sector. Después de una década la capacidad de crecimiento del sector ha disminuido considerablemente. Se trata de una crisis del sector, independientemente de la crisis de la economía del país.

De ahí que se cuente con autobuses con tecnología desactualizada, en general, se busca seguir operando con unidades ya amortizadas y el mantenimiento de las mismas es de tipo correctivo y poco preventivo. Y es poca la tecnología con que se cuenta para fines administrativos y organizativos

Falta de coordinación entre los actores del sistema que han impedido elaborar y establecer políticas de movilidad, con responsabilidades diferenciadas y con límites definidos. Por lo que no existe un marco institucional estable que otorgue la garantía a la inversión.

Existe también un aislamiento relativo de las políticas de transporte en relación a la planeación urbana general.

En resumen, puede decirse que el transporte tradicional además de su excesiva fragmentación ha permanecido por fuera de la planeación urbana y que el excesivo crecimiento urbano aunado al uso indiscriminado del automóvil han causado problemas de congestión que van en contra de la competitividad y la economía de las ciudades, y que son causantes también de una elevada accidentalidad, y de manera trascendente sobre la contaminación ambiental y atmosférica.

En este trabajo se examinan los diferentes factores que en una empresa se resisten al cambio de la organización como producto de la racionalidad del trabajo que ha predominado en la misma. Se analiza cuales pueden ser los requerimientos del cambio y si estos pueden ser alcanzados por fuerzas internas o externas a la empresa.

Este estudio ha sido elaborado a partir de la observación participante de varios años, en una empresa de transporte urbano de pasajeros, cuyas características son muy similares a la mayoría de las empresas de ese sector en ciudades medias del país y donde la complejidad de la actividad es un rasgo a tomar en cuenta.

La conceptualización considerada es a partir del cambio organizacional, donde los conceptos de estrategia y formas de trabajo son empleados para conocer sobre todo las relaciones internas y externas de la empresa y su papel en la dinámica de la misma.

En la actualidad, las empresas se encuentran por un lado, frente a una tendencia a la modernización del sector impulsada desde la administración pública con plazos definidos y reducidos, y por la otra, en una situación donde la organización mantiene formas de trabajo tradicionales con tendencia a la permanencia.

El sistema de transporte moderno, el sistema BRT

Los sistemas de transporte masivo estuvieron durante varias décadas definidos casi en exclusiva por el metro o tren subterráneo, pero los elevados costos de su construcción lo han hecho financieramente inviable, por lo que se buscó sistemas de transporte masivos pero más económicos.

El sistema de autobuses rápidos (buses rapid transit), tiene costos de construcción que cumplen con la restricción económica y los hace viables. De tal manera que este sistema hace su aparición en América Latina en 1972, con la experiencia pionera en la ciudad de Curitiba, Brasil, seguida, tiempo después, en 1995, con el primer ramal en Ecuador. Desde el año 2000 este sistema se ha propagado rápidamente por toda la región.

Desde el punto de vista técnico la innovación radica en la jerarquización del modo vial tradicional, al transformarlo en una alternativa masiva: a) utilización de autobuses de gran capacidad y múltiples puertas, b) acceso al servicio desde plataformas a nivel, con compra anticipada del boleto y c) control centralizado con la utilización de tecnologías de la información y comunicación, para el monitoreo del servicio y de comunicación permanente con los pasajeros.

Su rasgo esencial, es sin embargo, facilitar la racionalización del espacio vial urbano, a través de la reserva de carriles de la circulación para el transporte público que se traduce de inmediato en reducir la congestión del tráfico y en mayores niveles de accesibilidad.

La menor exigencia de inversión permite a su vez esquemas de participación privada tanto en la construcción y operación, sin necesidad de subsidios públicos. Ello facilita la incorporación al nuevo sistema a los operadores de transporte previamente existentes.

De cualquier forma, este sistema tiende a regresar el papel protagónico a los gobiernos estatales y municipales, sobretudo en el aspecto institucional en la definición de las leyes y normas requeridas. En lo referente al transporte público, como en otros temas, los Organismos Internacionales han revisado sus paradigmas iniciales, que consideraban a la eliminación de la intervención pública como una clave excluyente del desarrollo regional.

Sin embargo, la experiencia señala que una gestión centralizada a nivel estatal no garantiza la coordinación integral de todas las etapas necesarias. Los esfuerzos requeridos por la complejidad del sistema requiere de una concertación adecuada entre los diferentes actores del sistema, en caso contrario el riesgo de fracasar aumenta considerablemente.

En particular, se requiere mejorar sustancialmente los esquemas de cooperación público-privada, de modo que se inserten establemente dentro de normatividad, garantizando la planeación a mediano plazo y la adecuada evaluación económica, social y ambiental de los proyectos.

Por otra parte, los centros de estudios y de investigación constituyen instancias autorizadas de reflexión, con un impacto en el debate y análisis técnico de los proyectos y programas sectoriales, y de influencia frente a la opinión pública.

Conclusiones

Los resultado de la actualización de la tecnología, la capacitación permanente del personal productivo y de dirección, el fortalecimiento de procesos de aprendizaje y la ubicación del conocimiento como el principal activo de las empresas, ya que está todavía lejos de las preocupaciones de quienes conducen esas organizaciones. Son empresas dominadas por el presente, donde las preocupaciones de la sobrevivencia diaria y sin planeación y ni estrategia. El desempeño productivo de varias de las empresas podría mejorarse considerablemente introduciendo un mínimo de control y gestión en las diferentes áreas del proceso. Sin embargo, los empresarios siempre están pensando en su incapacidad financiera para comprar tecnologías duras más modernas.

Por supuesto, el problema financiero de las pequeñas y medianas empresas no pueden ser soslayados. La mayoría de las empresas no cuentan con recursos propios para comprar unidades modernas y nuevas.

A partir del análisis de la inteligencia de negocios donde el punto de partida lo constituye el proceso de percepción se puede establecer que se requieren cambios en las actitudes y aptitudes de las personas y en particular de los gerentes. Para ello se deduce que los procesos de interacción con los agentes externos se revela como fundamental. Para ello, dentro de los elementos de las formas de trabajo, la asociatividad aparece como uno de los más importantes, ya que refleja la manera en cómo se ejerce el poder y se divide y comparte el trabajo. La asociatividad se puede entender como un vehículo para la participación de los integrantes. Como instrumento para la consecución de objetivos utilitarios. Capaz de fortalecer redes de comunicación y llegar a convertirse en ámbitos de discusión donde compartir el poder. Como ámbitos de construcción del poder y mecanismos de aprendizaje.

La asociatividad empresarial es una herramienta para la cooperación de empresas, donde cada empresa mantiene su independencia jurídica y autonomía gerencial. Es un esfuerzo conjunto para la búsqueda de un objetivo común.

Entre las ventajas que se relacionan con la asociatividad, se señalan; obtención de un tamaño adecuado para competir, incremento de poder de negociación, reducción de costos, acceso a mercados con menores riesgos y costos.

Y la mayor de las ventajas que hemos encontrado, consiste en que la asociatividad presenta la posibilidad de pasar de formas organizacionales artesanales a formas cooperativas semi-industriales, donde los procesos de acumulación de capital alcancen dimensiones inaccesibles para los “artesanos” y se tenga posibilidades de inversión en campos tecnológicos que por su naturaleza requieren de grandes montos, y se conserve cierta autonomía frente a las iniciativas públicas que por su función son depositarios de grandes financiamientos.

Referencias

¹Grant, D., Wailes, N., Michelson, G., Brewer, A. y Hall, R. (2002). "Rethinking organizational Change" *Strategic Change*, 11:237-242

²Galpin, T. (1998). *La cara Humana del cambio*. Madrid, Ediciones Diaz de Santos.

³Moore, Christopher. "El proceso de Medición, métodos prácticos para la resolución de conflictos" Editorial. Gramicar, 1995, Madrid

⁴Anzizu, José M. (1992) *Gestión del Cambio en empresas españolas. Textos y casos*. Gestión 2000. Madrid

⁵Tsoukas y Chia. *On Organizational Becoming: Rethinking Organizational Change*. *Organization in Science*. Vol.13, No.5, Septiembre-October 2002, pp. 567-582

⁶Reyes Guerra Bernardo, 2010. *Ilusiones, Mitos y Marañas de la Innovación*

⁷Sistema de Transporte Público Masivo Integrado (BRT). *Ministro de obras Públicas y Comunicaciones Paraguay* (2010)

Una nueva cultura en las empresas para el fomento del desarrollo económico sustentable

Mtro. Jorge Antonio Acosta Cázares¹, Dra. Haydeé Zizumbo Ramírez², Dra. María Eugenia Sentíes Santos³ y Mtro. Gabriel Ruiz Blanco⁴

Resumen—El tema de desarrollo sustentable o sostenible no es nuevo, sin embargo en México tiene poco tiempo de considerarse dentro de la Política pública, de hecho existe poco conocimiento de sus objetivos, en este sentido el concepto de empresa sustentable generalmente se ha confundido y únicamente se aborda desde la perspectiva ambientalista, siendo que el concepto de sustentabilidad es más amplio. En materia de sustentabilidad la Organización de las Naciones Unidas ha determinado lineamientos para que los países los apliquen en la búsqueda de un desarrollo sustentable, sin embargo esta organización internacional no define lineamientos para la creación de empresas sustentables, lo que hace que no se siga una metodología o esquema en el contexto internacional que marque la conformación de éstas.

Palabras claves—Desarrollo sustentable, empresas sustentables, Agenda 21, Índice de Desarrollo Humano IDH, Objetivos del Milenio

Introducción

El presente trabajo tiene como propósito fundamental analizar de manera elemental la importancia que tiene la empresa sustentable en la búsqueda del desarrollo sustentable, Dentro del contexto Capitalista Neoliberal, las micro, pequeñas y medianas empresas son las mayores generadoras de empleo, sin embargo, son éstas las que pagan los salarios más bajos y en general no contribuyen al desarrollo sustentable.

En general, las llamadas empresas sustentables o socialmente responsables, sean estas micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, ven al termino sustentabilidad como la de reducir contaminantes y no la de disminuir la pobreza o de tratar al termino sustentable como un todo integral, tal y como se verá en los apartados de este trabajo

Es aquí donde presento la hipótesis de este trabajo, La Organización de las Naciones Unidas ONU, organismo que fija las acciones y políticas para el desarrollo sustentable no ha abordado el tema de las empresas sustentables como una política de carácter fundamental para erradicar la pobreza y disminuir la contaminación para el logro de la mejor calidad de vida de los humanos y demás seres vivos del planeta. La ONU se ha avocado a que sean los gobiernos los que se encarguen de este tema en cada país, dejando que las empresas solo aborden el tema desde la perspectiva mera mente ambiental en el mejor de los casos.

Para el logro del objetivo, en el trabajo se explica cómo surge, como ha evolucionado y que se debe entender por desarrollo sustentable. Para posteriormente describir la tarea de la ONU en cuanto a la Agenda 21 y sus objetivos, Definir que es el Índice de Desarrollo Humano IDH y los objetivos del Milenio, todos ellos son fundamentales para que la empresa busque la sustentabilidad.

Finalmente se aborda el tema de la empresa sustentable, esta es la parte medular del trabajo, aquí se destaca lo que es una empresa sustentable, pero sobre todo se muestra que únicamente el tratamiento que se le da a ésta es meramente ambientalista.

Descripción del Método

Reseña de la obtención de la información y propósito.

El trabajo que se presenta es un estudio documental-exploratorio, para la obtención de la información se realizó una búsqueda en diferentes fuentes de Internet, principalmente de dependencias oficiales y con reconocimiento tanto a nivel

¹ El Mtro. Jorge Antonio Acosta Cázares es académico de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. México joacosta@uv.mx (autor correspondiente)

² La Dra. Haydeé Zizumbo Ramírez es académica de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. México hizizumbo@uv.mx

³ La Dra. María Eugenia Sentíes Santos es académica de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. México msenties@uv.mx

⁴ El Mtro. Gabriel Ruiz Blanco es académico de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. México gruiz@uv.mx

local como internacional, se destaca de entre estas sitios el de la Organización de la Naciones Unidas ONU, sitio que por su importancia en el tema del desarrollo sustentable, no se puede dejar de consultar.

Este trabajo tiene como objetivo metodológico, el explorar el marco teórico y marco referencial del desarrollo sustentable y de las empresas sustentables, de hecho es una primera aproximación para el estudio del desarrollo sustentable de la zona metropolitana Veracruz-Boca del Río que se localiza en el Estado de Veracruz, México y que es derivado del proyecto de investigación “ Fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa en el contexto del desarrollo sustentable en la zona metropolitana Veracruz-Boca del Río”, Proyecto permanente a la Línea General y Aplicación del Conocimiento LGAC “Desarrollo económico nacional, regional y local” del Cuerpo Académico “Entorno Contable” de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

Dada su naturaleza exploratoria, el trabajo puede tener limitaciones en la profundidad de su contenido, pero, como se mencionó con anterioridad, es apenas una primera aproximación.

Desarrollo Sustentable

Nacimiento y evolución

A pesar de que el término desarrollo sustentable no es tan nuevo, este sigue siendo un reto para la humanidad, ya que en pleno siglo XXI, no se ha logrado alcanzarlo y es un tema en la agenda de todos los países. Es en la década de los 50 y 60 del Siglo XX, cuando se evidenciaron la crisis ambiental junto con la económica. Desde entonces la Organización de las ONU ha liderado los programas para el logro de tan anhelado aspecto mundial.

El antecedente del desarrollo sustentable se encuentra en la *Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano* (Estocolmo, 1972). El Informe “*Nuestro Futuro Común*” de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU, planteó la definición general del desarrollo sustentable, para enfrentar tanto los problemas ambientales y de desarrollo económico y social, como parte de una sola crisis, posteriormente y para abordarlo con decisión, se realizó la conferencia de la ONU sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992, que entre otros instrumentos generó un plan de acción mundial denominado AGENDA 21 (Programa 21) en donde se inicia el movimiento por La Carta de la Tierra, que propone los valores para construir el desarrollo sustentable. Se inicia el movimiento por La Carta de la Tierra, que propone los valores para construir el desarrollo sustentable. En 1995 en México se constituyen los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, con el apoyo de la ONU y el Consejo de la Tierra, en el 2002 se realiza la Cumbre de la ONU sobre el Desarrollo Sustentable en Johannesburgo, en donde se establecen las prioridades y acciones para lograr el desarrollo sustentable.

En el año 2005 entra en vigor el protocolo de Kioto (Kioto, Japón) que habla sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y en 2007 se realiza la cumbre de Bali, en la que se busca redefinir el protocolo de Kioto y adecuarlo a las nuevas necesidades respecto al cambio climático, es importante destacar que en esta cumbre intervienen los Ministerios de Medio Ambiente de la mayoría de los países del mundo aunque Estados Unidos de Norte América y la Republica Popular de China (principales emisores y contaminantes del planeta) se negaron a suscribir compromisos.

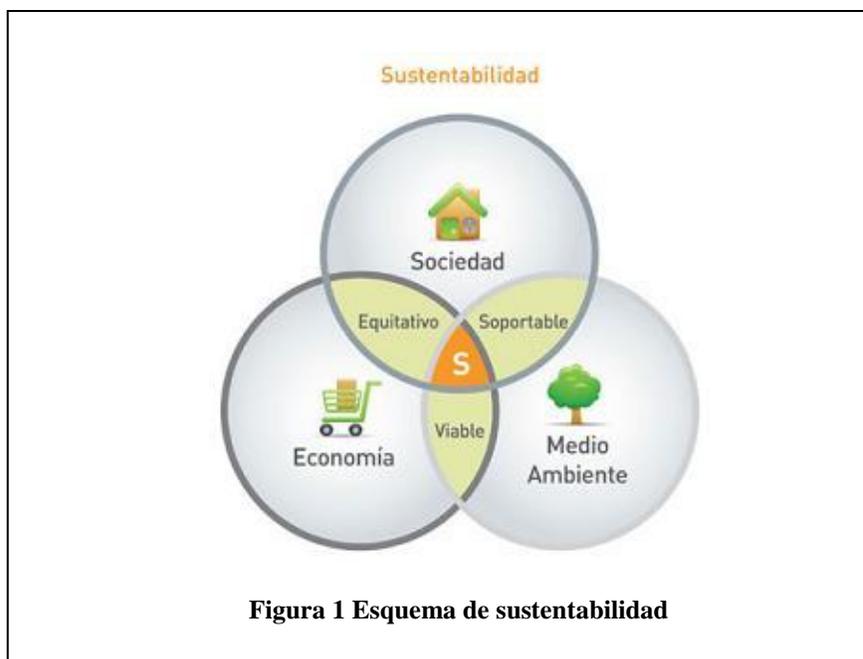
Casi 50 años después, el desarrollo sustentable sigue siendo una asignatura pendiente en nuestro planeta y desde luego en México.

Concepto

Este concepto es a menudo confundido, algunas personas creen que es diferente de perdurable o sostenido, sin embargo y desde el punto de vista conceptual se refiere a lo mismo. Un buen concepto de desarrollo sustentable es el que se propuso en la conferencia para el desarrollo sustentable celebrada en Madrid, España en 1987 y en la cual se redactó un documento denominado “Informe Brundtland, nuestro futuro común” y que dice: “Es aquel que permite que la generación actual cubra sus necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades”.

En sí, el desarrollo sustentable se debe entender como el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

Implica considerar 3 aspectos que se relacionan a la vez: 1) el ambiental en donde se busca conservar y preservar el medio ambiente, 2) el económico, que implica erradicar la pobreza y 3) el social que a su vez involucra a un aspecto cultural y político, esto lo podemos observar en la Figura 1.



El Papel de la Organización de las Naciones Unidas ONU.

Es importante destacar que la ONU juega un papel fundamental en el desarrollo sustentable, ya que este es un tema de carácter mundial y es la ONU el único organismo internacional que agrupa al mayor número de países afiliados, es también en este organismo que se dirimen los asuntos de carácter global, de ahí su importancia.

Agenda 21

La Agenda 21 Local es una respuesta a la invitación que las Naciones Unidas formularon en el año 1992 durante la Cumbre de la Tierra con el fin de que las ciudades elaboraran planes y acciones para afrontar los retos socioambientales del siglo XXI. Un compromiso que tiene que permitir avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible. Es el Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo de desarrollo actual, basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados y en un acceso desigual a sus beneficios, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

El objetivo de la Agenda 21 es construir la visión del futuro para mejorar la calidad de vida de la población mundial,

determinado a través del bienestar social, equidad económica, conservación de los ecosistemas y sus recursos naturales, así como transformar las instituciones fortaleciendo la participación social.

Índice de desarrollo humano (IDH)

Es una medición por país, elaborada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Se basa en un indicador social estadístico compuesto por tres parámetros:

- Vida larga y saludable (medida según la esperanza de vida al nacer).
- Educación (medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior, así como los años de duración de la educación obligatoria).
- Nivel de vida digno (medido por el Producto Interno Bruto PIB per cápita de Paridad de Poder Adquisitivo PPA en dólares)

Se debe entender al Desarrollo Humano como el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos.

Es la cantidad de opciones que tiene un ser humano en su propio medio, para ser o hacer lo que él desea ser o hacer. A mayor cantidad de opciones mayor desarrollo humano, a menor cantidad de opciones, menor desarrollo humano. El Desarrollo Humano podría definirse también como una forma de medir la calidad de vida del ente humano en el medio en que se desenvuelve, y una variable fundamental para la calificación de un país o región ver la figura 2.

Según la ONU en el informe publicado en 2009 el índice de desarrollo humano fluctuaba entre Noruega con un índice de 0,971 en la primera posición al 0,340 de Níger en el puesto 182.

El PNUD clasifica los países en tres grandes grupos:

- País con desarrollo humano **alto** ($IDH \geq 0,8$): 83 países.
- País con desarrollo humano **medio** ($0,5 \leq IDH < 0,8$): 75 países.
- País con desarrollo humano **bajo** ($IDH < 0,5$): 24 países.

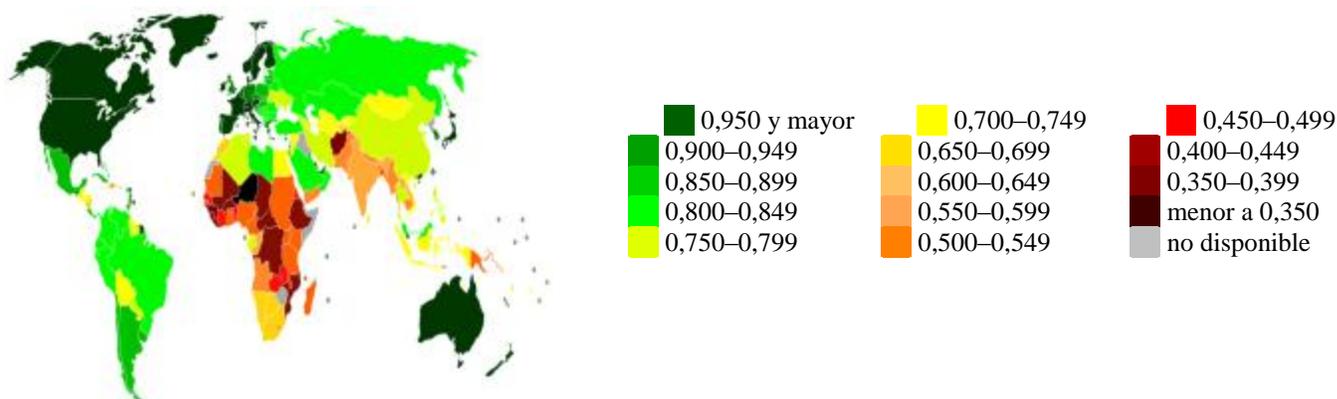


Figura 2 IDH y su distribución mundial

La declaración del Milenio

Los ODM constituyen una prueba de la voluntad política de establecer asociaciones más sólidas, y comprometen a los países a tomar nuevas medidas y aunar esfuerzos en la lucha contra la pobreza, el analfabetismo, el hambre, la falta de educación, la desigualdad entre los géneros, la mortalidad infantil y materna, la enfermedad y la degradación del medio ambiente. El octavo objetivo, reafirmado en Monterrey y Johannesburgo, insta a los países ricos a adoptar medidas para aliviar la deuda, incrementar la asistencia y permitir a los países más pobres el acceso a sus mercados y tecnología.

Todos los años, el Secretario General informa sobre los progresos realizados para alcanzar los ODM. En el informe de 2003, el Secretario General Kofi Annan destaca que:

- Los rápidos progresos alcanzados en algunas regiones demuestran que los Objetivos pueden ser logrados por casi todos los países del mundo.
- El apoyo político y financiero cada vez mayor en los ámbitos más importantes del desarrollo, demuestra la capacidad de movilizar rápidamente los recursos para responder a los desafíos mundiales.
- Algunas tendencias actuales indican que en muchas partes del mundo no llegarán a cumplirse varios de los Objetivos.
- Los líderes mundiales deben renovar urgentemente el compromiso de facilitar el libre comercio, aumentar la asistencia y aliviar la deuda para dar a los países en desarrollo la posibilidad de reducir la pobreza extrema dentro de sus fronteras.

La Declaración del Milenio fue aprobada en la Cumbre del Milenio, celebrada en septiembre de 2000 en Nueva York. Las perspectivas sobre cuáles son los principales problemas del mundo convergieron en puntos sumamente específicos:

Los objetivos acordados en esta Cumbre se conocen ahora como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (los ODM) y proporcionan un marco para que todo el sistema de la ONU trabaje coherentemente y en conjunto hacia un fin común. La ONU tiene una posición excepcional para impulsar el cambio, conectar a los países con el conocimiento y los recursos, y ayudar a coordinar esfuerzos más amplios en el nivel nacional.

Los ODM implican la posición de los diferentes gobiernos de asumir responsabilidades para mejorar las condiciones de sus pueblos. Para alcanzar las metas propuestas es necesario la participación de organizaciones internacionales y de la sociedad civil. Los ODM marcan el camino para promover nuevos compromisos internacionales y formas de intercambio más equitativas, así como el alivio de la deuda.

Los objetivos, aunque ambiciosos, decididamente pueden ser logrados por casi todos los países del mundo. Para evaluar los resultados y obtener verdaderos efectos, los gobiernos han acordado fijar 18 metas específicas y 48 indicadores para medir el progreso. Las políticas de los estados deben fortalecerse, pero volverse a la vez más flexibles para adecuarse a la realidad de la época y sacar el mejor provecho para todos.

Metas

1. **ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE.** Meta para el 2015: Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día y las que padecen hambre.
2. **LOGRAR LA ENSEÑANZA PRIMARIA UNIVERSAL.** Meta para el 2015: Velar por que todos los niños y niñas puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.
3. **PROMOVER LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y LA AUTONOMÍA DE LA MUJER** Metas para el 2005 y 2015: Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza para 2015.
4. **REDUCIR LA MORTALIDAD INFANTIL.** Meta para el 2015: Reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años.
5. **MEJORAR LA SALUD MATERNA** Meta para el 2015: Reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes.
6. **COMBATIR EL VIH/SIDA, EL PALUDISMO Y OTRAS ENFERMEDADES.** Meta para el 2015: Detener y comenzar a reducir la propagación del VIH/SIDA y la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves.
7. **GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE** Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir en la pérdida de recursos del medio ambiente. Meta

para el 2015: reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso a agua potable. Meta para el 2020: Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios.

8. FOMENTAR UNA ASOCIACIÓN MUNDIAL PARA EL DESARROLLO

Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio.

Empresas sustentables

El término empresa sustentable se utiliza actualmente para definir a aquellas empresas cuya *filosofía y cultura de trabajo* buscan un balance entre los tres componentes principales que la conforman bajo este concepto: sociedad, ambiente y economía.

Sustentables desde el punto de vista de *balance entre sus componentes*, sin que ello represente daños o impacto adverso de uno sobre el otro, incluyendo lo económico. Hablamos de invertir versus gastar para alcanzar el nivel de *viabilidad*; ser *equitativo* versus justo, para definir nuestra aportación a la sociedad y; desarrollar una *integración balanceada* de la comunidad con el medioambiente.

La sustentabilidad en las corporaciones está directamente asociada al *liderazgo empresarial*: cómo la empresa se proyecta con respecto a las demás y, su nivel de creatividad e innovación (Corporate IQ) para mantenerse -siempre- a la vanguardia.

La empresa “sustentable” se proyecta e integra en la sociedad maximizando sus beneficios, tanto económicos como sociales. Dentro de los **beneficios tangibles** podemos mencionar:

- a) Proyección social positiva tanto interna (empleados) como externa (comunidad).
- b) Incremento de la efectividad de los empleados
- c) Aumento de los beneficios económicos de la empresa
- d) Integración y reconocimiento en la comunidad

Sustentable significa también *desarrollar unos valores y conducta ética en los negocios* que distingan a la empresa en su gestión con la comunidad y los empleados; ser conscientes en el manejo de los recursos ambientales y los desechos que genera la compañía de forma tal que no impacten adversamente a los sistemas y la bio-diversidad ecológica.

En lo social equivale a la utilización de prácticas que defiendan los valores sociales, la igualdad de raza y género, defensa de los niños y clases minoritarias; además del *compromiso de la empresa con el desarrollo de la comunidad que le rodea*.

Características de una Empresa Sustentable

- Liderazgo empresarial
- Relaciones “win-win” con los accionistas
- Visión clara de la empresa y su entorno (comunidad)
- Ética en los negocios como característica principal
- Apoyo a las ONG y OSFL
- Creatividad y capacidad de innovación (Concepto “Corporate IQ”)
- Creación y desarrollo de Microempresas (MIPYMES)
- Equidad e igualdad de trato a los empleados (Concepto “Fair Trade”)
- Uso responsable y defensa del Medioambiente
- Calidad - Concepto Slow Food

Una empresa sustentable y competitiva se apoya en las comunidades, promueve la asociación, el establecimiento de vínculos, la cooperación y el mantenimiento de relaciones simbióticas; todas estas son características principales de la vida y por tanto garantizan la continuidad de la empresa.

Participación de la empresa en el desarrollo sustentable

Actualmente, el logro de una empresa ambientalmente responsable se ha convertido en un activo tan importante como otras ventajas competitivas, sobre todo para las empresas que exportan a los Estados Unidos y a la Unión Europea, mercados cuyos consumidores son más exigentes en el tema ambiental. Desde 1990 hasta hoy la incorporación en las empresas de temas tales como ecoeficiencia, certificación de sistemas de gestión ambiental (ISO 14000), salud, desarrollo social, capacitación y educación, les ha permitido posicionarse en el debate internacional sobre asuntos ambientales, desarrollo de tecnologías limpias, producción limpia y desarrollo productivo en general.

Propuestas de líneas de acción:

- Promoción de estándares de calidad ambiental internacionalmente aceptados para incorporarlos en los productos y procesos productivos chilenos, especialmente la normativa ISO 14.000.
- Diseño y adopción de sistemas de certificación ambiental a través del ecoetiquetado y sellos verdes, así como también a través de la aplicación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como instrumento de apoyo a la sustentabilidad de nuevos proyectos.
- Fomento de la producción limpia y la gestión ambiental preventiva en los sectores públicos y privados, lo cual contribuye a mejorar el desempeño ambiental y la competitividad del sector productivo, especialmente del sector exportador.
- Complementariedad entre la Política Ambiental y el comercio exterior, mejorando la coordinación de las políticas, el diseño de instrumentos complementarios y, especialmente, la armonización de las negociaciones y acuerdos, así como los procedimientos de solución de controversias ambientales y comerciales con los lineamientos de la Organización Mundial del Comercio.

Indicadores de sustentabilidad para las empresas

Cada vez más, consumidores e inversionistas demandan información sobre los procesos, insumos, prácticas laborales y ambientales de las empresas, como una manera de evaluarlas y presionar para que éstas asuman un rol responsable dentro de toda la cadena del negocio. Así, este factor se ha llegado a convertir en una garantía de mayor compromiso y rentabilidad.

El Dow Jones Sustainability Group Index (DJSGI) es un índice de inversión socialmente responsable surgido recientemente en el mercado. Rankea a más de 300 compañías en 23 países diferentes, que cumplen determinados criterios de responsabilidad social y ambiental. Su objetivo es demostrar los beneficios financieros derivados del comportamiento empresarial sustentable.

A pesar de que algunos sectores han cuestionado la transparencia de este índice por estar mayoritariamente integrado por empresas con altos niveles de capitalización y de alta tecnología, es un hecho que hoy influye en las decisiones de inversión de más de 40 fondos que utilizan el DJSGI como un indicador de sustentabilidad.

Por otra parte, el Global Reporting Initiative (GRI) es un organismo multisectorial sin fines de lucro con sede en Amsterdam, patrocinado por Naciones Unidas, el Banco Mundial y empresas privadas. El GRI definió un set de más de 60 indicadores cuantitativos para que las empresas elaboren sus reportes sobre sustentabilidad o responsabilidad social corporativa y los comuniquen a sus públicos. Si bien informar sobre el desempeño social y ambiental ha sido una práctica voluntaria, todo indica que los informes sustentables se transformarán en un requisito obligatorio para las empresas. Los reportes sustentables ayudan a las compañías a mitigar riesgos, proteger sus marcas corporativas y ganar ventajas competitivas, ya que un "buen ciudadano corporativo" obtiene el reconocimiento de la opinión pública nacional e internacional.

Existen varios organismos internacionales que publican guías y metodologías para ayudar a que las compañías logren mejores reportes de su gestión sustentable. Uno de ellos es el World Business Council for Sustainable Development, WBCSD, que desde hace varios años ha estado debatiendo y desarrollando temas de responsabilidad corporativa.

Contabilidad Ambiental

Algunos recursos naturales tienen valor económico identificable, pero muchos de los sistemas biológicos y físicos que los sustentan, producen y contribuyen a su renovación, están fuera del sistema económico. Otros recursos renovables aún son considerados tradicionalmente como bienes dados o libres de la naturaleza. En el caso de los recursos no renovables, el índice de reserva de vida (número de años de producción en tasas anuales actuales que comprueban la conservación de las reservas) indica que las perspectivas son más optimistas en la medida en que ocurran algunas de las siguientes situaciones:

- que disminuya la dependencia de materias primas basadas en la explotación de recursos naturales;
- que se descubran nuevos recursos;
- que surjan perspectivas de sustitución;
- que se inventen nuevos procesos tecnológicos;
- que aumente la proporción de recursos que pueden ser económicamente recuperados.

Actualmente, los países industrializados están incorporando la contabilidad ambiental (de recursos naturales) en sus mediciones económicas. Ella considera el daño económico de la contaminación sobre la salud humana, los recursos naturales y el ambiente construido. La contabilidad del ingreso nacional se constituye entonces en un marco que usan los países para analizar su economía y les permiten hacer comparaciones económicas entre años y países diferentes.

Estas cuentas se miden con el Producto Interno Bruto (PIB), que suma los gastos en bienes y servicios (consumo personal y del gobierno) más los gastos en inversiones. A éste se le resta una asignación por depreciación de bienes de capital, resultando el Producto Interno Neto (PIN). Al aplicar la contabilidad de recursos naturales (cuentas ambientales), se resta una asignación por la depreciación de los recursos naturales, tales como minerales, suelos y bosques.

Política Editorial

Los autores certificamos que el contenido de este trabajo como tal es inédito y que si se utilizó mucha información de las fuentes consultadas ya que como se comento en el apartado de descripción del método, se trata de explorar la información que hay respecto al tema de sustentabilidad.

Comentarios Finales

Conclusiones

Después de haber buscado, seleccionado y revisado información tanto bibliográfica como electrónica en la WEB, después de haberla analizado y resumido en este trabajo, llego a algunas conclusiones, que desde luego son apenas una aproximación a este tema.

- Existe una confusión de los empresarios en el tema de empresa sustentable, considerando a esta como la empresa que debe contaminar menos.
- En el modelo económico neoriberal se ha privilegiado a la micro, pequeña y mediana empresa, como la promotora del desarrollo, así como al Comercio exterior.
- La micro, pequeñas y medianas empresas, aunque crean la mayor cantidad de empleos 98.8 % en México), no han contribuido a erradicar la pobreza.
- En materia de empresas sustentables, la ONU no ha abordado de manera importante lineamientos económicos para disminuir la pobreza.
- En general hace falta trabajar más sobre el tema de empresa sustentable, tanto en México como en el mundo Capitalista.

Recomendaciones

El documento tiene aún limitaciones en cuanto al estado del arte ya que requiere de una mayor profundización y búsqueda de información, sin embargo debo decir que el tema será tratado con mayor rigurosidad científica y de manera más exhaustiva en el trabajo de investigación del Cuerpo Académico “Entorno Contable”, en el cual, el propósito fundamental es crear un modelo prototipo para la zona metropolitana de Veracruz, en donde se creen empresas verdaderamente sustentables, principalmente en las áreas de mayor marginación de dicha zona.

Referencias

ANPED, Northern Alliance for sustainability <http://www.anped.org/index.php?a=4&b=441>

Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible en América Latina. Desarrollo Sustentable, empresa privada y sentido común en América Latina, No. 41, Gaceta Ecológica, INE-SEMARNAP, Invierno 1996.

Friends of the Earth International <http://www.foei.org/wssd/index.html>

International Institute for Sustainable Development. <http://www.iisd.org/default.asp>

Johannesburg summit 2002, The World Summit on Sustainable Development. <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/>

LEFF, ENRIQUE. Gaceta Ambiental, No. 52, INE-SEMARNAP, México 1999.

NEBEL, BERNARD J. Y WRIGHT, RICHARD, T. Ciencias Ambientales, Ecología y desarrollo sostenible. Prentice Hall, 6ª edición. México, 1999.

United Nations Sustainable Development <http://www.un.org/esa/sustdev/>

<http://web.ceo.cl/newtenberg/609/article-55842.html>

<http://www.codelco.com/desarrollo/tendencias/abril2003/tendencias.asp#02>

<http://www.iisd.org/default.asp>

http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible

Tecnologías de información en las organizaciones

Dra. María Pilar Acosta Márquez¹, Dra. Eira López Fernández¹ y Dra. Eva Luz Espinoza Priego²

Resumen— Los Sistemas Tecnológicos de Información han fortalecido a las organizaciones en la mejora de la eficacia y eficiencia del tratamiento de la información. El objetivo de este trabajo es revisar la literatura y mostrar la importancia estratégica de estos Sistemas en los negocios, así como también ofrecer una visión general acerca del papel de las aplicaciones de las Tecnologías de la Información en las organizaciones a modo de tener una mejor comprensión de este fenómeno y establecer pautas para su implantación e investigación, y lograr que se adapten a la evolución de la tecnología. Después de revisar el escenario se identifican algunos temas de investigación acerca de este fenómeno.

Palabras claves—Sistemas de información, tipos de sistemas de información, Tecnología de la Información.

Introducción

La tecnología es una herramienta que se concibe como una estrategia para contribuir al crecimiento económico de un país. Así el desarrollo de los mismos está ligado a la construcción de capacidades sólidas en este indicador. En México, el sector ciencia y tecnología está integrado por las instituciones del sector público, las instituciones de educación superior que forman posgraduados y realizan investigación, y las empresas que invierten en desarrollo tecnológico e innovación. En México, la política estatal en ciencia y tecnología, es una práctica transversal a todas las secretarías de Estado y a los diferentes órdenes de gobierno, que involucra a todos los sectores de la sociedad; puesto que la ciencia y la tecnología implican conocimiento, creación, innovación, transferencia y adquisición del mismo, que impactan la calidad y bienestar del ser humano y su entorno. El avance tecnológico ha producido una revolución de la información, que ha permitido procesar, almacenar, recuperar y comunicar información en cualquiera de sus formas, lo que se ha denominado Tecnologías de la Información y está presente en cualquier tipo de empresa u organización. La presencia de información en la sociedad es un hecho indiscutible, el mundo actual se ha propuesto lograr la globalización del acceso a la información, la manera de compartir o intercambiar la información ha evolucionado conforme la tecnología evoluciona y lo permite. Ante esto la información forma sin duda una de las partes más importantes en cualquier campo de investigación. Los Sistemas de Información (SI) son una ciencia de naturaleza social, además de técnica, y, por lo tanto, estudiados en diversos ámbitos bajo distintas perspectivas.

En este documento, a partir de una revisión literaria se presenta la terminología necesaria que se ajusta al contexto de la investigación, luego se trata de mostrar la importancia de los Sistemas de Información en las organizaciones y el papel de las aplicaciones de las Tecnologías de la Información en las mismas. Después se presentan algunos temas posibles para futuras investigaciones y finalmente se exponen las conclusiones.

¿Qué es información, dato y sistema?

La información es central para una comunicación efectiva. Sin embargo, el término información se usa en un sentido amplio, según el contexto donde se aplique; se habla de “discurso informativo³”, “recursos de información⁴”, sin la necesidad de precisar la definición conceptual. Sin embargo, cuando la información es el centro de la discusión, el concepto necesita ser definido más precisamente.

En algunas ocasiones el término información y el término dato⁵ se han llegado a utilizar como sinónimos, lo cual es un error (Cohen, 2005). En tal sentido es necesario hacer una distinción entre ambos términos.

“**Dato** es cualquier representación sujeta a interpretación (a través de un análisis o patrón) o para el cual se puede asignar un significado aplicando convenciones sociales o códigos especiales. Los datos pueden ser procesados por los humanos o por medios automáticos” (ANSDIT, 2006).

¹ María Pilar Acosta Márquez y Eira López Fernández son Investigadoras de Tiempo Completo en la Universidad Veracruzana, México. pilar_acosta@usa.net (**autor correspondiente**).

² Eva Luz Espinoza Priego, Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Veracruzana, México.

³ Es aquel que transmite datos concretos y conceptos precisos. Es decir, el discurso informativo se propone transmitir un mensaje en forma objetiva.

⁴ Son todas las herramientas, equipos, suministros, facilidades físicas, personas y otros recursos que proporciona información a una organización.

⁵ Dato es el plural de la palabra Datum en Latín, Datum viene de daré “dar”: literalmente, un dato es algo que se da (Ritchie, 1991).

Los datos se refieren a descripciones básicas de cosas, acontecimientos, actividades, transacciones que se registran, clasifican y almacenan pero que no se organizan de acuerdo con ningún significado específico (Turban, 2001).

Así, un dato puede ser un número, una palabra, una imagen, un gesto, etc. Cuando los datos se han organizado y tienen un significado a través de su interpretación en un contexto, estos llegan a ser información.

La **información** se define como “datos que dentro de un contexto dado tienen un significado para alguien” (Cohen, 2005), es decir, datos organizados y relevantes.

“**Sistema** es un conjunto de elementos y relaciones considerados como un todo y para el cual se conoce su propósito y su capacidad. Tales elementos pueden ser objetos materiales y modos del pensamiento así como los resultados de eso, por ejemplo: las formas de organización, métodos matemáticos, y lenguajes de programación” (ANSDIT, 2006).

Así para el objetivo de este trabajo el término **sistema**, corresponde al mecanismo por el cual se genera información (Cohen, 2005).

Sistemas de Información

El ANSDIT (2006) define un sistema de información como un “sistema de procesamiento de información junto con recursos de la organización asociados tales como: recursos humanos, técnicos, y financieros, que proporciona y distribuye la información”.

Según Laudon (2002) un “sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que reúnen, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los SI también ayudan a los administradores y trabajadores a analizar problemas, visualizar aspectos complejos y crear productos nuevos”.

En esta definición el término “componentes” no está definido por lo que surge la siguiente interrogante: ¿A qué clase de componentes se refiere?

Para Cohen (2005) un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo de cómputo (hardware). Sin embargo, en la práctica se utiliza como sinónimo de “sistema de información computarizado”.

Los elementos de un sistema de información son de naturaleza diversa y normalmente incluyen (Cohen, 2005):

El *equipo de cómputo*; es decir, el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen todos los componentes físicos capaces de procesar información, por ejemplo; las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas (teclado, pantalla, impresora, etc.).

El *recurso humano* que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.

Los *datos o información* fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que este necesita para generar como resultado la información que se desea.

El *software* son todos los programas y documentación de un sistema de información. Los *programas* son ejecutados por la computadora, y harán que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.

La *documentación* son instrucciones o manuales de procedimiento que se le dan al usuario para utilizar el hardware y software en la computadora.

Las *telecomunicaciones*¹ que en este caso son hardware y software, puesto que constituyen la forma de comunicación (transmisión de texto, datos, imágenes, video, sonido y voz).

Procedimientos que incluyen las políticas y reglas de operación para la parte funcional del proceso de negocio.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas para producir la información que necesitan las organizaciones: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de la información. A continuación se definen cada una de estas actividades.

1. *Entrada de información.* La entrada es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas. Así, un sistema de control de clientes podrá tener una interface automática de entrada con el sistema de facturación, ya que toma las facturas que genera o elabora el sistema de facturación como entrada al sistema de control de clientes.

¹ Sistema de comunicación telegráfica, telefónica o radiotelegráfica y demás análogos (RAE, 2001).

Los dispositivos típicos de entrada de datos al sistema de información pueden ser: el micrófono, cámara digital, cámara de video, webcam, unidades de disquete, los lectores de código de barras, lápiz óptico, escáner, monitores sensibles al tacto, lectores de CD-ROM, DVD, joystick, tarjetas perforadas, el ratón y el teclado.

2. *Almacenamiento de información.* El almacenamiento de información es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos en su versión simple y bases de datos en su modalidad compleja. Algunos dispositivos de almacenamiento son los discos magnéticos o duros, cintas magnéticas, los discos flexibles o disquetes, los discos compactos CD-ROM, los discos de alta capacidad (zip), los DVD.
3. *Procesamiento de información.* Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.
4. *Salida de información.* La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada a exterior. Las unidades típicas de salida son el monitor, las impresoras, disquetes, cintas magnéticas, equipo multimedia (altavoces, micrófono, y/o cámaras de video), los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo. En este caso, también existe una interfaz automática de salida. Por ejemplo, el sistema de control de clientes tiene una interfaz automática de salida con el sistema de contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos.

Importancia de los Sistemas de información en los negocios

Inicialmente la función de los SI dentro de las empresas se había considerado como una herramienta para apoyar las actividades operativas. Actualmente se reconoce a los SI como una herramienta para lograr ventajas en el terreno de los negocios, ya que estos pueden representar un diferencial o valor agregado con respecto a los competidores.

Los SI en las organizaciones han evolucionado a partir de su utilización como medio para automatizar los procesos operativos hacia fuentes de información que sirven de base para el proceso de toma de decisiones como apoyo a los niveles medio y alto para, finalmente, convertirse en herramientas para obtener ventajas competitivas. Cada día se utiliza en mayor grado la tecnología de la información¹ (TI) para apoyar y automatizar las actividades de una empresa.

Lo anterior hace necesario que tanto directivos, así como personal técnico de la empresa y los administradores comprenden la sinergia que las TI producen. De esta manera, los directivos y administradores de empresas podrán impulsar soluciones basadas en TI (Cohen, 2005).

En la década de los 80s y parte de los 90s los procesos de reingeniería de negocios marcaron la pauta en la administración de los negocios, causando una mayor incorporación de las TI en las compañías. Debido a esto, las empresas de consultoría de SI desarrollaron un gran cúmulo de experiencias en diversos procesos. En la actualidad, las TI de vanguardia en los negocios son aquellas que dan soporte a los procesos de suministro, desarrollo de clientes y administración en todos los procesos de negocio. Este grupo de tecnologías son críticas en el contexto en el que compiten las empresas actualmente, pues dan soporte directo a las estrategias de competencia (Cohen, 2005).

Tecnología y sistemas de Información

Comprender las Tecnologías de Información (TI) y su uso en las organizaciones es de suma importancia, pues son un componente indispensable en el éxito de los negocios y cualquier organización para crear compañías competitivas, dirigir corporaciones globales y proporcionar productos y servicios útiles a los clientes. El manejo de la información dentro de cualquier organización con el apoyo de la tecnología ha dado lugar a los Sistemas de Información, con este término en este trabajo nos referimos al conjunto de componentes² interrelacionados que reúnen, procesan, almacenan y distribuyen

¹ Conjunto complejo de conocimientos, medios y know-how que basados en los desarrollos tecnológicos derivados de la interrelación entre los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, desarrollan innovaciones en los procesos de elaboración, transmisión, manipulación y procesamiento de datos, todo ello en el ámbito de las actividades relacionadas con la comunicación, el cálculo o procesamiento de datos y control (Paños, 2002).

² equipo de cómputo, recurso humano, datos o información, documentación, y procedimientos.

información para apoyar la toma de decisiones, el control en una organización y lograr ventajas competitivas en el entorno de los negocios.

Aplicaciones de las Tecnologías de Información

Revisando la literatura se identificaron las siguientes aplicaciones de TI implicadas en los procesos de gestión de la información y toma de decisiones (Paños, 2000):

- Internas: se integran en las actividades dentro de la empresa.
- Externas: se integran en relaciones con clientes y proveedores, o con otras organizaciones.
- Transaccionales: se integran en la automatización de procesos operativos fundamentándose en el componente informativo (procesos e infraestructura).
- Informativas: se integran en las actividades de apoyo a la toma de decisiones, gestión de la información y en las actividades de comunicación o transferencia de datos a la empresa.

Temas posibles de investigación

La revisión literaria realizada sugiere algunas líneas de investigación adicionales tales como:

Nuevas tecnologías en la organización, Infraestructura en tecnologías de información (telecomunicación, Internet, Redes), seguridad y control de SI, aspectos éticos, sociales y políticos de los SI. Además se requieren estudios donde se analice la utilización de TI en la pequeña y mediana empresa (PyME) y el nivel de desarrollo alcanzado por estos organismos, puesto que las PyMEs representan un sector económico significativo en México. También investigaciones que midan el impacto de los factores de carácter organizativo (tamaño de la empresa), financiero y de entorno de la empresa en la utilización de TI.

Conclusiones

La tecnología es sólo una herramienta que utilizan las empresas para obtener ventajas competitivas, el éxito de su implantación dependerá de la claridad que tengan los directivos de la empresa acerca de la misma, desde su conceptualización e importancia hasta su uso en los procesos de negocio.

En este trabajo se presenta el concepto de Sistemas de Información y la importancia del mismo en las empresas, con la finalidad de contribuir con un marco teórico en apoyo a la investigación en esta área y mostrar a los ejecutivos la importancia de la misma. Así mismo se identifican algunos temas o ideas que requieren una investigación futura.

Referencias

ANSDIT. 2006. American National Standard Dictionary of Information Technology (ANSDIT). Accessed Oct. 2002. Available at: http://www.ncits.org/tc_home/k5htm/Ansdit.htm.

Cohen, D. (2005). *Sistemas de información para los negocios: un enfoque de toma de decisiones*. McGraw-Hill.

Laudon, C. (2002). *Administración de los sistemas de información: organización y tecnología*. Prentice Hall Hispanoamericana.

Laudon, Jane y Kenneth (2006). *Sistemas de información gerencial- Administración de la empresa digital*. Pearson Educación- Prentice Hall.

Micha, E., 2007. La ciencia y la tecnología para el desarrollo económico y social en el Estado de México. *COMECyT, Ciencia y Tecnología*. Noviembre 14, 2007.

Paños, A. (2000). Influencia de la tecnología de la información en los procesos de información y toma de decisiones de las empresas. Cuadernos de documentación multimedia, ISSN 1575-9733, N°. 10, 2000 (Ejemplar dedicado a: I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación. Teoría, historia y metodología de la documentación en España).

Peña, A. (2006). *Ingeniería de Software: Una guía para crear Sistemas de Información*. Instituto Politécnico Nacional, México.

RAE (Real Academia Española). (2001). *Diccionario de la Lengua española*. Vigésima segunda edición. Consultado en 2010.

Ritchie, D. (1991). *Communication Concepts 2. Information*. Newbury Park, CA; Sage.

LA UTILIZACIÓN DE LAS REDES SOCIALES CORPORATIVAS COMO HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

C.D. Patricia del Carmen Aguirre Gamboa¹, Mtro. Javier Casco López², C.D. Armando Zavariz Vidaña³, Lic. Clotilde Ingrid Tadeo Castillo.⁴

Resumen— Las redes sociales, se han constituido como espacios de intercambio de información y generación de relaciones, están han adquirido preeminencia, y se han convertido en espacios de interacción. La presente ponencia tiene como finalidad presentar a los social media como un vínculo de comunicación entre los clientes y las organizaciones. En el ámbito empresarial ya es un imperativo investigar a través de las TIC'S, la manera en cómo se relacionan con los diversos públicos a fin de mejorar la eficiencia y productividad de las organizaciones, mediante la comunicación. Metodológicamente se están utilizando técnicas de investigación diversas en el estudio de Internet y sus tipologías, así mismo se han empleado tradiciones teóricas, cuyo objetivo es mostrar algunas de las ilustraciones interdisciplinarias en torno al impacto y consecuencia del uso de la red. Esta investigación vierte los hallazgos proporcionados del trabajo de campo realizado entre diversos usuarios de las redes sociales.

Palabras claves— Redes sociales, TIC'S, Comunicación Corporativa, Social Media.

Introducción

Las redes sociales también conocidas como sitios de socialización en línea, se han constituido como espacios de intercambio de información y generación de relaciones, están han adquirido preeminencia, y sin duda se han convertido en espacios de interacción con nuestros pares para la producción de conocimiento. Introducirse al terreno de las redes sociales es buscar los orígenes de la teoría en la que se fundamentan, su estudio se remonta a los años 30 y 40 y ha recibido influencias diversas provenientes de la antropología, la sicología, la sociología, la matemática, la cibernética, y en años más recientes de la informática. Es por ello, que las investigaciones sobre el uso de las redes sociales en Internet son cada vez más frecuentes entre los diversos campos disciplinares.

El impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en nuestra cultura, nos hace recapacitar en las más disímolas formas en que el ser humano descubre su mundo. En la actualidad se están concibiendo cambios sobre todo en la manera en como nos relacionamos unos con otros.

Esta metamorfosis en nuestra forma de interactuar ha sido provocada por la irrupción de Internet. Hoy las novedosas vías de acceso en la información y la comunicación, suponen una masividad en el sentido de que puede llegar a muchas personas situadas en diversos sitios. Con el boom de las TIC'S a nuestras vidas, se han ocasionado un sin número de fenómenos comunicativos que entre otras cosas, ha transformado la forma de percibir y comprender la dinámica de la vida social.

Hoy, el descomunal desarrollo, de las tecnologías de la Información y la Comunicación ha beneficiado los eventos y desafíos, que ofrecen al mundo actual. Las TIC's, especialmente Internet esta propiciando un cambio, cuyas características son: la simultaneidad, globalidad, atemporalidad, y el surgimiento de un nuevo enfoque del entorno socio-cultural como expresión del progreso humano. El desarrollo de la cibernética y la robótica, interpretan los esquemas del pensamiento y la acción humana, así mismo introducen un contexto socio-cultural en la ideología contemporánea.

Dentro de estos nuevos medios digitales se encuentran los llamados sitios de socialización en línea, social networks o bien lo que comúnmente entendemos por redes sociales.

¹ Patricia del Carmen Aguirre Gamboa es profesora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. En la Universidad Veracruzana. paguirre@uv.mx. (autor corresponsal)

² El Maestro Javier Casco López es docente de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. En la Universidad Veracruzana. javiercasco67@yahoo.com.mx

³ El Maestro Armando Zavariz Vidaña es catedrático de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. En la Universidad Veracruzana. zava10@hotmail.com

⁴ La Lic. Clotilde Ingrid Tadeo Castillo es maestra de las Facultades de Ciencias de la Comunicación y de Administración por la Universidad Veracruzana. ctadeo@uv.mx

Esta ponencia tiene como finalidad describir que en el mundo de los negocios y las corporaciones, las relaciones laborales son tan específicas, que constituyen una especialidad dentro de la Comunicación. La vinculación entre jefatura y subordinados, vertical u horizontal, la convivencia con los colegas o los pares, los requerimientos comunicacionales que son propios a cada proceso productivo, la jerga que acuña cada profesión u oficio, todos ellos son elementos que debemos analizar y cuantificar a la hora de querer profundizar y mejorar nuestras relaciones comunicacionales al interior de la empresa.

Hay otra característica de la Comunicación, que es imprescindible considerar. Se trata de una capacidad total, es decir, sin ella ni siquiera es posible abordar otras zonas importantes del quehacer humano. Sin comunicación no hay trabajo en equipo, ni es posible ejercer el liderazgo, tampoco hay atención de clientes o público, ni relaciones humanas hacia adentro o hacia fuera de la empresa. Eso, en lo laboral. Qué decir de lo individual, sin comunicación no hay familia, ni autoestima, ni autocontrol, ni desarrollo personal.

Una red social o sitio de socialización es un espacio virtual donde los usuarios pueden hacer nuevos amigos, crear negocios, buscar trabajo y hasta encontrar el amor. Pero también existen empresas con soluciones empaquetadas para que los negocios creen sus propias redes sociales seguras y privadas. Otra ventaja más que ofrecen es que “el uso de las redes sociales es omnipresente tanto para los empresarios como para los trabajadores. Los contactos sociales ayudan a los trabajadores a encontrar puestos de trabajo, y a los empresarios a encontrar empleados. Las redes sociales transmiten información rica y creíble, que a su vez propagan extensa y rápidamente a ambos lados del mercado”ⁱ.

Por su parte Clyde Mitchell describe las redes sociales como “un conjunto de puntos, los objetos de relación o nodos (personas, grupos, instituciones...) unidos por líneas, que serían los lazos sociales (los contenidos) para formar la red total de relaciones; desarrollando así la teoría de Grafos. Así Mitchell distingue el contenido de los lazos sociales en tres tipos: El contenido comunicativo, siendo esta la información que circula entre personas; El intercambio de bienes, y se refiere tanto a bienes materiales como a personas (mujeres principalmente); y el contenido normativo que se refiere a las expectativas de unos individuos respecto a otros. Todos estos contenidos se encuentran mezclados en las situaciones sociales reales”ⁱⁱ.

Es por ello que se visualizan como una herramienta estratégica de comunicación corporativa que de alguna manera pueden hacer más eficiente una organización. En palabras de Daniel Sheinsohn para que la comunicación en las empresas sea efectiva debe de ceñirse a un modelo de gestión estratégica que integre al menos:

1. Realidad, Identidad, Cultura, Comunicación e Imagen Corporativas.
2. Empresa y públicos (en cuya interacción se intercambian los roles de emisor y receptor).
3. Dinamismo y realimentación (intercambio circular y constante de mensajes)
4. Mensajes
5. Ruidos.
6. Canales.
7. Contexto en el que se desarrolla la comunicación.
8. Axiomas exploratorios de la pragmática de la comunicación humana”ⁱⁱⁱ.

En este sentido las empresas deben de sujetarse a su realidad en relación con su entorno, por ello es común observar que cada día incursionan en el uso de las tecnologías de información para eficientizar sus canales de interacción ya sea a través de la internet, la intranet o la extranet. Esta ponencia tiene como prioridad describir la importancia de las redes sociales corporativas y las ventajas que le otorgan tanto a las corporaciones, como a sus diversos públicos, en especial hacia sus clientes.

Cambiar los ritos que impone la rutina en la vida cotidiana e interactuar con los diversos públicos que tiene una organización puede constituir un nuevo horizonte y un cambio muy importante para las grandes, pequeñas y medianas empresas que buscan en las redes sociales un beneficio casi inmediato.

Actualmente se realizan estudios sobre el impacto de las redes sociales y algunos confirman que evolucionarán hacia el establecimiento de sitios sociales altamente dinámicos y corporativos. Como señala Larry Webber, quien describe las oportunidades de la web social:

“The social web is the online place where people with a common interest can gather to share thoughts, comments, and opinions. It includes social networks such as MySpace, Gather, Friendster, Facebook, BlackPlanet, Eons, LinkedIn, and hundreds more. It includes branded web destinations like Amazon, Netflix, and eBay. It includes enterprise sites such as IBM, Circuit City, Cisco, and Oracle. The social web is a new world of unpaid media created by individuals or enterprises on the web”^{iv}.

Lo que si es una realidad es que plataformas como Facebook y Twitter están transformando la visión empresarial sobre las plataformas de software social para los negocios. Las tendencias de los próximos cinco años serán de consolidación de estas plataformas como soporte profesional de las empresas. Según la consultora Gartner, para el período 2011-2015, se registrarán las siguientes tendencias:

- **“2011 – Sustitución parcial del e-mail**
Los servicios de redes sociales reemplazarán los correos electrónicos como vehículo principal para las comunicaciones interpersonales en el 20% de los usuarios empresariales. Las redes sociales demostrarán ser más efectivas que el correo electrónico para ciertas actividades empresariales tales como la capacidad de actualizar en tiempo real contactos y localización de responsable de unidad o negocio.
- **2011-2012 – Construcción de redes sociales internas**
La mayor parte de las compañías estarán construyendo redes sociales internas. Esto implicará una inversión adicional en términos de seguridad y la forma de integrarla de tal manera que aporte más valor a la empresa y sea del gusto de los equipos de trabajo.
- **2012 – Microblogging corporativo**
Cerca de 50% de las empresas usarán microblogging, pero lograrán solo un 5% de penetración para esa fecha mientras se pueda adaptar en seguridad y tamaño a la corporación. La alta popularidad de los servicios de microblogging como Twitter, ha permitido a las organizaciones a buscar un Twitter empresarial que suministre funcionalidad de microblogging (con más control y seguridad), como uso de soporte interno entre los empleados. Los usuarios empresariales buscan el microblogging para mantenerse en contacto constante con lo que hacen los colegas y obtener rápida respuesta a requerimientos y preguntas.
- **2013 – Soluciones tecnológicas adaptadas a la empresa**
Se diseñarán plataformas tecnológicas (tales como e-mail, IM, Web-conference) integradas a las redes sociales de cada corporación. Así, las empresas TIC harán más énfasis en la solución individualizada. Hasta que eso pase, la transición supondrá la desaparición o adaptación de herramientas TIC empresariales ya creadas para procesos de comunicación interna.
- **2014-2015 – Telefonía inteligente integrada a las redes sociales corporativas**
El 70% de la colaboración en aplicaciones de comunicación diseñada para ordenadores estará completamente integrada al uso de la telefonía inteligente y sus aplicaciones. Se espera una utilización masiva empresarial recurriendo a los crecientes beneficios de las herramientas de redes sociales aplicables a los mismos. Las empresas TIC continuarán buscando la utilización de telefonía inteligente para hacer pruebas y acumular conocimiento sobre las aplicaciones de colaboración de tales equipos en las tareas propiamente empresariales.
- **2015 – Analítica de las redes sociales corporativas**
Solo 25% de las empresas utilizarán rutinariamente el análisis de las redes sociales para mejorar su desempeño y productividad. El análisis de las redes sociales será una metodología útil para examinar los patrones de interacción y el flujo de información que ocurre entre los trabajadores y los grupos en una organización, así como los socios y clientes. El buen manejo de esta analítica debe estar acompañado de la mayor confianza y seguridad posible con el fin de potenciar estratégicamente la red”^v.

Esta consultora también considera que algunas empresas serán más flexibles, otras más rígidas, pero sin duda la integración de las redes sociales a las nuevas soluciones TIC aplicadas al ámbito corporativo, dinamizarán el desempeño de las empresas y aportarán valor a aquellas con clara vocación innovadora. Por ejemplo, algunas empresas están usando Twitter o Facebook, como canales de marketing o de relaciones públicas, como una prolongación de sus blogs corporativos. Éstas redes lo que hacen es publicar entradas sobre sus logros corporativos y distribuirán enlaces que lleven a los lectores de vuelta a las páginas Web corporativas, boletines de prensa y otros sitios promocionales.

Este método aparentemente parece el más común, sin embargo es necesario mencionar que las empresas deben tener en cuenta que usar este tipo de redes de esta forma puede perjudicar su imagen dentro de las comunidades virtuales que hayan creado. Un conjunto de tweets autoreferenciales o de anuncios de autopromoción verdaderamente pueden perjudicar a su bien más valioso que es la reputación.

Descripción del método

Para conocer las percepciones que se tiene sobre las redes sociales corporativas, se realizó un estudio entre usuarios que están al día en relación con las novedades y la trayectoria que tienen algunas empresas en estos sitios de socialización. Para ello se contempló la etnografía virtual de facebook y twitter. Así como algunas entrevistas que se realizaron entre estos usuarios.

En relación a la etnografía virtual Mayans nos señala que: “El primer fruto de la etnografía *on line* es una muestra inequívoca de que estas investigaciones generarán debates metodológicos novedosos y de gran interés.”^{vi} Por ello la utilización de esta técnica que aunque novedosa ofrece a su vez ventajas al no invertir demasiados recursos económicos en la implementación de la misma.

Otra de las herramientas más frecuentes del trabajo etnográfico, es la entrevista personal y directa, acotada espacialmente, para crear un ambiente de confianza, confidencia y fluir de la información. Las entrevistas personales fueron un recurso básico en el e trabajo de campo. Estas se realizaron a través del chat entre los usuarios que siguen de alguna manera la trayectoria ciberespacial de algunas empresas como Coca Cola, Cinépolis, Pepsi, Mc Donald’s.

Hallazgos

1. Con base en el trabajo de campo, se pudo constatar que en la mayoría de los casos analizados las empresas mantienen una comunicación abierta con los usuarios.
2. Los usuarios a su vez están interesados por las novedades que tienen estas empresas. Conocer los nuevos productos, interactuar con ellas y en muchos casos solicitar trabajo.
3. También existen empresas que buscan entre sus redes las opiniones de usuarios que tienen un proyecto o proponen mejoras a los productos, a los canales de distribución, y también a la publicidad que manejan.
4. Por otra parte, mejoran la imagen de marca así como el sentimiento de pertenencia a la institución y, como resultado, benefician la fidelización de los usuarios; también, promueven el networking o trabajo colaborativo dentro de la propia red; dan lugar a la creación de mensajes corporativos y la incorporación de recursos comunes así como una mayor personalización de ambos; y, por último, viabilizan a las empresas para obtener una información mucho más extensa de las preferencias, intereses y uso de la red por parte de los usuarios.
5. Además, las redes sociales corporativas se forjan como un vehículo eficaz para transferir, formal o informalmente, ese conocimiento que contribuya a la compañía una superioridad competitiva para posicionarse y operar en el mercado sin riesgo de que esta información pueda acarrear problemas o dejar los límites intangibles de la organización.

Comentarios Finales

Conclusiones

Las redes sociales corporativas poseen diversas ventajas entre ellas:

- Forman los equipos de trabajo
- Pueden compartir documentos en una red social, hacerles cambios y guardarlos, sin necesidad de copiarlos
- Se han constituido como una herramienta que la nueva fuerza laboral ya está utilizando.
- Se debe de tener un manejo cuidadoso de las redes sociales ya que de no hacerlo, se corre el riesgo de proyectar una mala imagen o bien afectar a su reputación.
- En un futuro las redes sociales, se constituirán como una herramienta muy poderosa de comunicación corporativa que facilitará relaciones con los diversos públicos.

- Las redes sociales corporativas pueden ser usadas como un medio de marketing y de comunicación con los clientes para promocionar productos y servicios.

Referencias

Calvó-Armengol Antoni Las redes sociales y el mercado laboral. Els Opuscles del CREI nº 17
Enero 2006

Mitchell J.C., 1969. "Social Networks in Urban Settings" Manchester, England: Manchester University Press.

Scheinson, Daniel. Dinámica de la Comunicación y la Imagen Corporativa. Fundación OSDE Argentina 1998. Pág. 87

Weber, Larry Marketing to the Social Web: How Digital Customer Communities Build Your Business El URL de este sitio se encuentra en: <http://www.marketingtothesocialweb.com>

López, Correa Alberto El futuro social del networking en la empresa según Garnet. Archivo recuperado el 2 de Abril del 2010. El URL de este documento es: <http://managersmagazine.com/index.php/2010/04/el-futuro-del-social-networking-segun-gartner/>

Mayans, J. (2000), Género chat: o cómo la etnografía puso un pie en el ciberespacio, Barcelona, Gedisa.

Datos de los autores

La maestra Aguirre es Doctorante en Comunicación por la Universidad Veracruzana, ha llevado a cabo investigaciones en el ámbito de la Difusión de la Cultura y las Tecnologías de Información y Comunicación. Es Coordinadora del Departamento de Educación Continua a partir del 2006 y Coordinadora de la Maestría en Periodismo de la Universidad Veracruzana desde Septiembre del 2007. Tiene diversas publicaciones sobre todo en el campo de las Nuevas Tecnologías.

El maestro Casco es egresado de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Veracruzana, posee la Maestría en Comunicación. Se ha desempeñado profesionalmente en el ámbito del Periodismo, la Comunicación y la Cultura, como fotógrafo Profesional destacan sus diversas exposiciones individuales y colectivas. Tiene variadas publicaciones en el ámbito de la Comunicación y la Cultura Popular, ha participado en foros y seminarios. Actualmente colabora en la coordinación de vinculación de la Fac. De Ciencias de la Comunicación.

Armando Zavariz Vidaña es Doctorante en Administración Pública y catedrático de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Veracruzana.

Clotilde Ingrid Tadeo Castillo, es Licenciada en Economía por la Universidad Veracruzana, actualmente se desempeña como docente en las Facultades de Administración y Comunicación de la misma universidad.

¹ La Universidad Veracruzana tiene la facultad de autogobernarse, expedir su reglamentación, nombrar a sus autoridades, determinar sus planes y programas y fijar los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico, conforme a los principios dispuestos por la Constitución política del Estado y que regula la legislación ordinaria (Artículo 2º de la Ley de Autonomía de la Universidad Veracruzana, la cual según el artículo 1º de a misma ley, es una ley de orden público en el Estado de Veracruz-Llave que tiene por objeto garantizar la autonomía de la Universidad Veracruzana, para ejercer y cumplir con lo dispuesto por los párrafos cuarto y quinto del artículo 10 de la Constitución Política del Estado y en la fracción VII del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos).

¹ Artículo 1º de la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana

¹ Artículo 2º de la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana

¹ Artículo 3º de la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana

¹ El Sistema de Enseñanza Abierta fue fundado en 1980. Actualmente el SEA cuenta con 15 centros escolares distribuidos en cinco campus del estado de Veracruz. Las carreras que ofrece el SEA son: Derecho (en las cinco regiones), Administración de Empresas (en todas las zonas con excepción de Poza Rica y Coatzacoalcos), Contaduría (en todas las zonas, con excepción de Poza Rica), Sociología (únicamente en Orizaba) y Pedagogía (únicamente en Xalapa).

El rendimiento escolar y la conducta en una organización educativa: Facultad de Ciencias Agrícolas-Campus Xalapa, Universidad Veracruzana

M.E. Enrique Aguirre López¹, M.E. Ana Luz Delfín Linaldi², M. Geogr. María de Jesús Luna Monzalvo³ y M.E. Juana Inés Jiménez Hernández⁴

Resumen— Las instituciones de educación superior que han transitado por procesos de evaluación externa, analizan el rendimiento escolar como uno de los indicadores básicos para conocer el desempeño de sus estudiantes respecto al plan de estudios correspondiente. Asimismo el desempeño estudiantil está asociado a la conducta dentro de la organización educativa, por tal motivo en este trabajo se realiza un análisis sobre el desempeño que tienen los estudiantes en las experiencias educativas del área básica de iniciación a la disciplina (ABID), misma que es fundamento de los conocimientos que todo profesional de las ciencias Agrícolas debe poseer. Es de señalar que, el análisis de los resultados obtenidos permite realizar proyecciones de desempeño académico para los siguientes periodos escolares y tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias. Este trabajo se realizó con base a los criterios que el comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. ha establecido para sus procesos de evaluación.

Palabras claves—rendimiento escolar, iniciación a la disciplina, desempeño académico.

Introducción

Actualmente las Instituciones de Educación Superior que se han sometido a procesos de evaluación externa, efectúan acciones encaminadas al monitoreo de los diversos indicadores de calidad con la finalidad de atender de manera puntual situaciones que les permitan consolidar la calidad de sus programas y sobre todo la atención a la población que la integra.

El rendimiento escolar de los estudiantes es uno de los aspectos que más sobresalen en un proceso evaluatorio, pues son el indicativo del posible desempeño profesional de los profesionales del programa educativo de Ingeniero agrónomo, en este caso. Los resultados de este proceso se presentan a través de una calificación, misma que indica la aprobación y reprobación del estudiante en el curso que se trate, la reprobación es entonces una representación numérica en la que se constituye el logro real de las capacidades alcanzadas por un estudiante.

Por tanto, en este trabajo se realiza un análisis del desempeño estudiantil en el área básica de iniciación a la disciplina, con el interés de coadyuvar en el reto de incrementar la calidad del proceso formativo, aumentar el rendimiento académico de los estudiantes, monitoreo permanente sobre la aprobación y reprobación y atender índices de abandono escolar, como incrementar los índices de aprovechamiento y de eficiencia terminal de manera significativa del programa educativo de Ingeniero Agrónomo Campus Xalapa, de la Universidad Veracruzana.

Antecedentes del proyecto

Este proyecto de investigación surge de la necesidad de atender primero que nada la formación de los estudiantes así como incrementar los índices de aprobación, con la finalidad de que los alumnos que cursan esta área de formación logren aprendizajes significativos, pues los contenidos de estos son fundamentales en su tránsito escolar de la carrera.

Requena (1998), afirma que el rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante. De las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración. Por lo que el resultado de dicho esfuerzo indicaría un aprendizaje por parte del estudiante y avanzar de manera satisfactoria en su tránsito en el programa educativo.

Es importante señalar que el resultado satisfactorio o acreditación de dichas experiencias educativas es la apropiación por parte del estudiante de los conocimientos científicos, habilidades y valores que le permitan ejercer las acciones necesarias en el medio natural y social donde se desarrolla la profesión. Los conocimientos y habilidades que se adquieren a través de los cursos de iniciación a la disciplina tienen un significado relevante, si ellos reconocen su utilidad de estos para actuar en el medio profesional.

¹ M.E. Enrique Aguirre López es Coordinador de Tutorías del Programa Educativo Ing. Agrónomo, U. V. eaguirre@uv.mx (autor corresponsal)

² M.E. Ana Luz Delfín Linaldi es Académica de la Facultad de Pedagogía, U.V. adelfin@uv.mx

³ M. Geogr. María de Jesús Luna Monzalvo es Académica de la Facultad de Ciencias Agrícolas, U.V. lunamj1@hotmail.com ; jluna@uv.mx

⁴ M.E. Juana Inés Jiménez Hernández es Coordinadora de Acreditación de Programas Educativos de la Universidad Intercultural , U.V. juajimenez@uv.mx

Un buen desempeño escolar o un logro académico satisfactorio indicara el trabajo académico y profesional desempeñado tanto por el docente y el estudiante, señalando que este ultimo debe tener sólidos conocimientos teóricos y prácticos sobre la profesión, lo cual facilitara vislumbrar la conducta o trayectoria escolar dentro de la organización o cumplimiento con el total de créditos a cumplir en el programa educativo de ingeniero agrónomo.

Ante esto, Alonso, Gallego y Honey (1999), mencionan que parece suficientemente probado que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje predominantes, lo cual fortalece la hipótesis antes señalada, por lo que es indispensable que los responsables de impartir los cursos de la disciplina que se trate, identifiquen y valoren las posibilidades de aprendizaje que tiene un estudiante de su curso.

Normatividad de la evaluación educativa

Es importante tener presente que cada institución establece la normatividad en cuanto a los criterios de evaluación, considerando que la evaluación del aprovechamiento escolar determina el nivel alcanzado por el estudiante, así como la promoción del mismo, la asignación de la calificación depende fundamentalmente de la entrega de trabajos, realización de prácticas o demostración de habilidades y conocimientos, la evaluación final puede ser integrada con evaluaciones parciales que se efectúan en el curso, entre otros criterios. En la Universidad Veracruzana, el Estatuto de los Alumnos en su artículo 34 señala que para expresar el aprovechamiento escolar de los alumnos la escala de calificaciones será del 1 al 10, siendo la mínima aprobatoria 6. Se infiere que aprobar el curso no significa necesariamente aprender, y reprobar no siempre es igual a no aprender. La reprobación no informa directamente acerca de los procesos y los productos de aprendizaje, sino que se advierte la posible existencia de problemas o situaciones que deberían estudiarse con mayor cuidado. Es así que, para los alumnos la calificación representa la posibilidad de permanecer en la escuela y para ello aplican recursos que equilibran sus intereses y las exigencias de la escuela.

Objetivos

Los objetivos planteados para el estudio fueron los siguientes:

- Analizar de acuerdo a las calificaciones obtenidas por los estudiantes del programa educativo de ingeniero agrónomo el rendimiento escolar en las experiencias educativas del área de iniciación a la disciplina;
- Identificar la conducta de aprendizaje de los estudiantes del programa educativo dentro de la organización educativa, e
- Implementar estrategias de enseñanza – aprendizaje que incrementen los índices de aprobación en los cursos del área básica de iniciación a la disciplina.

Método de trabajo

Con base en la situación observada en el ABID respecto al desempeño académico de los estudiantes, se efectuó un estudio comparativo de las calificaciones obtenidas durante un periodo escolar Agosto-Febrero, específicamente del año 2008-2009 y 2009-2010. Éste consistió en identificar las experiencias educativas con un índice de reprobación mayor al 25%. Para ello se tomaron en consideración los criterios a cumplir como programa educativo acreditado por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C. (COMEAA), que señala en la “Categoría V de Alumnos” que el programa tenga un índice de aprobación mayor al 75 % en cada experiencia educativa.

Otro factor identificado o inferido sobre los resultados analizados es que la diversidad de opciones en cuanto al horario, espacio y perfil docente pueden ser otro factor que determine los porcentajes de reprobación, retomando el último y específicamente el referido al perfil del docente, podemos señalar que los estilos de enseñanza pueden no ser acordes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo cual es un elemento que puede influir en los resultados de estos.

Análisis y Resultados

El área de iniciación a las disciplina, pretende que los estudiantes se apropien de los contenidos básicos del área de conocimiento a la que pertenece su carrera. Está constituida por seis experiencias educativas como se señala en la Figura no.1, de cuales una es un Taller y cinco son Cursos (Sistemas de Información Geográfica, Matemáticas, Estadística, Diseños Experimentales, Fundamentos de Química, Bioquímica), los resultados obtenidos del análisis reflejaron un alto índice de reprobación en la Experiencias Educativas de dicha área.

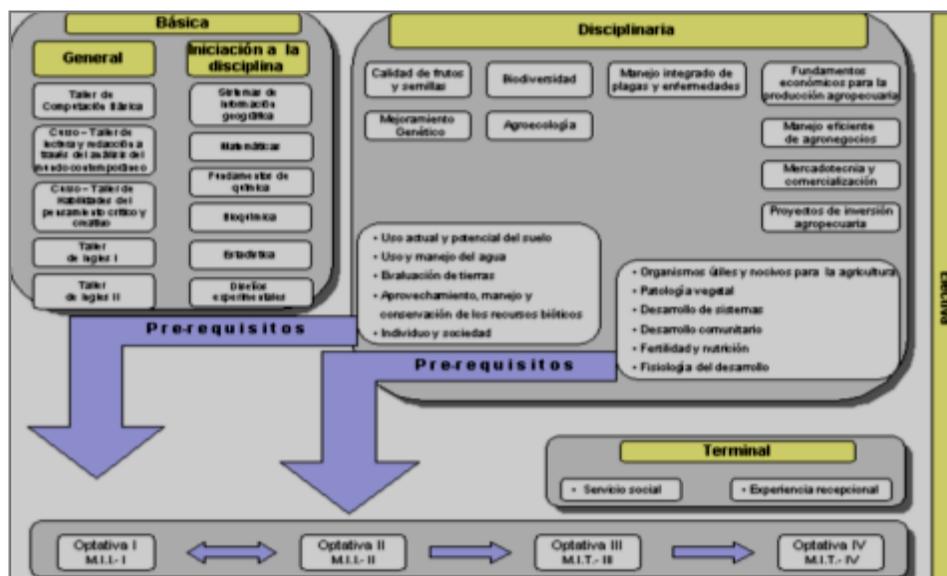


Figura no.1. Mapa curricular del Programa Educativo de Ingeniero Agrónomo, por áreas disciplinares, inmerso en el Modelo Educativo Integral y Flexible. Universidad Veracruzana, 1999.

Así, las calificaciones obtenidas por los estudiantes del programa educativo, en las experiencias educativas de iniciación a la disciplina durante los periodos escolares Agosto 2008- Febrero 2009 y Agosto 2009- Febrero 2010, presentaron altos índices de reprobación, esto se ve reflejado en el análisis que se efectuó para determinar la eficiencia en cuanto al rendimiento de los estudiantes en su formación profesional.

Los resultados del primer periodo estudiado indican que sólo uno de los cursos cumple con el porcentaje requerido en cuanto al nivel señalado por el COMEAA respecto al índice de reprobación, particularmente el curso de Estadística señalado en el Cuadro no.1.

| EXPERIENCIAS EDUCATIVAS | Agosto 08- Febrero 09 |
|------------------------------------|-------------------------|
| | INDICE DE REPROBACION % |
| AREA DE INICIACION A LA DISCIPLINA | |
| Sistemas de Información Geográfica | 29.33 |
| Matemáticas | 44.16 |
| Estadística | 21.15 |
| Diseños Experimentales | 37.50 |
| Fundamentos de Química | 62.50 |
| Bioquímica | 65.06 |
| 6 EXP EDUCATIVAS | 259.7/600 |
| TOTALES | 43.28% |

Cuadro No.1. Resultados del índices de aprobación del periodo escolar Agosto 08-Febrero 09.

En el segundo periodo analizado, dos cursos cumplen con el indicador requerido y que se presenta en el Cuadro no.2, sin embargo, se percibe de manera significativa que el porcentaje de reprobación de los cursos de Fundamentos de química y Bioquímica, que aun cuando se ubican en un rango de alto índice de reprobación se logra disminuya dicho porcentaje respecto al del periodo próximo pasado.

| EXPERIENCIAS EDUCATIVAS | Agosto 09- Febrero 10 |
|---|-------------------------|
| | INDICE DE REPROBACION % |
| <i>AREA DE INICIACION A LA DISCIPLINA</i> | |
| Sistemas de Información Geográfica | 16.44 |
| Matemáticas | 38.95 |
| Estadística | 13.89 |
| Diseños Experimentales | 30.00 |
| Fundamentos de Química | 32.50 |
| Bioquímica | 33.33 |
| 6 EXP EDUCATIVAS | 165.11/600 |
| TOTALES | 27.51% |

Cuadro no.2. Resultados de los índices de aprobación del periodo escolar Agosto 09-Febrero 10, se presenta significativa disminución de los porcentajes de reprobación

Los resultados anteriores fueron presentados a los responsables de los cursos del área de iniciación a la disciplina, y al cabo de un año, presentaron un incremento mínimo en cuanto al nivel satisfactorio para su acreditación por los estudiantes, como su puede constatar en el Cuadro no. 3.

| EXPERIENCIAS EDUCATIVAS | Agosto 08- Febrero 09 | Agosto 09- Febrero 10 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| | INDICE DE REPROBACION % | INDICE DE REPROBACION % |
| <i>AREA DE INICIACION A LA DISCIPLINA</i> | | |
| Sistemas de Información Geográfica | 29.33 | 16.44 |
| Matemáticas | 44.16 | 38.95 |
| Estadística | 21.15 | 13.89 |
| Diseños Experimentales | 37.50 | 30.00 |
| Fundamentos de Química | 62.50 | 32.50 |
| Bioquímica | 65.06 | 33.33 |
| 6 EXP EDUC | 259.7/600 | 165.11/600 |
| TOTALES | 43.28% | 27.51% |

Cuadro no.3. Comparativo entre los resultados de los periodos Agosto 08-Febrero 09/Agosto 09-Febrero 10

Consideraciones finales

De los indicadores que el programa educativo monitorea, debemos mencionar que se han disminuido los índices de reprobación que se encontraban por arriba de los estándares que nuestro organismo acreditador señala, sin embargo esto dependerá básicamente del desempeño, comprensión, aprendizaje y principalmente de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en cada curso. Lo señalado fue fundamental en el trabajo de los docentes al conocer los resultados del primer periodo, a través de reuniones colegiadas se establecieron los aspectos que deberían considerar para lograr resultados de aprobación satisfactorios, diseñando y aplicando pruebas diagnósticas sobre los contenidos a revisar en sus cursos, así como identificando estilos de aprendizaje de los estudiantes. Por otro lado el interés de los docentes en asistir a los cursos de actualización pedagógica y/o disciplinaria fortaleció la mejora de los indicadores al siguiente periodo.

Es de reiterar que la acreditación de los cursos del área de iniciación a la disciplina, posibilita un potencial desempeño y trayectoria escolar óptima, dicho desempeño sería la conducta esperada por todo estudiante dentro de la organización educativa.

La implementación de estrategias de enseñanza por parte de los docentes coadyuva tanto en un mejor desarrollo de la actividad docente, pero aun más en la comprensión y los resultados obtenidos por los estudiantes en los cursos antes señalados. Cabe destacar el hecho que la actualización pedagógica permite la identificación y modificación de procesos de enseñanza, así como la mejora continua de los indicadores en los cuales impacta el trabajo académico que los docentes adscritos al programa educativo.

Finalmente, es importante tener presente que la institución educativa es una organización humana, integrada por individuos que desempeñan diferentes roles: estudiantes, docentes, directivos, empleados, con la finalidad básica de garantizar la transmisión, apropiación y producción del conocimiento. De igual manera, considerar que los factores internos y externos influyen en el comportamiento del grupo educativo, tales como sus características socioeconómicas, culturales, grado de inteligencia, experiencia, estado físico, intereses, aspiraciones, aptitudes, edad, sexo y sus motivaciones en general;

como las condiciones de infraestructura física y humana de la institución y los estilos de liderazgo prevaecientes. Por tanto, la evaluación del desempeño y el propio desempeño académico pueden verse favorecidos y complementados con los resultados de estudios del Clima Organizacional (Álvarez, 1992),

Referencias

- Álvarez, G.1992. La Percepción de la organización: Clave para la comprensión del comportamiento del Individuo en la Organización. Colombia. Revista Interamericana de Psicología Ocupacional. Vol 11. Nros 1 y 2. (7 – 23).
- Alonso, C. M., Gallego, D. y Honey, P. Los Estilos de Aprendizaje. Ediciones Mensajero. Universidad Deusto. Bilbao España. 1999.
- Facultad de Ciencias Agrícolas. 2008. PLADEA 2008-20017 Facultad de Ciencias Agrícolas, UV. Documento interno. Xalapa, Veracruz. México
- Gibson, I. 1983. Organización, Conducta, Estructuras y Procesos. México: Nueva Editorial Interamericana.
- López, F. 1994. Efectividad de los grupos de trabajos para la participación y toma de decisiones en educación. Trabajo de grado de Maestría. Universidad Simón Bolívar.
- Marco de Referencia 2008 COMEAA. http://www.comeaa.org/carreras_de_lic_marco_de_referencia.html
- Requena Santos, F. Genero, Redes de Amistad y Rendimiento Académico. Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Sociología 15706 Santiago de Compostela. España. 1998.
- Universidad Veracruzana. Estatuto de los alumnos 2008. <http://www.uv.mx/universidad/doctosofi/leguni/estatutos/estatutosalum.php#evalua>
- Universidad Veracruzana. Plan de Estudios de Ingeniero Agrónomo 1999.

Evaluación de propuesta de modelo de certificación municipal de comisiones de localidades filmicas.

M.Aud. Julio Alonso Iglesias, Universidad Veracruzana.

Resumen

La actividad integrada de la relación cine y turismo, se va fortaleciendo cada día en México, cada año se realizan más de 1000 filmaciones de películas, comerciales y cortometrajes mediante el apoyo de comisiones fílmicas ya sean de carácter federal o local, que promueven los espacios geográficos de las regiones a las que representan estas comisiones, su vez que ofrecen los servicios turísticos servicios, como apoyo a la filmación de películas y otros productos audiovisuales. Sin embargo esta actividad se encuentra en un proceso inicial de desarrollo a nivel estatal, en lo jurídico y operativo, y a nivel municipal es incipiente y es precisamente donde las comisiones fílmicas municipales pueden articular con mayor profundidad las relaciones entre el sector turístico local y las empresas del sector que seleccionan su espacio geográfico para desarrollar su producto. Esta evaluación busca justificar la creación de un modelo de comisión fílmica municipal, que cumpla los objetivos de promoción y apoyo a la filmación de películas, que beneficie a la comunidad local y a las empresas relacionadas que dan apoyo a estas compañías de filmación y se plantear un proceso de certificación como medio de control de calidad en sus operaciones y garantizar su viabilidad a largo plazo.

Palabras clave. Cine, turismo, municipio y comisiones.

Introducción.

Actualmente en el mundo se desarrolla una gran actividad económica en relación a la filmación de películas, programas de televisión, comerciales, y documentales, que generan a nivel mundial un ingreso de más de 120,000 millones de dólares y dan empleo a cientos de miles de personas ya sea de manera directa o indirecta. Adicionalmente es uno de los canales más eficientes para exportar la cultura e imagen de los países.

Un punto importante, es la relación que tiene con la actividad turística, que le da el soporte para lograr a filmación de estos productos, no solo a nivel local, también allende las fronteras, con apoyos como hospedaje para los actores, personal de producción y de apoyo, también el servicio de catering, transporte local y foráneo, ya sea terrestre aéreo o naval. Salones de reuniones de trabajo y medios de comunicación.

Por otro lado se requiere el apoyo de las autoridades ya sean locales, estatales y federales, para las licencias y permisos diversos, para la filmación de los productos.

Por último están los indispensables escenarios para la filmación que pueden ser las calles, museos, edificios históricos, parque, zonas naturales, playas, e islas entre otros que permiten recrear los entornos necesarios para el desarrollo de estos.

La integración de estos elementos se puede lograr con la creación de una comisión fílmica, que coordine la actividad turística de la comunidad local y de poblaciones aledañas, conocer y ofrecer los escenarios naturales

que cuenta el municipio, y a su vez facilitar la producción de películas y otros productos, mediante la gestión de las licencias y permisos mediante el procedimiento de una ventanilla única.

Los objetivos de una comisión fílmica deben ser:

- El fomento y desarrollo del sector cinematográfico y audiovisual en general.
- La promoción del espacio geográfico que cubre.
- La coordinación, gestión y promoción de los agentes económicos y culturales que intervienen en la producción del sector.
- Participar en las actividades de desarrollo, normatividad, debate de la relación cine-turismo.

En el caso de México, los bajos costos de filmación, permiten que sea un lugar atractivo para las producciones cinematográficas.

Revisión literaria.

Desde que se creó en 1975 la AFCI, el proceso de implantación de comisiones fílmicas, se ha extendido a nivel mundial, llegando a más de 300 las oficinas en todo el mundo, y el beneficio de algunas de ellas a ha llegado a ser de ingresos mayores a 5,000 millones de dólares al año que han beneficiado a la comunidad local. A nivel nacional existe prácticamente de manera nula investigación sobre el tema, sin embargo a nivel internacional, existen algunas trabajos de investigación en torno a la relación de cine y turismo, sin embargo es hasta años recientes que se analiza con mayor detalle el trabajo que desempeñen las comisiones fílmicas, algunas investigaciones analizan el tema desde el punto de vista previo como generador de recursos, otros como generador de recursos económicos de manera posterior a la producción y también existen investigaciones del impacto que genera en el espacio geográfico en el que se desarrolló la filmación. Así como investigaciones que tratan los temas como el impacto cultura y la imagen que genera al resto del mundo los espacios geográficos de la filmación la investigación de algunos

Metodología.

La investigación será de carácter transversal y explicativa, de manera inicial se realiza un trabajo de diagnóstico en diversos estados de la República Mexicana, de la situación que guardan los municipios que han tenido actividad de producción fílmica, el estado que guarda la actividad turística local y el marco jurídico en el que operan, para efecto de tener elementos que permitan desarrollar un modelo único de certificación de las comisiones fílmicas municipales y sus indicadores respectivos de medición del desempeño de las mismas con el fin de que los responsables de los mismos puedan tomar decisiones en la gestión de los mismos. En la segunda etapa de la investigación y desarrollo, se concentrará en el estado de Veracruz, que ha tenido actividad de producciones fílmicas de carácter nacional e internacional.

La hipótesis a confirmar es:

Existen las condiciones para la certificación del modelo de operación de las comisiones fílmicas a nivel municipal que permitan su evaluación y posterior toma de decisiones en su desempeño.

Resultados de la investigación.

El diagnóstico previo que se realizó en 14 municipios de los estados de Veracruz, Puebla, Distrito federal y Baja California, en el que se realizó un trabajo documental en el aspecto jurídico y de campo en el estudio del aspecto turístico local permitió desarrollar un análisis de los factores que inciden en la actividad de las comisiones fílmicas y que permiten tener variables para el desarrollo de indicadores de gestión.

Conclusiones.

En base a los resultados obtenidos en la primera etapa de la investigación actualmente se está trabajando en la propuesta del modelo de operación de estas y los indicadores que permitirán evaluar su desempeño y su posterior certificación con el fin de poder conocer el estado que guardan las comisiones fílmicas municipales y colaborar en el desarrollo de mejores políticas que permitan a estas competir favorablemente en un entorno internacional cada vez mas complicado en atraer las producciones fílmicas que se realizan a nivel mundial.

Referencias bibliográficas.

Beeton, Sue, (2005): "Film – induced tourism", Channel view publications.

Comisión Mexicana de filmaciones (COMEFILM), 2009, www.comefilm.gob.mx

Croy, W Glen. (2004): "The Lord of the rings, New Zealand, and tourism: image building with film", *Working Paper* 10/04.

Gamir, Agustin y Carlos Manuel, Valdés (2006): "Cine y geografía: espacio geográfico, paisaje y territorio en las producciones cinematográficas". Universidad Carlos III.

Hudson Simon and Ritchie Brent (2006): "Promoting Destinations via film tourism: an empirical identification of supporting Marketing Initiatives". *Journal of travel Research*. Vol. 44.

Miller, Toby (2001): "El nuevo Hollywood," Paidós. P 65-145.

Reeves, Tony (2003): "The worldwide guide movie locations", *Titan books*.

M.Aud y L.C. Julio Alonso Iglesias.

Investigador del Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana.

Catedrático de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Veracruzana

Consultor de turismo comunitario y rutas turísticas.

Director de información turística de Tourist Media Group

Las Cajas de Ahorro: Alternativa de Financiamiento de las Micro y Pequeñas Empresas en México

Álvarez Velázquez Edalid¹, Vega Pedro Eric¹, Juárez Samuel Fidel¹, Pérez Gámez Aranzazú

Resumen La presente investigación muestra la importancia del financiamiento a las Micro y Pequeñas Empresas en México (MyPES) y la necesidad de buscar diferentes alternativas de este. La falta de financiamientos adecuados para la subsistencia de las MyPES, destaca como uno de los problemas principales a los que se enfrentan; y más grave el hecho de que cuando existen fuentes de financiamiento, los pequeños empresarios no llegan a utilizarlas por falta de promoción o por desconfianza de las instituciones que los proporcionan. Mediante un análisis comparativo se destacan las ventajas del uso de las cajas de ahorro como una alternativa atractiva para el financiamiento.

Palabras claves— Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), Cajas de Ahorro. Financiamiento

Introducción

La falta de financiamientos adecuados para la subsistencia de las PYMES, destaca como uno de los problemas principales a los que se enfrentan; y más grave el hecho de que cuando existen fuentes de financiamiento, los pequeños empresarios no llegan a utilizarlas por falta de promoción o por desconfianza de las instituciones que los proporcionan.

Hoy en día las personas buscan autoemplearse y han encontrado en las cajas de ahorro la fórmula para realizar un proyecto productivo o prestar servicios. Estas entidades tienen como objetivo principal financiar las actividades productivas de sus socios; estas son intermediarios financieros que por lo general adquieren la figura de cooperativa. Generalmente el servicio que ofrecen las cajas a la gente es muy cálido, orientado a temas sociales que no se ve normalmente en otro tipo de intermediarios tal como la banca comercial.

Es por eso que el objetivo de este trabajo es dar a conocer que las cajas de ahorro son una fuente de financiamiento viable para las PYMES. Dejando en claro una visión actual de las cajas de ahorro diferente, quedando atrás aquel episodio en que eran vistas con desconfianza y eran un sinónimo de fraude y estafa, ya que no estaban reguladas por la ley.

En un mundo globalizado en el sector bancario, no podemos ni debemos olvidar al pequeño ahorrador, a la familia, o a la microempresa. El desarrollo económico de cualquier país se justifica por la satisfacción de las necesidades de sus habitantes, no simplemente por su tamaño. La penetración de la banca en todos los estratos de la población es un reto para las instituciones, un servicio para el Usuario y un beneficio para el país.

La bancarización en todas sus formas es, en última instancia, ahorro y, por lo tanto, crédito a la economía para aumentar su potencial de crecimiento.

Descripción del Método

Características de las Pymes

Primeramente es necesario establecer que la clasificación de Pymes que se atenderá es la publicada el 30 de junio del 2009 en el Diario Oficial de la Federación (DOF). Esta toma en cuenta el número de empleos que genera y establece como determinante el nivel de ventas anuales. Además que el tamaño de la empresa se determinará a partir de lo obtenido del número de trabajadores multiplicado por 10%; más el monto de las ventas anuales por 90%.

Esta cifra debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de cada categoría, que va desde 4.6 en el caso de las micro, hasta 250 para las medianas. (Ver tabla 1)

¹ Prof. De Contaduría en la Facultad del mismo nombre. Universidad Veracruzana Km. 7.5 Carretera Tuxpan – La Barra. Ejido la Calzada, Tuxpan, Veracruz. (autor correspondiente) edalvarez@uv.mx

Tabla 1: Determinación del Tamaño de las Empresas

| Tamaño | Sector | Rango de número de trabajadores | Rango de monto de ventas anuales (mdp) | Tope máximo combinado* |
|---------|-----------------------|---------------------------------|--|------------------------|
| Micro | Todas | Hasta 10 | Hasta \$4 | 4.6 |
| pequeña | comercio | Desde 11 hasta 30 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 93 |
| | Industria y servicios | Desde 11 hasta 50 | Desde \$4.01 hasta \$100 | 95 |
| mediana | comercio | Desde 31 hasta 100 | Desde \$100.01 hasta \$250 | 235 |
| | servicios | Desde 51 hasta 100 | | |
| | industria | Desde 51 hasta 250 | Desde \$100.01 hasta \$250 | 250 |

*tope máximo combinado = (trabajadores) x 10% + (ventas anuales) x 90%

Fuente: Diario Oficial de la Federación Junio 2009

Intervención de las Pymes en la Economía Mexicana

En México existen 2.9 millones de establecimientos, de los cuales el 99 por ciento corresponden a micro, pequeñas y medianas empresas (2.85 millones). Estas empresas constituyen un sector estratégico para el desarrollo económico y social del país. De acuerdo con la Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI), estas :

Contribuyen con el 40% de la inversión y el PIB

Generan el 64 por ciento de los empleos

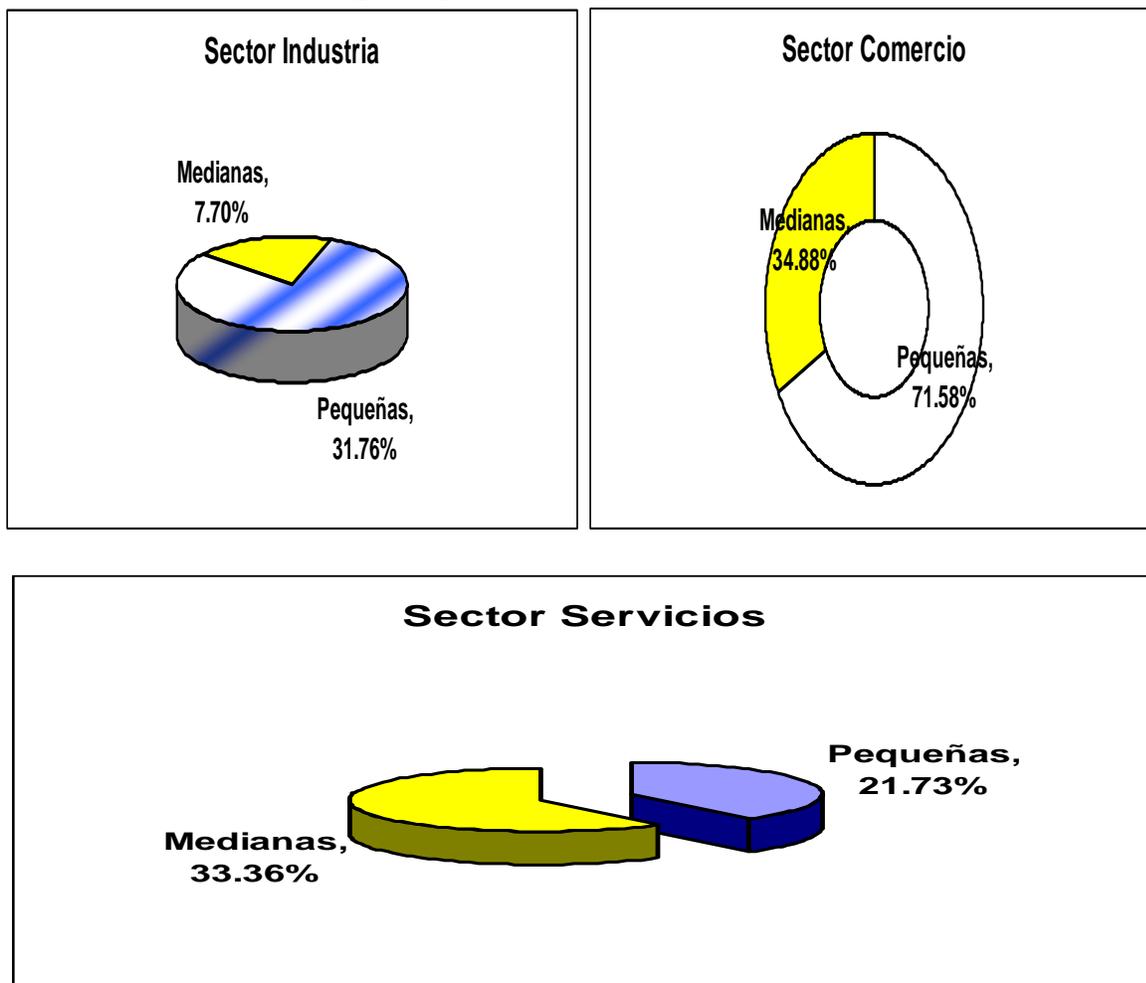
En la siguiente tabla se presentan los diferentes sectores económicos de México y la distribución de las empresas que operan en ellos con relación a su tamaño.

| Sector | Micro | Pequeña | Mediana | Grande | Total |
|-------------------------|--------|---------|---------|--------|--------|
| Industrial | | | | | |
| Agropecuario | 1.41% | 0.51% | 0.13% | 0.02% | 2.10% |
| Minería | 0.27% | 0.06% | 0.07% | 0.07% | 0.50% |
| Industria Manufacturera | 47.07% | 15.24% | 8.22% | 4.02% | 74.60% |
| Construcción | 16.18% | 5.52% | 1.03% | 0.17% | 22.90% |
| Total industrial | 64.90% | 21.30% | 9.40% | 4.30% | 100% |
| Comercial | | | | | |
| Comercial | 95.30% | 3.20% | 1.10% | 0.40% | 100% |
| Total comercial | 95.30% | 3.20% | 1.10% | 0.40% | 100% |
| Servicios | | | | | |
| Comunicaciones | 3.39% | 0.56% | 0.14% | 0.21% | 4.30% |
| Servicios | 84.40% | 8.79% | 1.34% | 1.18% | 95.70% |
| Total servicios | 87.80% | 9.30% | 1.50% | 1.40% | 100% |

En la siguiente tabla se muestra como están distribuidas únicamente las pequeñas y medianas empresas del país por sector y el peso porcentual que tiene cada sector sobre el total de empresas con estas características.

| Sector | Pequeñas | Medianas | Total |
|-----------|----------|----------|--------|
| Industria | 31.76% | 7.70% | 8.32% |
| Comercio | 71.58% | 34.88% | 69.20% |
| Servicios | 21.73% | 33.36% | 22.48% |
| Total | 100% | 100% | 100% |

Lo anterior de manera Gráfica se puede apreciar de la siguiente manera:



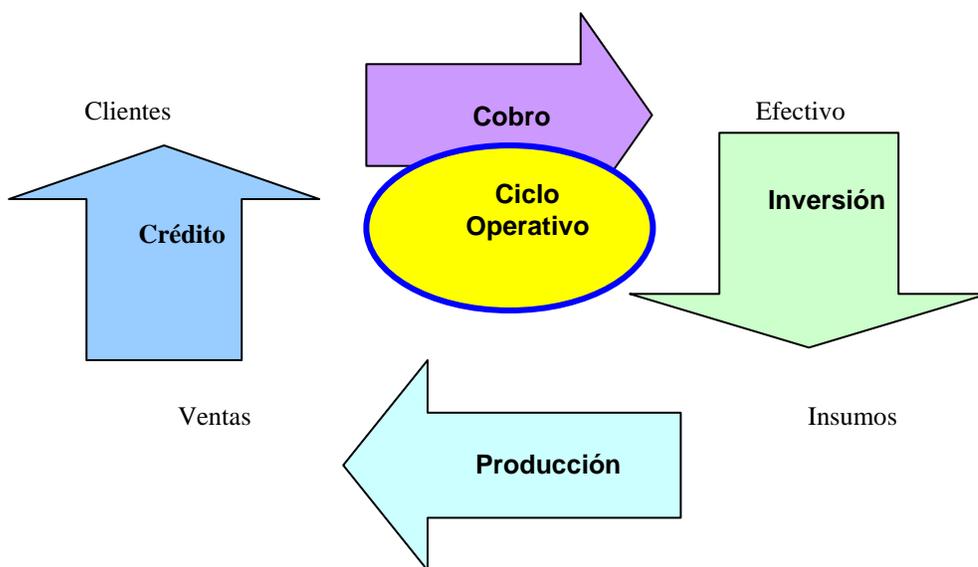
El futuro de las empresas de cualquier tamaño dependerá del como sus directivas o dueños tomen las decisiones respecto a su inversión y el financiamiento. Las inversiones de una empresa se realizan para alcanzar los objetivos de la misma. El invertir en activos se hace para conseguir flujos futuros que le permitan a la compañía subsistir y lograr establecer en el mercado objetivo que se fije. Entre mas modernos y organizados sean los procesos de la producción de sus bienes o servicios, mayores posibilidades tendrá la empresa de conseguir sus propósitos y establecerse como una organización exitosa.

No basta saber lo que se requiere comprar para conseguir las metas organizacionales. La contraparte de la inversión es el ver de donde se van a obtener los recursos necesarios para solventar el costo de ella.

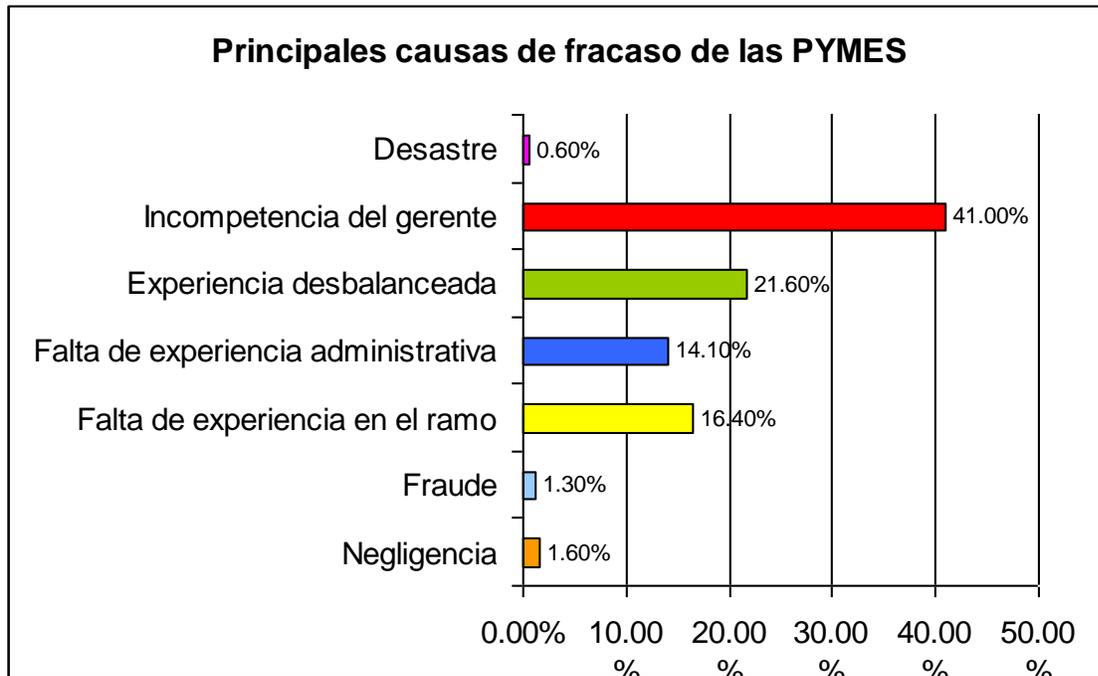
Muchas veces se conoce el tamaño de inversión necesaria, como en el caso de la compra de una maquinaria específica o su reemplazo, pero pueden llegar a presentarse otras necesidades para las cuales el monto de financiamiento es difícil de calcularse. Cuando se presenta una oportunidad atractiva de inversión, o cuando hacen falta recursos para poder rescatar de la desaparición a una compañía, es difícil estimar la cantidad necesaria de financiamiento. Las decisiones de financiamiento comprenden entonces, tanto las situaciones previstas en planes financieras así como aquellas que surgen inesperadamente.

En otras ocasiones el ciclo de Operación de las PYMES suele verse interrumpido debido a la escasez de recursos dentro de su capital de trabajo.

Ciclo de operación de la empresa



Algunas de las más frecuentes causas del fracaso empresarial de las Pymes determinadas por la Universidad de Sonora se representan en el grafico siguiente: en este se pudo establecer que al ser empresas de carácter familiar la gerencia queda en manos de personal que en muchas de las ocasiones carece de estudios profesionales por lo que subsiste una notable falta de conocimiento para la adecuada dirección de una empresa provocando con ello, que los empresarios no llegan a utilizar fuentes de financiamiento por desconfianza de las instituciones que los proporcionan, por desconocimiento o falta de interés por parte de los empresarios, o bien, no son sujetos de crédito por falta de historial crediticio, solvencia económica o garantías suficientes.



Las Pymes en el Sistema Financiero Mexicano

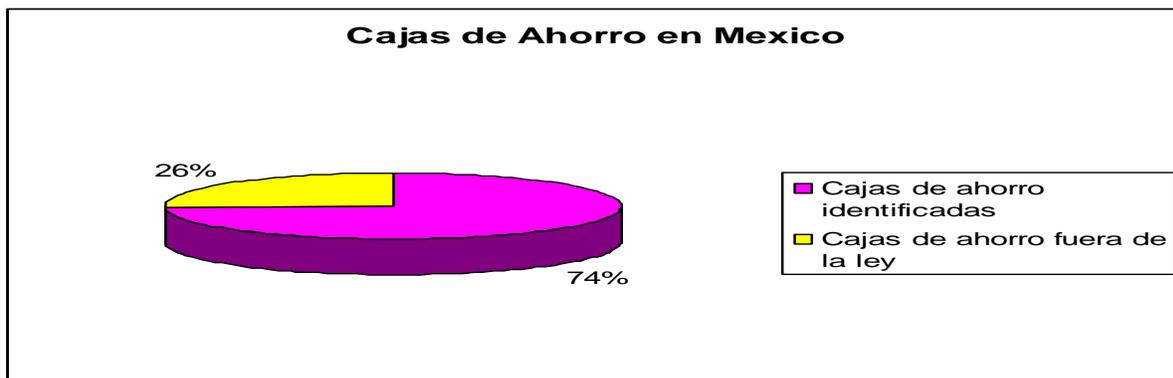
En México sólo una tercera parte de la población económicamente activa tiene capacidad para contratar un crédito en el Sistema Financiero Nacional y esta restricción es mayor para el financiamiento de la inversión empresarial.

Entre los factores que más dificulta obtener el crédito bancario destacan las elevadas tasas de interés, en particular las garantías de crédito son barreras infranqueables debido a que los pequeños y medianos empresarios no disponen de inmuebles o propiedades para otorgar como garantía real.

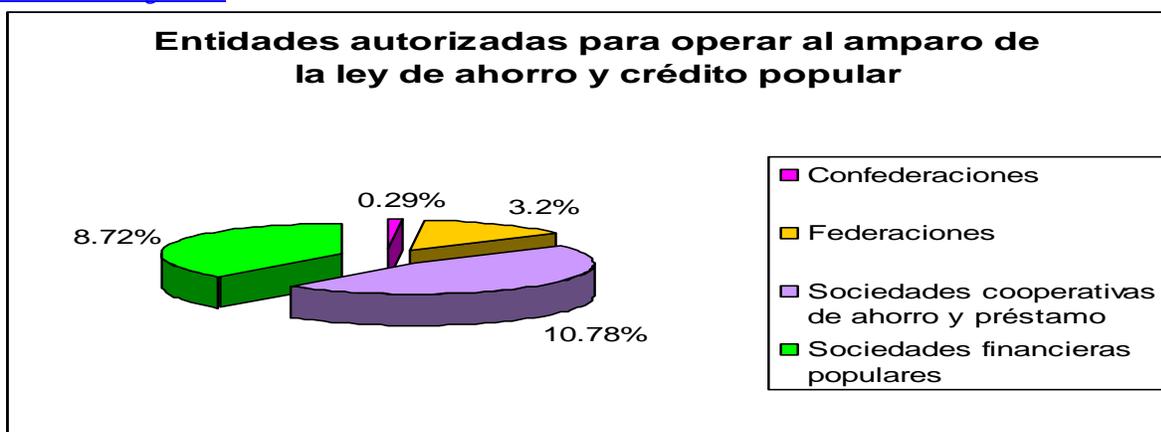
En estas condiciones es comprensible el surgimiento de las instituciones de financiamiento en México dedicadas a financiar proyectos productivos de las pequeñas y medianas empresas con bajos niveles de capitalización y un acceso muy limitado a los mercados financieros cuyas características han estimulado la aparición de mecanismos novedosos de financiamiento y mercados informales de crédito, en estos espacios participa una amplia gama de intermediarios como las cajas populares, las sociedades de ahorro y préstamo, las uniones de crédito, los bancos populares y otras instituciones micro financieras.

Ante el mayor control que han implementado los bancos para otorgar créditos por la crisis financiera, las cajas de ahorro se han convertido en otra opción de financiamiento para las familias de más bajos recursos del país.

La gente que no es sujeta de crédito por parte del banco o que necesita financiar material de trabajo o comprar la mercancía que va a vender durante la semana, está acudiendo a las cajas de ahorro. Las cajas de ahorro son intermediarios financieros que por lo general adquieren la figura de cooperativa. Semestralmente en el Diario Oficial de la Federación, cada una de las trece federaciones autorizadas publican dónde están las cajas en el artículo 4Bis, cuáles son las que están en prórroga condicionada y cuáles las entidades autorizadas, así como ver cuál caja está cumpliendo. Así se tiene identificadas a las cajas de ahorro de carácter regular y aquellas que aún no cubren la totalidad de los requisitos de operación se consideran irregulares.



<http://www.cnbv.gob.mx>



<http://www.cnbv.gob.mx>

La principal característica distintiva es que las Cajas de Ahorro no son en su esencia entidades con ánimo de lucro. Nacieron como entidades destinadas a realizar labores de apoyo a las clases más bajas, y en la actualidad están obligadas por Ley a aportar parte de sus beneficios a Obra Social. Por tanto, las cajas no tienen propietarios, sino gestores, y no cotizan en Bolsa, por lo que no pueden ser adquiridas por capital privado.

Por el contrario, los bancos son entidades con ánimo de lucro, y pueden destinar sus beneficios a satisfacer a sus accionistas y a lo que consideren oportuno.

Las cajas tienen que destinar como mínimo el 50% de sus beneficios a Reservas Obligatorias, para asegurar su solvencia presente y futura. El resto de los beneficios lo tienen que destinar obligatoriamente a Obra Social, en campos tan diversos como cultura, deporte, sanidad, conservación de patrimonio, etc. Normalmente, las cajas destinan entre un 30 y un 40% a Obra Social, lo que quiere decir que destinan entre un 70 y un 60% a reservas.

Considerando lo anterior a continuación se realiza un análisis de un financiamiento para las PYMES entre un banco comercial y una caja de ahorro considerando que es uno de los montos más solicitados por las Pymes.

| Caja de ahorro Caja Popular Mexicana | Banco comercial Bancomer |
|--|---|
| Requisitos para solicitar un préstamo | Requisitos para solicitar un préstamo |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ser socio de Caja Popular Mexicana • Cubrir los requisitos mínimos como son: • Copia de comprobante de domicilio actualizado • Copia de comprobante de ingresos del socio reciente • Copia de identificación oficial vigente con fotografía • Tener una cantidad mínima en su cuenta de ahorro, ésta dependerá del tipo de crédito solicitado, monto y finalidad. | <ul style="list-style-type: none"> • Ser Persona Física con Actividad Empresarial o Persona Moral, tener una cuenta en Bancomer • Ventas mínimas mensuales de 50 mil pesos • Negocio en marcha con más de 2 años de operación • Solicitante, principal y aval, sin antecedentes negativos en el Buró de Crédito |
| Cuanto pueden prestar | Cuanto pueden prestar |
| Desde mil pesos hasta 1 millón de pesos | Desde \$10 mil hasta \$250 mil |
| Plazo | Plazo |
| Desde 1 hasta 180 días | Desde 1 hasta 180 días |
| Tasa | Tasa |
| 3.23 % mensual | 3.35 % mensual |
| Ejemplo | |
| Monto del crédito | Monto del crédito |
| \$20,000.00 | \$20,000.00 |
| Tasa | Tasa |
| Tasa de interés anual : 38.76 % | Tasa de interés anual: 40.25 % |
| Plazo | Plazo |
| 1 año | 1 año |
| Monto total a pagar | Monto total a pagar |
| \$27,752.00 | \$28,050.00 |

Fuentes:

(<http://www.cpm.coop/>, extraído el 24 de abril del 2010)

(http://www.bancomer.com.mx/negocio/negocio.asp?mainf=negoc_finan.html, extraído el 24 de abril del 2010)

Comentarios Finales

Hoy en día en todo aspecto del mundo, ha sido impactado por la globalización, y como en todo, encontramos ventajas y desventajas.

El ahorro es una actividad que requiere previsión, planificación y responsabilidad, a menudo se emprende sin saber cuál será el objetivo específico a alcanzar, y es obvio que gastar es mucho más fácil que ahorrar.

Considerar a las cajas de ahorro como una alternativa viable para el financiamiento que facilita la obtención de los mismos, ya que estas se concibieron como organizaciones de mutua ayuda, formadas por personas que se asocian para ahorrar en conjunto, con la finalidad de fomentar préstamos y así resolver sus propias necesidades.

También es de suma importancia conocer las sociedades que están llevando a cabo trabajos a efecto de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP), todo esto para que al momento de que una PYME necesite apoyo de estas instituciones no tenga ningún problema y así pueda pedir el financiamiento con certeza.

Hoy en día en México podemos encontrar un total de 591, de las cuales 436 están identificadas y se conoce en que federación están registradas y 155 se tiene estimado que operan fuera de la ley.

El ahorro y crédito popular se considera un proceso de organización ciudadana que comenzó con la propuesta de un marco regulatorio y promotor amplio y convergente. Quizá el mayor de sus retos es transitar de la etapa de la informalidad a la formalidad reglamentaria y, por consiguiente, la posición del sector en un sistema financiero cada vez más globalizado, competido y mercantilizado.

Referencias bibliográficas

NUÑEZ Álvarez Luis, Sistema Financiero Mexicano: Sus debilidades y Fortalezas, Editorial Pac, S.A. de C. V. , 2004

TOSTADO Farias Enrique, Terminología Financiera, Primera Edición 2005, Editorial Gasca Sicco

<http://www.eumed.net/rev/oidles/06/ap.htm>, extraído el 26 de enero de 2010

<http://www.condusef.gob.mx/index.php/cajas-de-ahorro/656.html>, extraído el 26 de enero de 2010

<http://www.comacrep.org.mx/noticias/0407ae.pdf>, extraído el 26 de enero de 2010

http://www.uady.mx/~contadur/ca_fca/caef/aief/sistema_financiero_mexicano.pdf, extraído el 9 de febrero de 2010

<http://www.banxico.org.mx/sistemaFinanciero/inforGeneral/intermediariosFinancieros/EntidadesdeAhorroyCreditoPopular.html>, extraído el 1 de febrero de 2010

<http://www.banxico.org.mx/sistemaFinanciero/inforGeneral/organigrama/organigrama.pdf>, extraído el 9 de febrero de 2010

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ladi/cabrera_d_r/capitulo3.pdf, extraído el 1 de febrero de 2010

<http://www.bansefi.gob.mx/sectahorrocredpop/Paginas/QueeselSACP.aspx>, extraído el 1 de febrero de 2010

<http://portalif.condusef.gob.mx/condusefahorro/p02.php>, extraído el 1 de febrero de 2010

<http://portalif.condusef.gob.mx/condusefahorro/p03.php>, extraído el 1 de febrero de 2010

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ladi/cabrera_d_r/capitulo4.pdf, extraído el 14 de febrero de 2010

http://www.cipi.gob.mx/html/.%5CDiag_Desem_Mpymes.PDF, extraído el 14 de febrero de 2010

http://www.direccionygestionpymes.com/index.php?option=com_content&view=article&id=49:defipymes&catid=31:general&Itemid=46, extraído el 12 de marzo de 2010

http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia_liga=no&com_id=0&sec_id=27&it_id=542, extraído el 18 de marzo de 2010

<http://www.condusef.gob.mx/index.php/cajas-de-ahorro/652.html>, extraído el 24 de abril de 2010

<http://www.tengodeudas.com/consejos/banco-o-caja-de-ahorros>, extraído el 29 de marzo de 2010

http://www.bancomer.com.mx/negocio/negocio.asp?mainf=negoc_finan.html, extraído el 24 de abril de 2010

Notas Biográficas

La **Mtra. Edalid Álvarez Velazquez** es profesor de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana. Cuenta con 2 maestrías en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Tamaulipas y Maestría en Finanzas en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Universidad Veracruzana.

El **Mtro. Pedro Eric Vega Cobos** es profesor de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana. Cuenta con maestría en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Tamaulipas.

El **Mtro. Fidel Samuel Juárez Gonzalez** es profesor de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana. Cuenta con 2 maestría en Valuación de Bienes . Universidad Autónoma de Puesbla y Maestría eb Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle de México.

La **L.C. Pérez Gámez Aranzazú . Egresada de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana**

Guía de Análisis de la Inversión Extranjera como impulso a las Pequeñas y Medianas Empresas del Estado de Veracruz

Álvarez Velázquez Edalid¹, Vega Pedro Eric¹, Juárez Samuel Fidel¹, Alanís Méndez José Luis²

Resumen— Las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) son un pilar en la economía del país, participando significativamente en la generación de empleos. Es importante analizar el valor que tiene la Inversión Extranjera captada en el país, específicamente en el Estado de Veracruz, que es el cuarto lugar a nivel nacional del total de las empresas del país; Con el 4.65% de las micro empresas ocupando el sexto lugar y el octavo lugar con las medianas empresas con el 4.11%. Se analizan sus avances y la manera en la que aportan oportunidades de empleo y contribuciones con la economía del estado. El objetivo de este trabajo es dar a conocer un enfoque del comportamiento de la Inversión Extranjera como medida de financiamiento en las PyMES, cuales son los beneficios de esta y porque es tan elemental contar con ella para incrementar la posibilidad de éxito de una micro, pequeña y mediana empresa.

Palabras claves— Pequeñas y Medianas Empresas (PyMes), Inversión Extranjera.

Introducción

Los principales problemas a los que se enfrentan las PyMES se originan a partir de la satisfacción de necesidades tales como: ampliar su número de clientes, equilibrar su flujo de caja, conseguir trabajadores y proveedores adecuados y comprar equipos apropiados para su funcionamiento. Además presentan baja participación en el comercio exterior, falta de capacitación de sus recursos humanos, problemas para innovación de sus procesos y desarrollo tecnológico, y manejo administrativo de tipo familiar, entre los más importantes. Les resulta muy difícil hacer frente a las complicadas y cambiantes formalidades administrativas y fiscales, a las trabas aduaneras, a la falta de transparencia de las modificaciones legislativas todo lo cual les insume costo de adecuación proporcionalmente más altos que las empresas grandes y le dificulta considerablemente mantenerse en el mercado. La pequeña y mediana empresa ofrecen al campo experimental para generar, con frecuencia, los nuevos productos, ideas, técnicas y formas de hacer las cosas. Por lo consiguientes las PyMES representan un ámbito al que es necesario estimular, con el propósito de reducir los fracasos innecesarios, así como pérdidas financieras derivadas de sus operaciones, las esperanzas truncadas y a veces, perturbaciones graves en la personalidad de los fracasos inversionistas.

Generalmente, dentro de las PyMES existe un segmento que, por sus condiciones de informalidad, no tiene acceso a las fuentes formales de crédito. Esto por no tener las garantías suficientes lo cual las obliga a recurrir a fuentes informales que, en algunos casos, cobran tasas de interés muy altas que les impiden salir adelante.

El financiamiento en las PyMES brinda la posibilidad a las empresas, de mantener una economía estable y eficiente, así como también de seguir sus actividades comerciales; esto trae como consecuencia, otorgar un mayor aporte al sector económico al cual participan.

Es importante financiar este tipo de empresas, por que contribuyen al desarrollo de la economía del país, no solo en tanto a lo monetario, sino también disminuye la tasa de desempleo que atañe a la sociedad del país.

La influencia que tiene la inversión extranjera en el estado de Veracruz, no solo se remonta a lo económico, sino que también a su infraestructura así como a su urbanización; puesto que con la implementación de nuevas tecnologías en comunicaciones y transportes hacen posible que un número mayor de inversiones se acerquen al estado, desarrollando un crecimiento estatal y proporcionando al país el mayor porcentaje de divisas con respecto a los demás estados de la nación.

Es por ello que la inversión extranjera es una estrategia económica favorable no solo para los países receptores, sino también, para aquellos que deciden invertir su capital; que contribuye al desenvolvimiento de su propio auge económico.

Descripción del Método

No hay un criterio con respecto a la definición de las PyMES, existen varias definiciones dependiendo del tipo de enfoque que se le dé. En ninguna definición se puede pretender recoger todos los elementos que determinan que una empresa sea pequeña o sea mediana ni los que diferencian a las empresas, los sectores o los países en sus distintos niveles de desarrollo.

¹ Prof. De Contaduría en la Facultad del mismo nombre. Universidad Veracruzana Km. 7.5 Carretera Tuxpan – La Barra. Ejido la Calzada, Tuxpan, Veracruz. (autor correspondiente) edalvarez@uv.mx

² Prof. de Biología en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana Km. 7.5 Carretera Tuxpan-Tampico Tuxpan, Veracruz C.P. 92895 Tel. y Fax: 783 83 4 43 50.

La pequeña y mediana empresa, son aquellas en las cuales la propiedad del capital se identifica con la dirección efectiva y responde a unos criterios dimensionales ligados a unas características de conducta y poder económico.

Al ente económico de capital propio destinado a realizar actividades con y sin fines de lucro en coordinación con los recursos financieros y humanos los cuales de acuerdo a su volumen determinarán la magnitud de las mismas, distinguiéndose así como una mediana o pequeña empresa.

Dentro del mundo empresarial siempre existirán los pros y contra de cualquier ente económico desde que es un proyecto a desarrollar. Es importante mencionar que el objetivo principal de toda empresa no solo es crearse y obtener utilidades, sino mantenerse y consolidarse en el mercado competitivo, por lo que es prioritario analizar cuidadosamente los riesgos a los que puedan enfrentarse evitando fracasos futuros.

Problemas a los que se enfrentan las PyMES

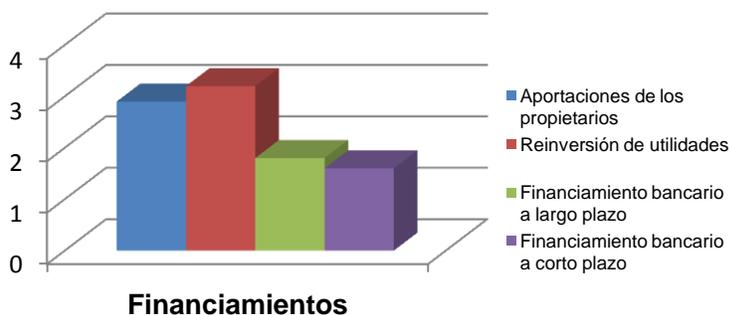
Los principales problemas a los que se enfrentan las PyMES se originan a partir de la satisfacción de necesidades tales como: ampliar su número de clientes, equilibrar su flujo de caja, conseguir trabajadores y proveedores adecuados y comprar equipos apropiados para su funcionamiento.

Por lo regular las PyMES no cuentan con la Administración, Organización y Dirección adecuada para llevar el control adecuado de su funcionamiento y en ocasiones esto lleva al fracaso por una mala estrategia de trabajo.

A las pequeñas y Medianas Empresas les obstaculiza ciertos factores que limitan su desempeño, lo que provoca que su participación en el comercio internacional se obstruya ya que estas entidades no cuentan con el apoyo suficiente por parte del gobierno tanto en financiamiento como en la difusión de los distintos programas destinados al sustento de las mismas.

En el Estado de Veracruz las pequeñas y medianas empresas recurren a financiamientos como:

Financiamiento de Pymes en Veracruz

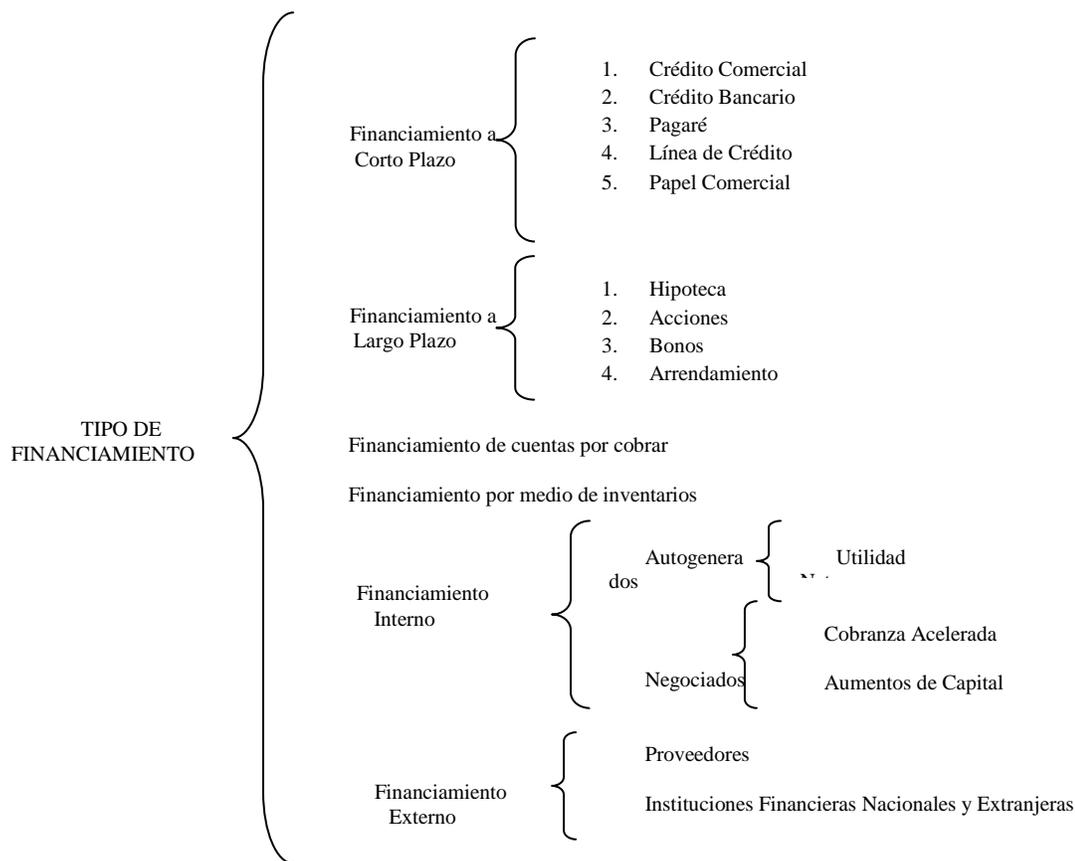


(http://www.gaedpyme.upct.es/documentosFaedpyme/Analisis_Estrategico_Pymes_Veracruz.pdf)

Las PyMES comúnmente tienen una gran limitación de dinero y a menudo esto no les permite realizar alguna inversión o pagar gastos de operación. Esto se ve agravado por el hecho de que, al carecer de bienes que puedan servir de garantía, no pueden acceder a otras fuentes de financiamiento.

Por lo anterior, las PyMES más descapitalizadas inician sus operaciones con bajos ahorros personales o familiares. De este modo no alcanzan el nivel de operación requerido para obtener un ingreso suficiente y cubrir así sus necesidades personales.

Existen distintos tipos y formas de financiar a una empresa mediante los cuales alcanzarán el desarrollo eficaz que requieren; a continuación se muestra un esquema:



Tener acceso a las fuentes y alternativas de financiamiento es importante ya que de estas depende el desarrollo adecuado para las empresas ya sean PYMES o no, pues un buen plan de financiamiento asegura el éxito de toda entidad económica.

Lo primero que debe hacer una empresa, cuando necesite financiación, es averiguar si posee esos medios y si son utilizables. Un exceso de recursos financieros disponibles o un capital de trabajo muy alto, así como inmovilizaciones excesivas (por ejemplo, máquinas en desuso), pueden ser la fuente de financiación propia, que la empresa está buscando. Es la financiación más económica y la que origina menores dificultades de obtención.

Importancia del Financiamiento en las PYMES

Entre las acciones emprendidas por el Gobierno Federal en este sentido, se han implementado dos programas fundamentales en los cuales, participan instituciones y organismos públicos y privados. Los programas son:

- o Plan Nacional de Desarrollo
- o Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo

El financiamiento en las PyMES brinda la posibilidad a las empresas, de mantener una economía estable y eficiente, así como también de seguir sus actividades comerciales; esto trae como consecuencia, otorgar un mayor aporte al sector económico al cual participan.

Es importante financiar este tipo de empresas, por que contribuyen al desarrollo de la economía del país, no solo en tanto a lo monetario, sino también disminuye la tasa de desempleo que atañe a la sociedad del país.

Beneficios de la Inversión Extranjera en el País

México cuenta con una posición geográfica privilegiada, con la ventaja de poder proveer "justo a tiempo" al mercado Norteamericano, contando también con acceso oportuno a insumos de calidad mundial y los últimos avances tecnológicos.

Gracias a la extensa red de Tratados de Libre Comercio y acuerdos de inversión, los inversionistas se ven beneficiados con este marco legal, claro, incrementándose los niveles de inversión.

México surgió en la última década como el mejor destino en América Latina para la colocación de capitales extranjeros con el más favorable ambiente de negocios. En los últimos años, mediante el manejo adecuado de la política monetaria y fiscal, México ha gozado de estabilidad macroeconómica.

Debido la evolución de los indicadores económicos, a la visión y al seguimiento que se tiene en el mundo de lo que se hace en México, hoy se sabe que hay un futuro promisorio para el país y sobre todo para quien invierta él.

Las PyMES en Veracruz

Las empresas del estado de Veracruz presentan un grado de capacidad de innovación medio-bajo. Los resultados muestran que las empresas otorgan una mayor importancia a las innovaciones relacionadas con los productos y servicios que ofrecen en el mercado, seguidas por la de gestión y finalmente por las de vinculación con los procesos productivos. El porcentaje de empresas que aseguran contar con certificación de calidad es muy bajo y mas del 70.7% de las empresas señalaron que no cuentan con certificación de calidad ni intención de certificarse en un plazo razonable de tiempo.

De acuerdo al Programa Universitario de Apoyo al Empleo lo resultados obtenidos por regiones en cuanto a las empresas encuestadas y a su capacidad de generación de empleo son:

Región Xalapa:

En esta región se localizan 162 empresarios, es decir un 36% del total de los empresarios y aquí se ofertan 47% de los empleos latentes es decir 162 empleos.

Región Córdoba Orizaba:

En esta región se concentran 112 empresarios, es decir el 25% de los empresarios que ofrecen el 14% de los empleos potenciales, es decir 112 empleos.

Región Veracruz-Boca del río:

En esta región están localizados 54 empresarios, es decir el 11.92% de los empresarios que ofrecen el 7% de los empleos latentes, lo que significa 54 trabajos.

Región Poza Rica-Tuxpan:

Aquí se concentran el 24% de los empresarios, es decir 110 empresarios que ofertan el 28.12% del total de los empleos latentes, lo que significa 110 empleos.

Región Coatzacoalcos- Minatitlán:

En esta región se concentran el 3% de los empresarios restantes, es decir 15 empresarios y ofertan el 3.94% del restante de los empleos latentes, es decir 15 empleos.

(Programa Universitario de Apoyo al Empleo, Edición Única, Año 2007)

Distribucion de Empresas por Region



Impacto en el crecimiento y desarrollo económico de las PyMES.

En las últimas décadas México ha tenido una importante evolución en su economía así como también las PyMES se han desarrollado dejando claro que son un pilar primordial para el desenvolvimiento del país.

En ciertos aspectos las pequeñas y medianas empresas han luchado por obtener mejores servicios de parte del gobierno y de inversión privada tanto nacional como extranjera por lo que a continuación se mencionan lo que es para las PyMES un freno importante en su crecimiento y desarrollo económico.

Contar con el financiamiento adecuado para fortalecer el capital de toda empresa en marcha es primordial, aunque aun con todos los programas de financiamiento por parte de las instituciones financieras y del gobierno es claro que no es suficiente y siempre se necesitara mas para ayudar a mejorar el desarrollo de las PYMES en el país que son el fututo económico a nivel global.

Es importante conocer cuales son las debilidades que de alguna manera afectan el impulso de las PYMES. Las materias primas, las cargas fiscales y contribuciones, la infraestructura y los créditos bancarios son temas que han originado inconvenientes en el desenvolvimiento de dichas empresas por lo que es elemental poner atención para en algún momento sacar ventaja de estos y así impedir el endeudamiento de una empresa o peor aun el desaparecer e esta.

Principales sectores de actividad económica de PYMES con inversión extranjera

La composición sectorial de los flujos muestra en un cierto lapso de tiempo que la mayor parte de la IED fue dirigida al sector manufacturero gracias al Tratado de Libre comercio, sin embargo en los años posteriores la IED se distribuyó entre

los sectores financieros y de servicios, que con la ayuda del comercio exterior ha ido realizando operaciones con diversos países.

En el siguiente cuadro se hace hincapié a las inversiones extranjeras a lo largo de 10 años en las diversas ramas de los sectores económicos del país

| MEXICO: INVERSION EXTRANJERA DIRECTA POR SECTOR ECONOMICO | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---------|---------|----------|---------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|------|
| SECTORES | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | % |
| TOTAL | 10,661.3 | 8,344.2 | 7,817.7 | 12,186.1 | 8,318.7 | 13,196.5 | 16,763.8 | 27,549.6 | 15,043.0 | 11,039.9 | 12,976.2 | 100% |
| Agropecuario | 10.8 | 11.1 | 31.8 | 10.0 | 29.0 | 82.5 | 91.8 | 49.1 | 6.0 | -8.5 | 15.4 | 0.2 |
| Extractivo | 97.8 | 79.1 | 83.8 | 130.2 | 42.5 | 128.1 | 190.3 | 15.6 | 220.8 | 74.5 | 251.6 | 0.9 |
| Industria Manufacturera | 6,207.2 | 4,851.5 | 4,814.7 | 7,294.7 | 5,155.5 | 8,983.9 | 9,468.6 | 6,009.5 | 6,495.4 | 4,978.6 | 5,750.0 | 48.7 |
| Electricidad y agua | 15.2 | 2.1 | 1.1 | 5.2 | 26.7 | 139.5 | 118.6 | 317.6 | 383.5 | 274.9 | 45.0 | 0.9 |
| Construcción | 259.6 | 31.8 | 25.5 | 110.4 | 136.2 | 111.8 | 172.0 | 101.7 | 209.6 | 60.7 | 75.8 | 0.9 |
| Comercio | 1,251.3 | 1,011.5 | 729.2 | 1,937.7 | 974.3 | 1,257.8 | 2,304.1 | 2,205.3 | 1,572.6 | 1,053.4 | 697.1 | 10.4 |
| Transp. Y Comunic. | 719.3 | 876.3 | 42.8 | 681.5 | 436.2 | 229.1 | -2,262.2 | 2,924.1 | 784.0 | 1,683.0 | 1,046.5 | 5.2 |
| Serv. Financieros | 941.4 | 1066.1 | 1,215.2 | 1,103.4 | 729.4 | 760.3 | 4,766 | 114,407.9 | 4,392.1 | 1,948.9 | 4,801.9 | 25.1 |
| Otros Servicios | 1,158.7 | 408.7 | 488.4 | 913.0 | 789 | 1,503.5 | 1,914.6 | 1,518.8 | 979 | 974.4 | 292.9 | 7.7 |

Situación Actual de las PYMES con inversión extranjera en el Estado de Veracruz

La iniciativa privada, en los últimos 4 años rebasa los 65 mil millones de pesos, la inversión extranjera rebasa los 2 mil 500 millones de dólares y la generación de los empleos, que se crean por empresarios e inversionistas y estos rebasan ya los 425 mil empleos.

Según cifras de la Secretaría de Economía, las microempresas constituyen 95% de las empresas establecidas y generan 38.3% del empleo en México, aunque muchas no generan ganancias o tienen niveles negativos de productividad.

Había la desindustrialización en la época anterior, hoy son más de 3 mil 150 las micro, pequeñas y medianas empresas las que se han creado en Veracruz. El desarrollo ha sido tal, que la transición se ha notado con la incursión de más de 40 centros de apoyo a microempresarios, puesto que anteriormente eran 12 y en la actualidad suman 52.

En la actualidad, las PYMES en Veracruz forman una estructura empresarial fortalecida, ya que con los movimientos inversionistas que provienen del extranjero se han ido desarrollando de tal manera que generan un número importante de empleos, lo que hace que el estado sea cada vez más productivo y que contribuya adecuadamente con la economía del país.

La influencia que tiene la inversión extranjera en el estado, no solo se remonta a lo económico, sino que también a su infraestructura así como a su urbanización; puesto que con la implementación de nuevas tecnologías en comunicaciones y transportes hacen posible que un número mayor de inversiones se acerquen al estado, desarrollando un crecimiento estatal y proporcionando al país el mayor porcentaje de divisas con respecto a los demás estados de la nación.

Es por ello que la inversión extranjera es una estrategia económica favorable no solo para los países receptores, sino también, para aquellos que deciden invertir su capital; que contribuye al desenvolvimiento de su propio auge económico.

Comentarios Finales

Analizar el contexto de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas sea un tema muy complejo, debido a que razonar la importancia que tiene en la economía del país es de gran peso, pues no solo proveen el 72% de los empleos a nivel nacional, sino que también generan el 52% del Producto Interno Bruto.

Así mismo se observó que dichas empresas obtienen los recursos necesarios para iniciar las operaciones propias del negocio, que a menudo se topa con limitantes que obstaculizan su formación, sin embargo el gobierno apoya en gran medida a las PyMES a través de las instituciones financieras de crédito de la banca de desarrollo como la Nafinsa y Bancomext, al igual como recurren a alternativas de financiamiento (El Crédito de Proveedores, las Tarjetas de Crédito, la Venta o Renta de Activos, entre otros).

Los factores que afectan de manera directa el desarrollo de las entidades económicas como lo son las pequeñas y medianas empresas son:

- 1.- Materias primas a costos elevados
- 2.- Inversión en infraestructura
- 3.- Elevadas cargas tributarias
- 4.- Créditos bancarios incosteables

En Veracruz, las PyMES se colocan como un esencial pilar económico, pues las inversiones tanto nacionales como extranjeras en ellas, provocan el avance del estado, desarrollando como consecuencia el crecimiento de la infraestructura de transportes y comunicaciones, la urbanización de las pequeñas poblaciones y el avance tecnológico con la implementación de Sistemas de Información.

Para concluir, se espera que la investigación efectuada sirva de ayuda para aquellas personas que deseen crear o expandirse como pequeñas y medianas empresas, admitiendo entre su capital los recursos económicos provenientes del extranjero, así como también dejar en claro que el estado de Veracruz en los últimos años se ha convertido en el lugar idóneo donde la inversión y las empresas internacionales generan un futuro económico y social donde todo puede ser posible gracias a la visión emprendedora.

Referencias

RODRIGUEZ Valencia Joaquín, “Administración de Pequeñas y Medianas Empresas”, 5ta edición, 2002, Thomson, México DF.

PEREZ, Laura, “Finanzas en PyMES”, 3era edición, 2004, Edit. Mc Graw-Hill, México DF.

LEVI, Maurice D. “Finanzas Internacionales”, Editorial Mc Graw-Hill, Tercera impresión, 1997 México, DF

ANZOLA Seruvio, “Administración de Pequeñas Empresas”, Mc Graw-Hill, 2da. Edición, México, DF. 2002

GUZMAN, Baena Yuridia, La Inversión y Financiamiento para el Buen Funcionamiento de las Empresas, Diciembre 2004

Programa Universitario de Apoyo al Empleo, Edición Única, Año 2007

Notas Biográficas

La **Mtra. Edalid Álvarez Velazquez** es profesora de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana. Cuenta con 2 maestrías en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Tamaulipas y Maestría en Finanzas en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas. Universidad Veracruzana.

El **Mtro. Jose Luis Alanis Méndez** es profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana. Cursó la Maestría en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Cursó la especialidad en Ciencias del Medio Ambiente. Universidad Politécnica de Valencia. Actualmente cursa el Doctorado en la misma Universidad Española.

El **Mtro. Pedro Eric Vega Cobos** es profesor de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana. Cuenta con maestría en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Tamaulipas.

El **Mtro. Fidel Samuel Juárez Gonzalez** es profesor de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana. Cuenta con 2 maestrías en Valuación de Bienes. Universidad Autónoma de Puebla y Maestría en Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle de México.

El Sistema de Educación Multimodal. Un nuevo reto para la Universidad Veracruzana

América Andrade Orduña MA, Margarita Valle León MA, Dra. Haydee Zizumbo Ramírez, Jorge Antonio Acosta Cázares MA¹

Resumen--- Consolidar un sistema educativo de calidad con presencia en el ámbito internacional, ha sido para muchas universidades lo que las ha llevado en los últimos años a constantes procesos de transformación, ya que al ser la información, los servicios, la innovación tecnológica y los productos de la investigación, elementos fundamentales del desarrollo económico y cultural, los sistemas de educación superior han debido transformarse para poder permanecer en la arena global de la educación, ofertando opciones de carreras o estudios que respondan a las necesidades sociales y no a demandas tradicionales u otro tipo de presiones, y que prevean el problema de la obsolescencia del conocimiento y de los aprendizajes. De acuerdo a objetivos planteados en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, con relación a la ampliación de la cobertura de la Educación Superior con equidad, la Universidad Veracruzana realizando un esfuerzo significativo ha incrementado su matrícula, y ha creado y diversificado programas educativos acordes a los tiempos, requerimientos y demanda de las necesidades del Estado y particularmente, de las regiones universitarias. Su última creación: el Sistema de Educación Multimodal, es una prueba de cómo la Universidad Veracruzana se reinventa para esta acorde a las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Palabras clave--- *Diversificación de Programas educativos, Sistema de Educación Multimodal, Sociedad del conocimiento.*

INTRODUCCION

La Universidad Veracruzana, es una Institución pública de educación superior, autónoma^{vii}, de interés social y con personalidad jurídica y patrimonio propio, con domicilio en la capital del Estado de Veracruz-Llave y regida por las disposiciones de su Ley Orgánica, el estatuto general y los estatutos y reglamentos especiales aprobados por el Consejo Universitario General^{viii} cuyos fines son los de conservar, crear y transmitir la cultura, en beneficio de la sociedad y con el más alto nivel de calidad académica^{ix} Las funciones sustantivas de la Universidad Veracruzana son la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y extensión de los servicios, las cuales son realizadas por las entidades académicas^x.

La Universidad Veracruzana inició sus actividades en 1944, y a más de 6 décadas ha venido desarrollando una tradición de carácter humanista. Cuenta actualmente con presencia en 28 municipios, con cinco campus universitarios organizados en 5 regiones a lo largo y ancho del Estado de Veracruz (Ver Figura 1), lo que a 66 años de su inicio, la ha convertido en la principal institución de educación superior en el Estado de Veracruz, ya que pocas universidades en México se han expandido tanto a través de su territorio, lo que la coloca como una institución pública de educación superior con un gran impacto en el sureste de la República Mexicana; posicionándola como una de las más importantes del país. Actualmente la UV tiene 27 Dependencias de Educación Superior (DES), las cuales agrupan a 74 facultades, 24 institutos de investigación, al Sistema de Enseñanza Abierta y a la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI); cuenta también con siete centros de investigación, dos laboratorios de alta tecnología, un hospital escuela y un museo; así como con centros de idiomas, de iniciación musical, escuelas y talleres libres de arte, entre otras dependencias. Destacan también las 57 bibliotecas y siete Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información distribuidas en las cinco regiones Universitarias.

El Programa de Trabajo 2009-2013 del Rector de la Universidad Veracruzana Dr. Raul Arias Lovillo intitulado "Innovación académica y descentralización para la sustentabilidad" menciona que en esta última década de vida autónoma se pueden ubicar dos grandes momentos del proceso innovador que puso en marcha la Universidad Veracruzana. El primero comprendió de 1997 a 2002, durante el cual se llevó a cabo una serie de ajustes organizacionales que permitieron elaborar y definir nuestras propias propuestas académicas, destacando la implantación en 1999 del Modelo Educativo Integral y

¹ América Andrade Orduña MA (amandrade@uv.mx), Margarita Valle León MA (margaritavalleleon@yahoo.com.mx), Dra. Haydee Zizumbo Ramírez (hizumbo8@hotmail.com), y Jorge Antonio Acosta Cázares MA (joacosta@uv.mx), son Profesores de Tiempo Completo en la Facultad de Contaduría, Campus Veracruz de la Universidad Veracruzana, en Veracruz, México.

Flexible (MEIF), el cual permitió pasar del tradicional modelo basado en la enseñanza, a uno centrado en el aprendizaje, asimismo profundizó en la implantación de las políticas emanadas del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y de los lineamientos para el concurso por otras fuentes de financiamiento externo. Un segundo momento es el que comprende de 2003 a la fecha, durante el cual menciona que la Universidad Veracruzana consolidó los fundamentos de su programa de desarrollo, sentó las bases para la continuidad de un proceso innovador que hace hincapié en la continuidad crítica de sus fortalezas institucionales

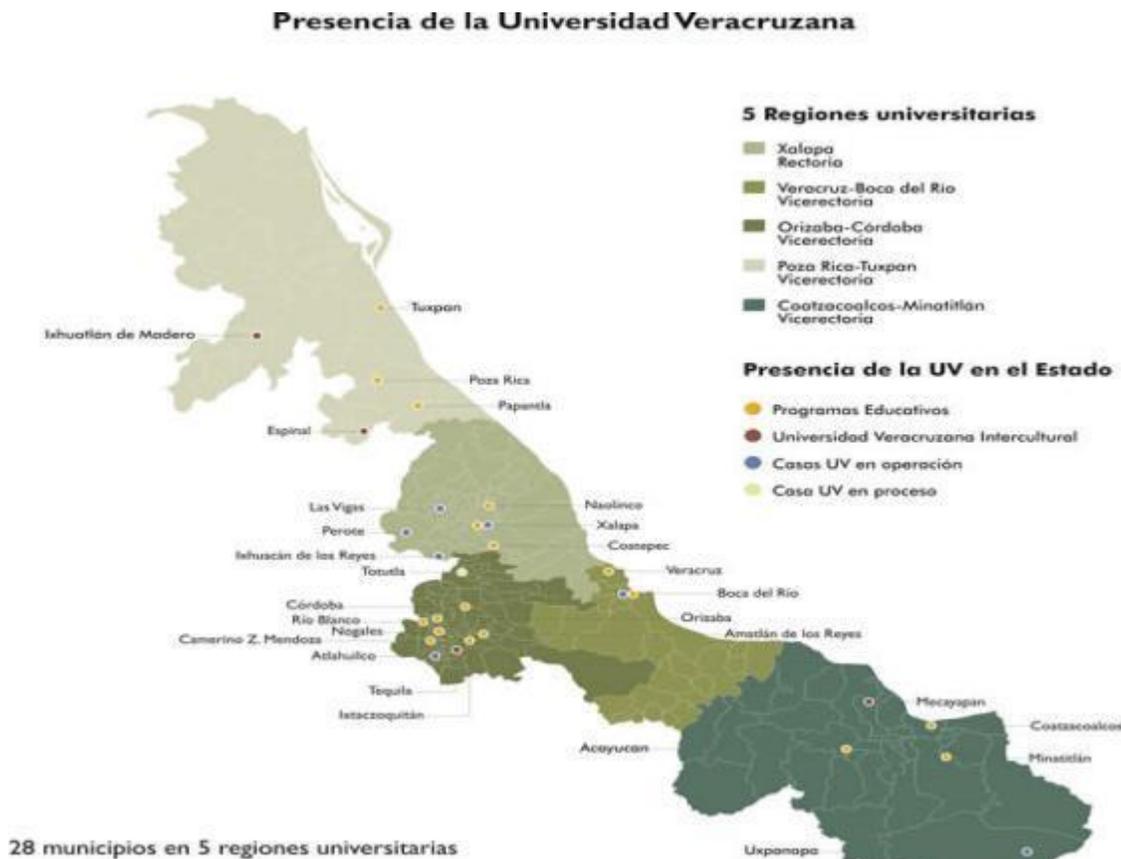


FIGURA 1

CUERPO PRINCIPAL

El Programa de Trabajo 2009-2013 de la Universidad Veracruzana, el cual es congruente con la misión, visión y valores establecidos en el Plan General de Desarrollo de la Institución al 2025, contiene los retos y compromisos que enfrenta la institución, entre los que destacan por mas significativos: 1. La Descentralización; 2. La Calidad e innovación académica; 3. La Sustentabilidad interna y externa; 4. La Legalidad, democracia y transparencia; 5. La Interculturalidad e internacionalización; y 6. La Atención integral del estudiante. A través de estos retos y compromisos la Universidad Veracruzana apuesta por la profundización del proceso de academización y la consolidación de la autonomía universitaria; mismos que se encuentran contenidos en 6 ejes con sus objetivos, políticas y estrategias, y 23 programas específicos con sus acciones que posteriormente habrán de contar con sus metas e indicadores de cumplimiento de las mismas, así como su temporalidad para propósitos de evaluación de su operación.

En el Eje 1 que trata de la Descentralización, encontramos en su **Programa 4** lo relativo a la **Descentralización académica y administrativa impulsando el funcionamiento del Sistema de Educación Multimodal (SEM); Sistema** que será el programa que coadyuve a la descentralización del acceso a los servicios educativos de la UV a través de la innovación de la oferta educativa; todo ello, en espacios definidos y conocidos como Centros de Aprendizaje Multimodal (CAM). Este Programa contiene las siguientes acciones:

- Establecimiento de un proyecto estratégico de atención a las personas que requieran servicios y acceso a la educación superior a través de sistemas multimodales.
- Operación de programas educativos en atención a las variantes de la multimodalidad.
- Construcción e implementación de los Centros de Aprendizaje Multimodal (CAM) como soporte de la enseñanza multimodal.

A.

B. El Eje 2 que trata de la Calidad e Innovación Académica contiene 2 programas: el Programa 5 establecido para concluir el proceso de las reformas de 2ª. Generación del MEIF (Modelo Educativo Integral y Flexible), y el Programa 6 que trata de la multimodalidad educativa en toda la institución. En el Programa 5 encontramos que entre las prioridades de las reformas al MEIF se encuentran los cambios en la estructura, organización y programación de horarios de las experiencias educativas que le permitan al estudiante optimizar el tiempo, para que pueda participar en investigaciones u otras experiencias educativas que contribuyan a su formación integral. Al mismo tiempo, la innovación se orientará a la instauración de la mejora curricular permanente incorporando las nuevas teorías educativas y de las tecnologías de la información y de la comunicación, considerando todas las modalidades y niveles educativos para favorecer la ampliación de la oferta con pertinencia social y calidad; incrementando la matrícula a través de la diversificación de la oferta educativa mediante programas, modalidades y ambientes de aprendizaje no convencionales, de acuerdo con las necesidades y oportunidades del desarrollo regional y local, por lo que se menciona se dará impulso especial a un Sistema de Educación Multimodal, por lo que en los objetivos de este programa se encuentra el Diseño y Operación de un Sistema de Educación Multimodal para promover diferentes medios de aprendizaje que impulsen la flexibilidad de tiempo, contenido y espacio, favoreciendo al estudiante y apoyando el autoaprendizaje.

C. Cabe señalar que de la matrícula de educación formal de la entidad, que asciende a 171,508 estudiantes, el 33.4% de la misma corresponde a los 57,207 estudiantes que tiene matriculados la Universidad Veracruzana en 226 programas de educación formal, de los cuales 150 programas son de nivel licenciatura, 65 programas son de posgrado y 11 programas son de técnico superior universitario; y si a ellos sumamos los 13 454 estudiantes que son atendidos en programas de educación no formal, a través de los Talleres Libres de Arte, Departamento de Lenguas Extranjeras, Centros de Idiomas, de Autoacceso y de Iniciación Musical Infantil, entre otros, entonces podemos decir que la Universidad Veracruzana en el ciclo escolar 2009-2010 brindó servicios educativos a un total de 70,661 estudiantes.

El Programa 6 relativo a la Multimodalidad Educativa en toda la Institución, establece que el uso de las modalidades no convencionales permitirá ampliar la oferta educativa e incrementar la matrícula en los programas educativos de licenciatura y posgrado.

La Universidad Veracruzana (UV) se encuentra en pleno proceso de transformación del emblemático Sistema de Enseñanza Abierta (SEA) a un Sistema de Enseñanza Multimodal (SEM), con el objeto de modernizar y descentralizar definitivamente esta opción educativa; pero, ¿Por qué su implementación radica inicialmente en el SEA?. El rector Raúl Arias Lovillo al dictar la videoconferencia “Del sistema de Enseñanza Abierta al Sistema de Enseñanza Multimodal” en la USBI Xalapa, y reunido con universitarios de todos los campus que cursan las licenciaturas del Sistema de Enseñanza Abierta (SEA), destacó que “el Sistema de Enseñanza Multimodal es un proyecto histórico que modernizará a toda la UV”, y que su implementación radica inicialmente en el SEA porque éste ha sido una modalidad educativa orientada a brindar servicios basados en una metodología de aprendizaje independiente, y que se ha mantenido así durante 30 años^{xi}; asimismo señaló que las fortalezas que ofrece este sistema para la implantación del SEM provienen de las “capacidades acumuladas por el personal académico en el diseño, desarrollo y operación de metodologías y estrategias propias de las modalidades educativas no convencionales”. Asimismo reconoció también que la fuerza de los estudiantes del sistema es la que ha impulsado su propia transformación; garantizando a los académicos capacitación y diálogo para nutrir la consolidación de este modelo de enseñanza.

Juan Enrique Ramírez Valtierra, coordinador del SEA en el campus Córdoba-Orizaba opinó que “tanto los maestros como los alumnos del SEA están acostumbrados a trabajar por falta de tiempo en modalidades alternativas no convencionales, es decir, fuera del sistema tradicional escolarizado; por lo tanto, transitar a una enseñanza multimodal lo visualizo como utilizar herramientas que en muchos casos ya son parte del trabajo cotidiano en el sistema abierto y ahora este trabajo se verá reforzado con un proyecto bien estructurado”; asimismo señala Ramírez Valtierra que la implementación del SEM “representa la oportunidad única de cambio para resolver los problemas que hoy son el dolor de cabeza de muchos estudiantes, y no se debe a la falta de interés o capacidad del personal, sino a la centralización de todo trámite en una sola dirección general, la cual atiende a 15 programas educativos”.

Por su parte el Dr. Velázquez Trejo señala que por esa razón se ha emprendido una política de descentralización que es pieza clave de la implementación del SEM, para lo cual se han creado cinco coordinaciones regionales que operan en cada campus de la UV, con el propósito de que la mayor cantidad posible de trámites escolares se procesen en las mismas regiones, y agrega diciendo que existen 6,144 estudiantes inscritos en el SEA, 800 estudiantes de movilidad y 1,000 de la Universidad Veracruzana Virtual, por lo que “se puede comprender la complejidad administrativa que esto representa y no obstante hemos avanzado sustancialmente en la digitalización de la información relativa al cárdex de los estudiantes, lo cual significa que pueden consultar con un alto grado de veracidad su información escolar en el Sistema Integral de Información Universitaria (SIU)”.

COMENTARIOS FINALES

En los cinco campus de la Universidad Veracruzana se están construyendo Centros de Aprendizaje Multimodal (CAM). Los CAM son espacios para el uso de estudiantes y académicos donde podrán generar materiales didácticos mediante soportes tecnológicos, de los cuales señala el Dr. *Alfonso Velázquez Trejo*, Director del Sistema de Enseñanza Abierta (SEA), ya se han adquirido 240 equipos de última generación para cada uno de los CAM, como pizarrones electrónicos y equipos de videoconferencias. A finales de Mayo del presente año, ya había un elevado porcentaje de avance en la obra de los diversos CAM: en Coatzacoalcos y Xalapa un 90%; en Ixtaczoquitlán, un 80%; Veracruz llevaba un 60%; y Poza Rica, un 40% de avance. Con la puesta en marcha de dichos Centros de Aprendizaje Multimodal se plantea operar dos licenciaturas, dos maestrías, tres diplomados, 11 cursos de elección libre, cinco experiencias del área básica y la meta a futuro es ofrecer un total de 18 licenciaturas y 20 experiencias educativas de elección libre. Respecto del origen del capital financiero necesario para la implementación del sistema, el Dr. Velázquez Trejo, señaló que los recursos provienen de un proyecto dirigido a la Secretaría de Educación Pública (SEP), que otorgará 13.5 millones de pesos para la construcción y equipamiento de los Centros de Aprendizaje Multimodal (CAM).

REFERENCIAS

- H. Legislatura del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Ley de Autonomía de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. (1996).
Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2007-2012. (2007)
Universidad Veracruzana. Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. (1993).
Universidad Veracruzana. Plan General de Desarrollo 2025. Xalapa, Ver. (2008).
Universidad Veracruzana. Programa de Trabajo 2009-2013 “Innovación académica y descentralización para la sustentabilidad”. (2010)
UniVERSO: El Periódico de los Universitarios. Año 10. No. 400. Mayo 31 de 2010.

DIAGNOSTICO PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE DEL POBLADO SIMON SARLAT, CENTLA, TABASCO

M.C. Rosa María Anell Ruiz¹, Dra. Elena Guzmán Ramón², M.C. Gloria Aurelia Díaz Cortaza³ y María Del Carmen Hernández Martínez⁴

Resumen. El presente diagnostico se deriva de un proyecto de investigación con la característica de ser aplicada y es para el desarrollo comunitario y sustentable del poblado Simón Sarlat, Centla, Tabasco el cual se localiza a 43.5 kms. de la carretera a Villahermosa - Frontera, y se caracteriza por su abundancia hidrológica y sus principales actividades económicas corresponden al sector primario. Cabe mencionar que esta comunidad se inunda año con año. Se realizaron actividades de campo con acciones participativas en la comunidad desde el punto de vista social, económico y del cuidado al medio ambiente. Se obtuvieron 5 residencias profesionales, 4 tesis de licenciaturas (1 terminada y 3 en proceso), 3 servicios social, 2 artículos en proceso de revisión que serán publicados en revistas con arbitraje. Participación en 2 congresos y además vinculación con productores y un subproyecto de la Red académica sobre desastres en Tabasco Eje 3 Aspectos educativos.

Conceptos claves: Desarrollo sustentable, proyectos productivos, comunidad, abundancia hidrológica, especies en peligro de extinción.

Introducción

La investigación se ha estado realizando actualmente en un poblado con alto riesgo de inundación llamado Simón Sarlat, del Municipio de Centla, Tabasco, el cual esta influenciado por la cuenca hidrológica del los ríos Grijalva y el Usumacinta, al este a 2km. Con la laguna Santa Anita, así como de los ríos Guao y laguna el cerco; además, por las precipitaciones pluviales del Estado de Chiapas como el de Tabasco, alcanzando un nivel de inundación de 2 metros con referencia al estado de estiaje. La primera parte de este trabajo de investigación, ha sido la evaluación de la realidad ambiental, así como la realización de un diagnóstico socio cultural y económico con residencistas, tesis y servicios sociales. La parte de campo se ha realizado trabajando en la comunidad haciendo observación directa, reconociendo el lugar y realizando entrevistas a los lugareños principalmente de la tercera edad para conocer cómo era el poblado veinte o treinta años atrás, cuáles eran sus principales actividades, que se sembraba, que se tenía en los traspatios que árboles existían, qué animales cazaban, como eran sus tradiciones y cultura, cuál era su principal alimentación, dónde y cómo obtenían ingresos, a quien o quienes les comercializaban cuales eran las maderas preciosas existentes en la región de donde tomaban el agua que consumían, qué plantas y especies de árboles y animales se han extinguido, cómo los conservan, que hacen con la basura que hoy genera el poblado y principalmente de las escuelas, cómo apoya la escuela al medio ambiente, que hace el delegado y el comisariado ejidal para conservar los arboles plantas y animales, como les apoya el gobierno federal y estatal para la conservación de las especies y arboles maderables, como y de que hacían sus casas, sus cayucos, sus redes, de cuantos aproximadamente integrantes eran las familias; Así como analizar la situación de su realidad actual, con el fin de realizar en esta primera fase del proyecto: talleres participativos y mediante la aplicación de un programa de educación ambiental con actividades como: pláticas de educación ambiental, tratamiento de residuos

¹ M.C. Rosa María Anell Ruiz. Profesora investigadora de Ingeniería en Gestión Empresarial y Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico de Villahermosa. macroanell@hotmail.com (autor corresponsal)

² Dra. Elena Guzmán Ramón. Profesora investigadora de Ingeniería Ambiental en el Instituto Tecnológico de Villahermosa, Tabasco, México. eguzmanr5@hotmail.com

³ M.C. Gloria Aurelia Díaz Cortaza. Profesora investigadora de Ingeniería en Gestión Empresarial y Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico de Villahermosa. gloriadiaz68@hotmail.com

⁴ M.C. María del Carmen Hernández Martínez. Profesora investigadora de Tecnológico de Villahermosa Ingeniería en Gestión Empresarial y Licenciatura en Administración. Oliva15siana@hotmail.com

sólidos (recolección de PET para su reciclaje), reforestación (siembra de arbolitos con ayuda de padres de familia y niños del poblado), tareas de limpieza y pláticas de sensibilización para la prevención y mitigación de desastre por inundación y finalmente identificar áreas de oportunidad para la realización de proyectos productivos y sustentables.

Para la realización del proyecto, principalmente para las actividades de campo se ha contado con el financiamiento de la Red sobre desastres ambientales eje 3 Aspectos educativos.

Antecedentes científicos del desarrollo sustentable

Los procesos de deterioro, detrimento y devastación de la tierra, tienen su origen en las nuevas formas de concepción de los procesos productivos que se establecieron a partir de la Revolución Industrial, con lo que los procesos contaminantes se desarrollaron y multiplicaron a la par de los procesos de crecimiento.

El interés por la protección y cuidado ambiental fue relegada durante más de 150 años, siendo hasta 1970 cuando fuertes cuestionamientos sobre devastación ambiental empiezan a surgir, dando origen a programas y planes de gran envergadura, que ocupan importantes niveles en conferencias internacionales y al interior de organismos mundiales, como es el caso de la CEPAL y la ONU. En la década de los ochentas lo que marca el reinicio y la revitalización de la lucha regional e internacional contra la contaminación, siendo el año de 1987 de vital importancia en tal proceso, marcándose en esta fecha la publicación del informe más trascendental de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, intitulado informe Brundtland. Este informe tiene el planteamiento del Desarrollo Sustentable su base principal y su esencia. Tanto la década de los 70's y 80's son importantes para el inicio de la lucha contra la contaminación y la devastación de la tierra, sin embargo, en este par de décadas, acontecimientos mundiales de gran envergadura, como lo fueron la crisis mundial, el choque petrolero y los conflictos Este-Oeste, evitaron una real consolidación de los planteamientos, teorías y enfoques ecológicos, siendo hasta la década de los 90's cuando se da dicha consolidación. La década de los 90's, marca el arribo definitivo de las vertientes proteccionistas no sólo a nivel de foros internacionales, sino a niveles de gobierno y como elemento fundamental en la planeación del desarrollo. Se plantea la lucha nacional, regional e internacional, dándose matices ecológicos a los acuerdos comerciales y a las rondas internacionales de comercio¹. Los problemas ambientales de los países en desarrollo son, por su misma naturaleza, totalmente distintos de los que existen en los países industrializados. De ello derivó el concepto de Ecodesarrollo². Para que la participación social sea efectiva, se necesita además de buena voluntad, realizarla de manera planeada y organizada. Lo que nos mueve a participar es el deseo, la necesidad de resolver un problema, de cambiar una situación para mejorarla. Entonces, el primer paso es tener claro cuál es el problema o situación que se quiere resolver. Esto sólo puede lograrse a través de un diagnóstico de la realidad de lo que pretendemos transformar³. Es de suma importancia realizar un auto diagnóstico o diagnóstico con los grupos antes de iniciar alguna actividad, taller, capacitación, programa, etc. Y éste tiene que ser meramente participativo, en el que identifiquen sus ejes de trabajo, su problemática, sus necesidades y hacia dónde se dirige con su participación⁴. Tal y como se detecta en la sociedad, cada día existe una mayor concientización social hacia los problemas ambientales que la actividad humana e industrial generan. Buena parte de estos impactos son generados por el consumo y fabricación de productos industriales. Para dar respuesta a este problema surgieron los principios del Eco diseño a comienzos de los 90's⁵.

Cuando vamos a iniciar un plan de acción o proyecto de participación social, también es muy importante tener un diagnóstico de la situación que queremos cambiar, así sabremos cómo hacer para lograrlo. Elevar los niveles de conciencia cívica de la población, es una condición necesaria para el éxito de cualquier gestión de desarrollo. Si no existe suficiente comprensión acerca del papel que desempeña la naturaleza en el bienestar de los individuos y la comunidad, cualquier acción que se emprenda tenderá al fracaso. En cuanto a la educación ambiental, ésta debe tener como base los niveles de enseñanza básica, pues es a través de ésta se logran sentar los valores y la nueva conducta de la sociedad respecto a los recursos naturales y el entorno ambiental. Es sin duda papel fundamental del Estado la promoción de la inversión, tanto

¹ UAM, 2005. Gestión ambiental y altas ganancias, Publicaciones/ Gestión ambiental. Artículo 7 Vol.6

² Ponce S. M., Márquez L.V.M.L.(2005). Ecología. Organismos, ambiente y su preservación. Editorial Esfinge, págs.146-150.

³ Hurtado B. M. Guadarrama I. C. (2008). Cultura Ambiental. Edit. Trillas.México.págs. 22-24

⁴ García A.L.(2001). El desarrollo rural comunitario un camino desde las mujeres. Género, Poder, ciudadanía y sustentabilidad. Equipo de mujeres en acción solidaria. Red Nacional de promotoras y asesoras rurales. Mujeres para el diálogo A.C.México.págs.113-114

⁵ Fernández A.J.M., Arias C. A., Gorriño A. J.P.Ecodiseño.Introducción de criterios ambientales en el diseño industrial.INCEGRAF.Santander, España.pág. 6

pública como privada (y en ocasiones incluso extranjera). Sin embargo, en el nuevo contexto de desarrollo sustentable, es imprescindible reconocer los límites, esencias y características de los recursos naturales y ambientales, así como del uso y explotación que se ejercen sobre éstos. La única manera de incorporar tales cuestiones a los fenómenos de inversión, es a través de los programas nacionales de inversión y gasto público, cuya formulación y revisión representa la única posibilidad de evaluar, si realmente, se da un verdadero equilibrio entre los planes y programas de inversión y el medio ambiente; las políticas y los programas de inversión deberán evaluarse conforme a su aporte a la sustentabilidad del desarrollo económico. Tendremos que hacer uso de diversas técnicas y herramientas de investigación, como la observación cuidadosa de la situación, la consulta de documentos y la aplicación de encuestas o cuestionarios para informarnos sobre cómo, cuándo y por qué se originó el problema. También son útiles los registros a través de fotografías y videos, los recorridos de las áreas y las entrevistas a las personas conocedoras de los hechos y actores principales¹.

Planteamiento del problema

En el poblado Simón Sarlat Centla, los habitantes basan su economía en la captura irracional e indiscriminada de peces y tortugas, la tala inmoderada de maderas preciosas como la caoba, macuilis, botoncillo, cedro y tinto, para su consumo y venta, lo que hace mas susceptible la extinción de estas especies negándole de esta forma que las futuras generaciones dispongan de estos recursos para satisfacer sus necesidades.

Objetivos

Objetivo general:

Realizar un diagnostico.

la problemática ambiental y socio-económica que existe en la comunidad de Simón Sarlat, documentar e identificar los conocimientos, formular y evaluar proyectos de desarrollo sustentable que sean rentables, de acuerdo a las necesidades de la población y realizar el diagnostico para el desarrollo rural sustentable.

Objetivos particulares: Período (Agosto 2009- Agosto 2010)

1. Identificar el conocimiento y experiencia por parte del grupo.
2. Evaluar la realidad ambiental y socio-económica
3. Planear, organizar y aplicar el uso de los recursos naturales.
4. Aplicar un programa de educación para la sustentabilidad.

Descripción del Método

La metodología aplicada consistió en el acopio de información documental relacionada con los temas de recursos hidrológicos y desarrollo sustentable, la evaluación de la realidad ambiental, identificación del conocimiento por parte de los habitantes de la comunidad, aplicación de instrumentos de medición, selección y determinación de estrategias de prevención y mitigación de riesgo inminente por inundación en la comunidad en estudio: Establecer métodos para el tratamiento de residuos sólidos que permita la prevención y mitigación de inundaciones. Aplicación de un programa de educación ambiental y de prevención, mitigación y adaptación de desastres (por inundación) Ubicando las áreas de más alto riesgo conjuntamente con el trabajo participativo de la comunidad. En la primera etapa del proyecto se obtuvo el diagnóstico, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas, para conocer algunos aspectos demográficos, así como las actividades productivas que actualmente se realizan en la comunidad.

1.-Evaluación de la realidad

- **Identificación del sector involucrado (¿a quién va dirigido el diagnostico?)**
- **Grupos escogidos: Las personas que inciden directamente (es involucrar a la comunidad (compromiso)).**

¹ Hurtado Óp. cit.

- Detectar cuál es la concepción de ellos del problema.
- Detectar cuáles son las causas de los problemas(diagrama de Ishikawa)
- ¿Qué circunstancias ó situaciones lo provocan?
- ¿Existen soluciones viables?
- Identificación de las soluciones técnicas (proyectos productivos viables)

2.-La Identificación del Mensaje

- Conocimiento del problema por parte del grupo
- ¿Cómo ellos contribuyen a dicho problema?
- La búsqueda de soluciones
- ¿Cómo pueden ayudar a resolverlo?
- ¿CÓMO MOTIVARLOS?

3.-Los Instrumentos para Identificación del Mensaje

- Cuestionarios
- Entrevistas
- Convivencia directa
- Incluir la dimensión socio-económica-ambiental en la formación escolar
- Considerar que los estudiantes pueden ser agentes de cambio
- Acudir con organismos
- Trabajar con organización(La selección de una estrategia educativa)
- O Uso de Medios de Comunicación, planear cuidadosamente la estrategia de comunicación.
- Diseñar materiales para difusión e impresos especiales
- Exhibiciones y demostraciones
- Acuerdos Interinstitucionales
- Foros
- Campañas, semanas especiales

4.-La Evaluación

- ¿El proyecto propuesto responde a las necesidades?
- Las evaluaciones periódicas durante el programa permiten hacer cambios y mejorar el programa.

Instrumentos de medición y evaluación (métodos cuantitativos y cualitativos)

Métodos cuantitativos:

Cuestionarios (verbales y escritos); Técnicas proyectivas verbales (frases sin final, listas de adjetivos, etc.); Gráficas (dibujo, estímulo, mapas, tests audiovisuales, juegos de simulación, etc.); Observaciones directa (estructurada y no estructurada); Observación indirecta (efecto de los comportamientos).

Métodos cualitativos:

Orales (debates, lluvia de ideas, asambleas, entrevistas de opinión); Escritos (carta a un amigo, cuaderno de sugerencias); Creativos (representaciones, collages, juegos de simulación)

Resultados obtenidos

Los resultados de los factores económicos están en proceso de interpretación, por lo que los datos disponibles en este artículo están enfocados a los datos ambientales, sociales y culturales.

En base a los resultados obtenidos se pudo observar que la comunidad de Simón Sarlat, Centla presenta los siguientes problemas:

- La migración de los habitantes a los centros urbanos en busca de empleos.
- Tala inmoderada de maderas preciosas.
- Tiraderos de basura en terrenos baldíos, caminos, pasos de agua y arroyos.
- Pesca excesiva todo el año sin respetar vedas ni tamaños.
- Captura irracional de hicoteas y pochitoques.
- Uso de fertilizantes y pesticidas en épocas de estiaje.
- Tiradero de pilas al aire libre.
- Exceso de agua en los meses de Septiembre, octubre y noviembre, con lo cual se pierden cosechas, arboles frutales, pastura, plantas medicinales, flores, frutos tierra firme para ganado y animales de corral.
- Escases de agua en los meses de mayo junio y julio, provocando pérdidas de ganado,
- Inseguridad en el campo, ganadería y animales de corral.

PROPUESTAS

- Proyectos productivos acuícolas.
- Capacitación e instalación de viveros para resembrar los arboles maderables.
- Consientizar a la gente para crear programas de separación, reutilización y reciclaje de la basura implicando a las empresas generadores de los mismos.
- Proyectos de producción de hicoteas y pochitoques. (granja de tortugas)
- Creación de composta para sustituir fertilizantes y utilizar pesticidas orgánicos o biodegradables.
- Producción de plantas medicinales, frutales y florales acuíferas.
- Construcción de viviendas tipo palafitos y tapancos para salvaguardar animales de patio.
- Recuperar tradiciones de conservación de alimentos para épocas de escases por inundación. (pescado y carnes saladas)
- Programa de construcción de jagüeyes para abastecimiento de agua agrícola y terraplenes para épocas de inundación.
- Legislación severa a aquellos actos vandálicos por robo.

I. Actividades realizadas

| No | Actividad | Periodo de la actividad programado |
|----|---|------------------------------------|
| 1 | Observación directa y recorridos | Agosto y septiembre 2009 |
| 2 | Entrevista con el delegado y permisos | Octubre 2009 |
| 3 | Elaboración de cuestionarios y entrevistas | Noviembre y Diciembre 2009 |
| 4 | Aplicación de cuestionarios y entrevistas | Enero y parte de Febrero 2010 |
| 5 | Realización de actividades participativas de campo mediante el programa de educación ambiental. Realización del Diagnóstico. | Marzo 2010 a Agosto 2010 |

2. En la siguiente tabla el desempeño se observa la participación e integración del grupo de investigación y las actividades realizadas de cada colaborador, incluyendo a los estudiantes.

| Nombre del Participante | Institución | Desempeño en el proyecto* | Actividades realizadas |
|--|--|--|---|
| M.C.Rosa Ma. Anell Ruiz. | ITVH | Directora y coordinadora general del proyecto, asesora de tesis, residencistas y servicios sociales y de actividades de campo. | Se han dirigido y apoyado a 5 residencias profesionales terminadas, 1 tesis concluida y 3 en proceso y 3 servicios social conjuntamente con colaboradores del proyecto así como coordinar las actividades de campo. |
| Dra. Elena Guzmán Ramón. | ITVH | Asesora de residencia y tesis. | Asesorar metodológicamente para realización de residencia y tesis. |
| M. C. Gloria Aurelia Díaz Cortaza. | ITVH | Asesora de residencia y tesis. | Asesorar metodológicamente para realización de residencia y tesis. |
| Dra. Tomasa Rodríguez Reyes. | ITVH | Asesora de residencia y tesis. | Asesorar metodológicamente para realización de residencia y tesis. |
| M.C. María Antonieta Ramírez Espín. | ITVH | Asesora de residencia y tesis. | Asesorar metodológicamente para realización de residencia y tesis. |
| M.C. María del Carmen Hernández Martínez | ITVH | Asesora de residencia y tesis. | Asesorar metodológicamente para realización de residencia y tesis. |
| RESIDENCISTAS | | | |
| Ana Laura Rivero Priego. | Estudiante del ITVH | Diagnostico Ambiental para el desarrollo sustentable en el poblado Simón Sarlat, Centla. | Terminada. Y se titula por promedio. |
| Francisco Javier Damián | Estudiante del ITVH | Diagnostico social y cultural para el desarrollo rural sustentable, comunitario del poblado Simón Sarlat Centla, Tabasco. | Terminada. Y continúa haciendo tesis. |
| SERVICIO SOCIAL | | | |
| Julio Adrian Landero Velueta | Estudiante del ITVH | Apoyo para conferencias, talleres, entrevistas y aplicación de cuestionarios. | Terminado. Se anexa oficios correspondientes. |
| Luisa Leyva López. | Estudiante del ITVH | Apoyo para conferencias, talleres, entrevistas y aplicación de cuestionarios. | Terminado. Se anexa oficios correspondientes. |
| Santiago León García. | Estudiante del ITVH | Apoyo para conferencias, talleres, entrevistas y aplicación de cuestionarios. | Terminado. Se anexa oficios correspondientes. |
| Todos ellos han concluido su residencia y servicio social, y además los residencistas, servicio social y tesis son los que a continuación se mencionan | | | |
| RESIDENCIAS | | | |
| Santiago León García. | Estudiante del ITVH de la carrera de Bioquímica. | Obtención de humus de lombriz para alimentación de mojarra nativas. | Iniciando. Enero – Junio 2010 |
| Gabriela Álvarez de la Cruz. | Estudiante del ITVH de la carrera de Administración. | Educación para la sustentabilidad: Programa de educación ambiental, para el poblado Simón Sarlat, Centla. | Iniciando. Enero – Junio 2010 Residencia terminada Tesis en proceso |
| TESISTAS | | | |
| Nayely Pascual López. | Estudiante del ITVH de la carrera de Ambiental. | Programa de educación ambiental para prevención y mitigación de riesgos por inundación en el poblado Simón Sarlat, Centla | Iniciando. Enero – Junio 2010 Tesis concluida y titulada |
| Jazmín Medina Gutiérrez | Estudiante del ITVH de la carrera de Administración. | Diagnostico Ambiental para el desarrollo sustentable en el poblado Simón Sarlat Centla. | Iniciando. Enero – Junio 2010 Tesis en proceso |
| Francisco Javier Damián | Estudiante del ITVH Carrera de Administración | Diagnostico social y cultural para el desarrollo rural sustentable, comunitario del poblado Simón Sarlat Centla, Tabasco. | Iniciando. Enero – Junio 2010 Tesis en proceso |
| SERVICIO SOCIAL | | | |
| Maritza Esteban Cornelio | Estudiante del ITVH de la carrera de Administración. | Apoyo para conferencias, talleres, entrevistas y aplicación de cuestionarios. | Iniciando. Enero – Junio 2010 |
| Anabel Villegas Alcázar | Estudiante del ITVH de la carrera de Administración. | Apoyo para conferencias, talleres, entrevistas y aplicación de cuestionarios. | Iniciando. Enero – Junio 2010 |

Referencias bibliográficas

Hurtado B. M. Guadarrama I. C. (2008). Cultura Ambiental. Edit. Trillas.México.págs. 22-24

García A.L.(2001). El desarrollo rural comunitario un camino desde las mujeres. Género, Poder, ciudadanía y sustentabilidad. Equipo de mujeres en acción solidaria. Red Nacional de promotoras y asesoras rurales. Mujeres para el diálogo A.C.México.págs..113-114

Ponce S. M., Márquez L.V.M.L.(2005). Ecología. Organismos, ambiente y su preservación. Editorial Esfinge, págs.146-150.

Fernández A.J.M., Arias C. A., Gorriño A. J.P.Ecodiseño.Introducción de criterios ambientales en el diseño industrial.INCEGRAF.Santander, España.pág. 6

UAM, 2005. Gestión ambiental y altas ganancias, Publicaciones/ Gestión ambiental. Artículo 7 Vol.6

MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: E-GOBIERNO EN EL MUNICIPIO DE XALAPA

Patricia Arieta Melgarejo M.E¹. María Luisa Velasco Ramírez MTE². Elda Magdalena López Castro Mtra³. Héctor J. Vargas Rubín M.A⁴.

Resumen- Desde hace algunos años la práctica de la Administración Pública y el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's), fundamentalmente en el ámbito del e-gobierno, ha sido uno de los temas que han cobrado gran importancia en el proceso de modernización en la Administración Pública, mismos que han encauzado una relación más participativa y sinérgica, entre estado y sociedad, orientando las acciones del uso y aprovechamiento de las TIC's, hacia la realización más eficiente del trabajo gubernamental. Por lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo identificar y analizar el proceso de modernización de la Administración pública antes y después de la asimilación de las TIC's, así como la relación estrecha que guarda con los portales web de municipios en la rama del e-gobierno, con la finalidad de valorar el grado de utilidad para los ciudadanos.

Palabras clave- Administración pública, e-gobierno, Teoría General de Sistemas, Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Introducción

En toda organización destinada a la prestación de servicios o satisfactores se requieren una permanente revisión de los objetivos, metas, procedimientos y control de actividades, de tal manera que se promueva el *dinamismo* a través de cambios o modificaciones tendientes a agilizar los trámites administrativos, impactando en el desempeño de los servidores públicos en beneficio de la población que requiere de satisfactores sociales; es por esto que en algunas áreas del sector público, el cambio, en ocasiones ha sido radical y profundo. En los últimos años la evolución social, económica y política se manifiesta en el desplazamiento de la población rural hacia los centros urbanos y hacia las grandes concentraciones urbanas, lo que ha propiciado problemas de empleo, vivienda, transporte y equipamiento urbano, debido a la búsqueda de un mejoramiento de nivel de vida, que por consecuencia, evidencia la demanda de la población de más información y la participación de la misma en la toma de decisiones. Indiscutiblemente que este proceso evolutivo de la sociedad propicia y exige la diversificación de las tareas del Estado, que de simple ejecutor de leyes y guardián del orden, ha pasado a cumplir las nuevas tareas que le impone el desarrollo económico y social (Quiroga, 2002). Es por esto, que a continuación se describe fundamentalmente la práctica de la Administración Pública en los últimos años y el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) en el ámbito de los servicios públicos, como uno de los factores relevantes en el proceso de modernización de la Administración pública en México, mismas que han encauzado una relación más participativa y *sinérgica*, entre estado y sociedad, orientando las acciones del uso y aprovechamiento de las TIC's, hacia la realización más eficiente del trabajo gubernamental.

Si bien es cierto, que la expansión y crecimiento de la TIC's a través del impulso de las computadoras, los sistemas de información y las redes, ha ampliado su alcance dándole un nuevo rol a las organizaciones, rediseñándolas, transformando su estructura, alcance, mecanismos, prácticas y flujos de productos y servicios; es de vital importancia analizar cuales han sido los beneficios que estas han aportado, en beneficio de la Administración Pública, ya que hasta hace algunos años generaba un proceso de modernización *aparente*, en la cual las TIC's se adaptaban a la estructura sin modificar los procedimientos administrativos, mecanizando o automatizando tareas que antes se realizaban manualmente sin analizar sus objetivos y las necesidades de información del usuario, es por esto, que la incorporación de las TIC's se debe dar en un marco que integre no sólo la tecnología sino aspectos organizacionales y de gerenciamiento, para poder evaluar los beneficios que estas brindan de manera objetiva en relación a la eficiencia, eficacia y efectividad de las actividades en el seno de la Administración Pública.

¹ Patricia Arieta Melgarejo M.E. Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana parieta@uv.mx.

² María Luisa Velasco Ramírez MTE. Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana lvelasco@hotmail.com.

³ Elda Magdalena López Castro Mtra. Profesora de asignatura de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana eldlopez@uv.mx.

⁴ Héctor Julián Vargas Rubín MA. Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana hevargas@uv.mx.

Descripción del método

El nivel de la investigación y el tipo de estudio es descriptivo, mismo que involucra el análisis comparativo de las reformas efectuadas en la Administración pública, además de un análisis del marco actual del *e-gobierno municipal*, evaluando en línea los componentes de funcionalidad o calidad de los portales mexicanos¹, considerando solo 4 variables principales: la información contenida, la Interacción, la transacción, la Integración. Con las variables anteriores el análisis se transversalizó con las propiedades que en el portal se desarrollan o manifiestan, dándole mayor importancia al enfoque de la *Teoría General de Sistemas* con el enfoque del e-gobierno, con una muestra de 71 portales de municipios urbanos. Se realizaron consultas en línea de los portales municipales, además de considerar la información proporcionada por el Ranking Municipal Exploratorio(Sandoval, 2009).

D. Proceso de Modernización de la Administración Pública

Así como la Administración Pública tuvo su punto máximo de aceptación política y académica, la importancia de la misma descendió estrepitosamente, casi inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial; cambios políticos y sociales desacreditaron la disciplina, generando severas críticas por su incapacidad para proporcionar técnicas eficaces de gestión pública.

Los esfuerzos para adecuar las estructuras administrativas a las nuevas tareas del estado, se iniciaron desde 1821, en México, al emitirse el Reglamento de Gobierno que facultaba a los ministros para proponer reformas y mejoras de las técnicas y procedimientos administrativos en los ministerios a su cargo.

Los esfuerzos de modernización administrativa en México constatan la búsqueda permanente de fundamentos teórico-metodológicos, estrategias y mecanismos administrativos para instrumentarla, a fin de romper con las concepciones anteriores de modernización, basadas en disposiciones jurídicas y en el eficientismo.

El sistema permanente de modernización administrativa se inició en 1965 (Quiroga, 2002) al crearse la Comisión de Administración Pública (CAP) en el seno de la Secretaría de la Presidencia, cuyos esfuerzos se orientaron en principio a un análisis preliminar, para estudiar la manera de instrumentar la modernización administrativa.

Actualmente el proceso de transformación del Poder Ejecutivo en los últimos años, esta expresado en el Plan Nacional de Desarrollo, que dice a la letra:

“...Una Administración Pública accesible, moderna y eficiente es un reclamo de la población, un imperativo para coadyuvar al incremento de la productividad global de la economía y una exigencia del avance democrático. El desenvolvimiento de México requiere de una Administración Pública orientada al servicio y cercana a las necesidades e intereses de la ciudadanía, que responda con flexibilidad y oportunidad a los cambios estructurales que vive y demanda el país, que promueva el uso eficiente de los recursos públicos y cumpla puntualmente con programas precisos y claros de rendición de cuentas.”

Resulta evidente que el desarrollo de México requiere de una Administración Pública orientada a la promoción del uso eficiente de los recursos públicos que demande la introducción de mecanismos innovadores apoyados por las *“Tecnologías de la Información y Comunicaciones”* (TIC's), los cuales han pasado paulatinamente a ser considerados por los gestores públicos, como elementos estratégicos para el correcto funcionamiento de la Administración Pública.

E. El impacto de las TIC's en la Administración Pública

F.

La creciente importancia de la tecnología en la vida económica en general y en el Estado en particular, que sufre el incremento y la complejización de sus actividades, motivan al estudio de ésta y el intento de optimizar su impacto. Es por esto, que en los últimos tiempos, la informática han vuelto los ojos hacia la Administración Pública como inversora en las más diversas soluciones de comunicación y tecnología, ya que es innegable el crecimiento de las actividades administrativas, que se encuentran sobrecargadas de manera extraordinaria y no pueden ser administradas con las herramientas tradicionales de la jerarquía administrativa(Crozier, 1997), mientras la demanda de servicios exige una mayor calidad y una racionalización de costos.

Como se ha venido analizando desde el inicio de la presente investigación la evolución de la Administración pública tiene que ver directamente con los beneficios que esta brinda a la sociedad en un contexto real, a través de la realización más

¹ Utilización de instrumento para Análisis de Portales de Gobierno Electrónico en México. Gobiernos Estatales. V18
Volumen I Página 64

eficiente del trabajo administrativo, independientemente de los mecanismos que esta utilice. En estas etapas recientes de modernización, la Administración Pública ha apostado desde hace algunos años a la utilización de tecnología como parte de la estrategia de reforma, donde el reto es la optimización de los procesos en una búsqueda de máxima eficiencia, donde la tecnología puede, sin duda, contribuir a ello, haciéndose cada vez más indispensable desde el punto de vista estratégico, ya que hemos estado inmersos desde siempre en la evolución tecnológica, siendo testigos de sus diferentes etapas de desarrollo, contemplando sus aciertos y desaciertos en todos los ámbitos, lo cual ha dado de que hablar a muchos estudiosos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones como factor común en la disciplina de la administración, dando origen a distintas connotaciones con las que se describen las etapas de evolución de la tecnología, tal es el caso de: sociedad posindustrial (Bell, 1976), sociedad de la información¹, sociedad del conocimiento, sociedad poscapitalista (Drucker, 1993), mundo digital (Negroponte, 1995), era digital, sociedad en red (Castells, 1993), entre otros, mismos que han sido asimilados a medida que la realidad confirma su validez, cuando en un principio parecían exagerados o futuristas. Al hablar de dichas etapas hacemos referencia directamente al campo que denominamos “Tecnologías de la Información y Comunicación” (TIC’s), mismo que se define como el “Conjunto de técnicas y conocimientos que integra a los equipos y servicios de informática, incluyendo a los sectores de Tecnologías de la información y las Telecomunicaciones, así como los medios de comunicación” (Terceiro, 2001), que implica la incorporación adecuada de técnicas y herramientas para administrar la información, desarrollar proyectos de sistematización y la incorporación de equipo de cómputo de procesamiento de datos y envío de señales, cuyo impacto de utilización repercute prácticamente en todas las actividades humanas, modificando las estructuras de producción y comercialización, la organización de instituciones, la difusión de conocimientos, así como la prestación de servicios, tal es el caso de los grandes proyectos de Sistematización de distintas dependencias que aún no están totalmente concretados, hasta lo más simple como es el manejo de un procesador de textos en alguna dependencia donde se presta algún servicio. Se puede decir que parcialmente se ha visto beneficiado el enlace sinérgico entre *estado-sociedad*, ya que aún esta pendiente realizar una valoración del uso de la tecnología que avale el nivel de servicio que la población mexicana recibe cuantificando beneficios de manera concreta, considerando si todos y cada uno de los proyectos TIC’s son acordes a la situación actual del país y si la inversión realizada en tecnología es equiparable a los logros o frutos obtenidos.

Con el apoyo de las TIC’s, los gobiernos, las instituciones educativas y los organismos asistenciales están en posibilidades de mejorar sustancialmente los mecanismos tradicionales de gestión y de servicio, lo cual se traduce en beneficios reales y tangibles para la población haciendo posible la transformación de los servicios para acercarlos a las necesidades particulares de las personas, de tal manera que los servicios públicos puedan proporcionarse de forma radicalmente distinta, en lo que toca a su cantidad, y en lo referente a su calidad. Algunos, como los de salud, enseñanza y seguridad social, en el caso de portales ciudadanos con herramientas de gran utilidad práctica, trámites en línea, entre otros pueden prestarse a mayor escala y en forma más rápida y eficaz, además de coadyuvar en el suministro de estos servicios a comunidades marginadas generando un efecto multiplicador para la conversión del país y de la población contribuyendo así a eliminar el rezago tecnológico.

La adopción y aprovechamiento de las TIC’s en el sector público con un enfoque genuino de atención al cliente, donde el valor de la información crece enormemente y la interdependencia entre la gestión administrativa, estrategia de negocios y los *Sistemas de Información* hacen una perfecta combinación, para el desarrollo y puesta en marcha exitosa del e-gobierno.

G. La situación de las TIC’s en México

Después de analizar distintas estadísticas de la situación actual de las TIC’s en el sector público tenemos que México ha tenido un papel muy importante en el proceso de informatización, y que dicho sector fue uno de los primeros que introdujeron la computación en el país y, desde entonces, ha representado una porción importante de la demanda de bienes y servicios informáticos, es decir, alrededor del 30% del total del mercado en los años recientes, considerando que del total del gasto informático de la Administración Pública, al sector central corresponde el 28%, al paraestatal 57% y a los gobiernos estatales y municipales 15%², reconociendo claramente la desventaja en la que se encuentran los estados y municipios por su reducida participación con respecto a la inversión en tecnología, lo cual se traduce en un serio rezago que limita su eficiencia, sus capacidades administrativas y de servicios. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en la última década, las TIC’s han tenido un gran desarrollo y un fuerte crecimiento durante el periodo de 1997 a 2006, con lo que el número de usuarios pasó de 1.7 a 55.7 millones.

¹ Unión europea

² Programa de Desarrollo Informático 2001-2006. Presidencia de la República 2001.

En el sector público, en general, existe un fuerte desequilibrio entre las inversiones en equipamiento, que utilizan gran parte del uso de recursos, y las correspondientes a programas para computadora, comunicaciones y capacitación. Adicionalmente, la falta de una planeación adecuada ha propiciado ineficiencias para aprovechar la infraestructura existente, y una atención insuficiente al incorporar la tecnología para mejorar sus funciones sustantivas, como atención al público y prestación de servicios. El desarrollo de bases de datos institucionales con disponibilidad pública es muy incipiente. Para el año 2000, de un total de 215 bases de datos comunicadas por 31 instituciones, sólo 11 brindan acceso al público. De igual manera, se requiere aprovechar mejor la infraestructura de telecomunicaciones para la conexión entre dependencias y para la prestación de servicios telemáticos públicos.

En la actualidad y con la finalidad de identificar el aprovechamiento de las TIC's en la Administración pública y ayudar en la generación de políticas públicas, se implementó por el INEGI el estudio a nivel nacional del uso y aprovechamiento de las TIC's en la puesta en marcha, administración y mantenimiento de los portales Web para e-gobierno, mostrando de manera gráfica desde el año 2006 qué entidades federativas se encuentran más avanzadas en el uso de las tecnologías de información, entre las cuales el municipio de Xalapa del estado de Veracruz, cuenta con un portal web que corresponde a <http://www.xalapa.gob.mx>, y que se ubica con un adecuado grado de madurez tecnológico en su desarrollo, ya que se encuentra ubicado entre los primeros veinte municipios en el ranking general exploratorio (Sandoval, 2009) y con un puntaje superior a la mitad del puntaje total, es decir, más de 120 puntos.

| Posición | Municipio | Puntaje | Posición | Municipio | Puntaje |
|----------|---------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|---------|
| 1 | Mérida | 189 | 31 | Ocosingo Guadalupe | 109 |
| 2 | Puebla | 188 | 32 | Tapachula | 108 |
| 3 | San Luis Potosí | 186 | 33 | Toluca | 106 |
| 4 | Hermosillo | 182 | 34 | Monterrey | 103 |
| 5 | San Juan del Río | 176 | 35 | Metepec | 99 |
| 6 | Culiacán | 172 | 36 | Los Cabos | 98 |
| 7 | Ciudad Victoria | 160 | 37 | Nochistlán de Mejía Tepic | 97 |
| 8 | Tlaxcala | 154 | 38 | Tizimín | 95 |
| 9 | Querétaro Guadalajara | 153 | 39 | Cajeme | 94 |
| 10 | Reynosa | 152 | 40 | Chilpancingo | 91 |
| 11 | Coahuila Coahuila Villa Hermosa | 148 | 41 | Calvillo | 90 |
| 12 | Tulancingo Mexicali | 146 | 42 | Atacomulco | 88 |
| 13 | Xalapa | 145 | 43 | Iztapalapa | 87 |
| 14 | Chihuahua | 144 | 44 | Tuxtla Gutiérrez | 86 |
| 15 | Manzanillo | 143 | 45 | Nezahualcóyotl | 85 |
| 16 | Tijuana | 142 | 46 | Mazatlán | 84 |
| 17 | Zapópan | 141 | 47 | Cuajimalpa Valle de Chalco | 79 |
| 18 | Zacatelco | 140 | 48 | Lázaro Cárdenas | 71 |
| 19 | Cuernavaca | 137 | 49 | Jaral del Progreso | 70 |
| 20 | La Antigua Veracruz | 136 | 50 | Saucillo | 67 |
| 21 | Torreón | 135 | 51 | Carmen Cárdenas | 65 |
| 22 | Oaxaca Tlalnepantla | 134 | 52 | Campeche | 64 |
| 23 | Zacatecas | 130 | 53 | Saltillo | 59 |
| 24 | Durango | 129 | 54 | Tamazula | 54 |
| 25 | Acapulco | 121 | 55 | Fresnillo | 53 |
| 26 | Cozumel Jiutepec | 118 | 56 | San Juan Bautista Tuxtepec | 52 |

| | | | | | |
|----|---|-----|----|-------------|----|
| 27 | Morelia | 116 | 57 | La Paz | 50 |
| 28 | Aguascalientes Tuxpan | 114 | 58 | Apaxco | 28 |
| 29 | Felipe Carrillo Puerto Gustavo A. Madero | 111 | 59 | Salina Cruz | 23 |
| 30 | Colima | 110 | | | |

Tabla No. 1 Ranking Nacional de Portales Municipales 2009

Analizando el cada uno de los portales de los municipios de la región oriente de la República Mexicana, misma que fue desarrollada *on line*, se obtuvieron resultados interesantes donde Xalapa se ubica en el quinto lugar, considerando los factores de información contenida en el portal, la interacción que tienen los usuarios, el tipo y el número de transacciones que realizan, la integración y participación del usuario, el índice de aprovechamiento de las TIC's y su posición al resto de los municipios.

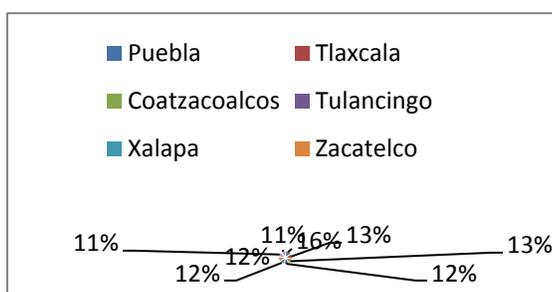


Figura No. 1 Portales Municipales de la región Oriente

Comentarios Finales

Con el análisis anterior se tiene una perspectiva regional del uso del gobierno electrónico en las administraciones públicas, siendo este hoy en día el medio más cercano a los ciudadanos, en el cual se tiene relación directa con las personas y del que se tiene un impacto directo desde el punto de vista informativo y en apoyo a la toma de decisiones de los ciudadanos, con el alcance que brindan las TIC's en México. Para el caso específico del municipio de Xalapa que es el de interés en esta investigación, se analizaron 4 variables considerando lo siguiente: la *información contenida*, analizando que la información sea completa, dinámica y detallada, así como su actualización, formato, organización y transparencia; la *Interacción*, tomando en cuenta la atención ciudadana a través de formatos en línea, una comunicación transparente y búsqueda de información con una plataforma intuitiva; la *transacción*, valorando si existen servicios de pago electrónico, respaldadas con políticas de privacidad y seguridad públicas; la *Integración*, que deriva de contar con vínculos a otros servicios, así como la participación, analizando los distintos medios con los que cuenta para mantener debates en línea sobre asuntos públicos. Los resultados obtenidos demuestran que aún falta cumplir con los criterios mínimos para que el e-gobierno en Xalapa de resultados del uso avanzado de las tecnologías de información, encontrando que de acuerdo a las necesidades sociales y de consulta, se debe brindar una interacción para usuarios con capacidades diferentes, así como de infantes y la versión en la segunda lengua. Por otro lado se vuelve imprescindible la habilitación de un catálogo de servicios visible que permita realizar transacciones, y no solamente archivos de consulta; por otro lado es necesario un buscador de información externo, así como la posibilidad de una red social interactiva que permita en tiempo real, la aclaración de dudas y recepción de denuncias. Lo anterior para lograr que exista dinamismo y sinergia como propiedades elementales de cualquier sistema de información que justifique su existencia. Cumpliendo con los principios de la *Teoría General de Sistemas*, es conveniente una retroalimentación que permita el llenado de formularios, para su manipulación en bases de datos, de tal forma que mantenga la consistencia de las mismas.

Resulta innegable que cada municipio posee características distintas, y por ende un diseño hecho a la medida de las necesidades sociales que atañen al estado en cuestión, es por esto que todos debemos colaborar para mantener una cultura del e- gobierno que posibilite al estado a brindar servicios de calidad a través de peritajes y evaluaciones que lo consoliden como estrategia para integrar soluciones de tecnología, que ayuden a convertir las funciones tradicionales, hacia la gestión de un gobierno digital a nivel federal, estatal y municipal, y como un medio para que los gobiernos puedan alcanzar las metas de organización de sus recursos materiales, financieros, y humanos, para seguir en la búsqueda de una mejor distribución de la riqueza y de la justicia.

Referencias

- Amaro Guzmán Raymundo (1993). *Introducción a la Administración Pública*. Editorial Mc GrawHill, México.
- Bell D.(1976). *El Advenimiento de la Sociedad Post-industrial*, Alianza, Madrid.
- Castells M. (1993). *European Cities the informational Society, and the Global Economy*”, Alianza, Madrid.
- Crozier, Michael(1997). “La Transición del Paradigma Burocrático a una Cultura de Gestión Pública”, *Reforma y Democracia*. Revista del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo No. 7.
- Drucker P. (1993), *La Sociedad Postcapitalista* Ed. Apóstrofe, Barcelona.
- Espejel Mena Jaime (2002) , *Un enfoque Gerencial en el desarrollo institucional de la Administración Pública*. Universidad Autónoma del Estado de México. ISBN968-835-835-5. Primera edición.
- López, A. Abril (2002). El índice de adelanto tecnológico y la brecha digital mundial. Consultado el 11 de junio de 2010, en <http://www.n-economia.com>
- Negroponte N. (1995), *Being Digital*, Alfred A. Knopf, Nueva York.
- Pardo María del Carmen (1992). *Teoría y Práctica de la Administración Pública en México*. Primera Edición, Editorial del INAP, México.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México. Presidencia de la República. 2001. <http://pnd.presidencia.gob.mx/pnd/>
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México. Presidencia de la República. 2007. <http://pnd.presidencia.gob.mx/pnd/>
- Programa de Desarrollo Informático 2001-2006. Presidencia de la República 2001.
- Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000. México. Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo.
- Quiroga Leos Gustavo (2002). *Organización y Métodos en la Administración Pública*. Segunda Edición, Editorial Trillas, México.
- Sandoval Almazan, Rodrigo (2009). *Reporte Ranking Municipal Exploratorio*. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. México.
- Sistema de Información Empresarial, SIEM. Referencia electrónica. Consultada el 13 de junio de 2010. <http://www.siem.gob.mx/siem2008/estadisticas/muntamano.asp?qedo=30&p=1>
- Terceiro José B. y Matías Gustavo (2001). *Digitalismo, el nuevo horizonte sociocultural*. Grupo Santillana, México.
- Vázquez Nava María Eugenia (1993). *Public Administration in México Today*. Primera Edición, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

Sistema de Maratones del Conocimiento, estrategia lúdica de E-A

Patricia Arieta Melgarejo M.E¹, Nancy Aracely Olivares Ruíz MSI² y Héctor J. Vargas Rubín M.A³

Resumen- Una de las tareas más importantes en el ámbito actual de la Educación, es preparar al estudiante altamente calificado y competitivo, para su desempeño con un papel activo en dicho proceso, a fin de que desarrolle habilidades generalizadoras acerca de un área específica y capacidades intelectuales, que le orienten correctamente en la toma de decisiones y la aplicación de conocimientos adquiridos activa y creadoramente. Para lo cual, el juego didáctico es una de tantas estrategias que permite el despliegue más amplio de todas las potencialidades de la situación lúdica para el aprendizaje, ya que es una oportunidad de cometer aciertos y errores en la aplicación de los conocimientos y resolución de problemas. Por lo anterior en la presente investigación se presentan los resultados del análisis y desarrollo del Sistema de Maratones del Conocimiento, como parte de una estrategia institucional de la ANFECA y la Facultad de Contaduría y Administración, Xalapa de la UV

Palabras clave- Educación, maratón de conocimientos, estrategia lúdica, Sistema de Información.

Introducción

El juego Didáctico es tal vez una estrategia que permite el despliegue más amplio de todas las potencialidades de la situación lúdica para el aprendizaje, ya que es una oportunidad de cometer aciertos y errores, para aplicar conocimientos y resolver problemas, es decir, es una fuente de aprendizaje que crea zonas de desarrollo potencial.

Los juegos didácticos son el soporte material con que se desarrolla el método para el cumplimiento del objetivo de alguna asignatura o experiencia educativa, permitiendo con su utilización el desarrollo de las habilidades, los hábitos, las capacidades y la formación de valores del estudiante. Hoy en día, la tecnología tiene que ver con todas las actividades diarias del ser humano, y en mayor medida representa la punta de lanza para muchos campos de la ciencia, tal es el caso del Internet, una de las creaciones más importantes del último siglo. Es por ello que representa una gran herramienta y ha convertido tareas que antes parecían complejas en algo simple y cotidiano.

En el ámbito educativo, el uso de las tecnologías de información cada vez más se ha incrementado y es por ello, que este documento pretende dar a conocer como el uso de nuevas tecnologías pueden optimizar el desempeño de aplicaciones que trabajan sobre plataformas tecnológicas a través de Sistemas de información, tal es el caso, del Sistema de Maratones del Conocimiento de la ANFECA, el cual, utilizando nuevas metodologías, así como tecnologías de información, se ha diseñado con una orientación lúdica para administrar la información en una competencia de conocimientos disciplinares.

Descripción del método

El nivel de la investigación y el tipo de estudio es descriptivo, el cual utiliza una combinación de modelos y metodologías de desarrollo de sistemas, como es el Modelo de Prototipos y el lenguaje UML, para la representación de Diagramas de Clase, Casos de Uso, Escenas e interfaces empleadas para el análisis y diseño del Sistema de Maratones del conocimiento.

Estrategia lúdica de E-A

La Lúdica es un vocablo que proviene del latín *ludo*, que significa juego (Díaz, 2008), considerando que el juego no es lúdico porque es juego, si no porque en él el sujeto se expresa emocional y simbólicamente, es decir, el cuerpo del individuo se encuentra preparado en toda su dimensionalidad corporal, para ser estimulado por todas las afectaciones que origina la lúdica, por lo que desde la perspectiva anterior podemos decir que muchos de los procesos como la percepción, la atención, la intuición, la memoria y fundamentalmente la lúdica, están dirigidos emocionalmente (Jiménez, 2005). Durante la infancia y la adolescencia, etapas básicas en la formación del individuo, el juego es la actividad que mas interesa y divierte, al tiempo que constituye un elemento fundamental para el desarrollo de las potencialidades y la configuración de la edad

¹ Patricia Arieta Melgarejo M.E. Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana parieta@uv.mx.

² Nancy Aracely Olivares Ruíz MSI. Profesora de Asignatura de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana nolivares@hotmail.com.

³ Héctor Julián Vargas Rubín MA. Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración, región Xalapa. Universidad Veracruzana hevargas@uv.mx.

adulta, es en definitiva un elemento indispensable para alcanzar la plena madurez...*un niño que no juega, será un adulto que no sabrá pensar*" (López, 2008). Mediante el juego existe un aprendizaje de contenidos desde tres perspectivas del conocimiento: conceptual, procedimental y actitudinal, con ello se alcanza no solo el *saber*, sino también el *saber hacer* y el *saber ser*, aspectos relevantes cuando se trata de abordar contenidos de alguna disciplina. En el juego se toma en consideración diversos factores, áreas del conocimiento, así como valores y comportamiento; por lo tanto la lúdica es una experiencia en una dimensión transversal que atraviesa cualquier práctica, actividad y disciplina, como un proceso inherente al desarrollo humano en todas dimensiones. Dentro del proceso de aprendizaje existen tres fases para su consolidación como son: Fase de construcción del conocimiento, de permanencia de los conocimientos y la de transferencia de los conocimientos. En la fase referida a la permanencia de conocimientos, se manejan estrategias donde los conceptos construidos y comprendidos puedan permanecer por mucho tiempo incorporándolos a la memoria de largo plazo, para lo cual la estrategia de ejercitación y aplicación es ideal. La estrategia de ejercitación consiste en un proceso de práctica durante la cual, además de evocar y recordar los conceptos, se aclaran aun más sus significados y se repiten de manera que se formen los hábitos, se desarrollen habilidades y se asocien a las situaciones de aplicación, para lo cual la ejercitación debe tener el carácter recreativo, significativo, relevante, pertinente y suficiente. Entre las estrategias efectivas esta el juego, el cuestionario y el uso de medios.

Los Maratones del Conocimiento

La aplicación de la estrategia lúdica en los maratones del conocimiento reproduce formas simplificadas de un sistema, modelo o proceso, real o realizable en los que los participantes han de tomar una decisiones con el fin de dar solución a determinados cuestionamientos o problemas, en las que sus conocimientos, ingenio y decisiones condicionan los resultados en una competencia para los resultados finales.

Un Maratón de Conocimiento, es una competencia de información y habilidades acerca de un área específica, en la cual, varios equipos conformados por estudiantes de las Universidades tienen como propósito principal el impulsar entre los alumnos el estudio exhaustivo de una disciplina curricular en la Contaduría, Administración, Mercadotecnia, Finanzas, Fiscal e Informática Administrativa.

La logística de los maratones consiste en primer lugar, en el registro de equipos. Todas las fases del maratón se realizarán de forma abierta, con la presencia de los equipos participantes, el jurado calificador y público en general.

El moderador del maratón, designado por la institución sede, será quien haga lectura de los reactivos y sólo podrán ser contestados por uno de los integrantes del equipo. El maratón consta de dos Fases de preguntas y en caso de existir algún empate entre los equipos, se continúa con la Fase de Muerte súbita.

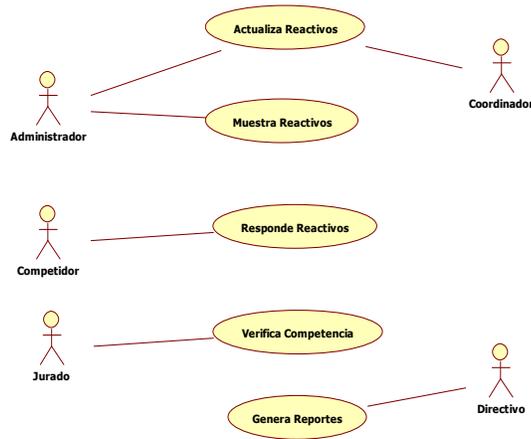
La primera fase consta de 50 reactivos teóricos con un tiempo límite de respuesta de 1 minuto cada uno y 15 reactivos prácticos con un tiempo límite de respuesta de 3 minutos cada uno. La segunda fase son 20 reactivos teóricos con un tiempo límite de respuesta de 1 minuto cada uno y 5 reactivos prácticos con un tiempo límite de respuesta de 3 minutos cada uno.

Se declarará ganador del maratón al equipo que tenga el mayor número de reactivos correctos en ambas etapas.

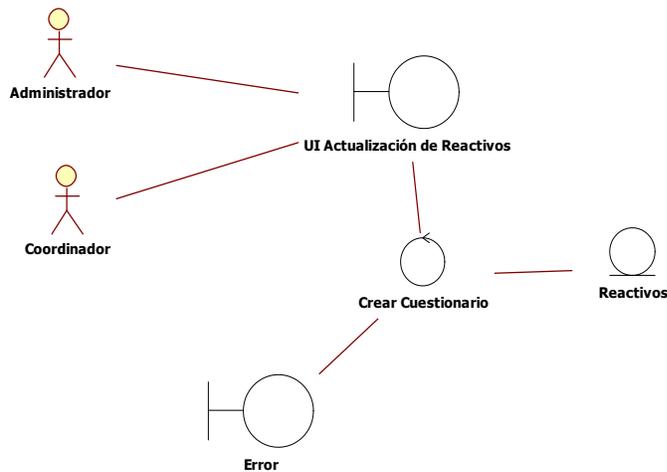
En caso de empate en el primer lugar, el ganador se decidirá por muerte súbita. En caso de persistir el empate después de la aplicación de 10 reactivos teóricos y 3 prácticos, el criterio de desempate será el de mayor número de aciertos en los reactivos en la totalidad del maratón.

Etapa de Análisis y Diseño del Sistema de Maratones del Conocimiento

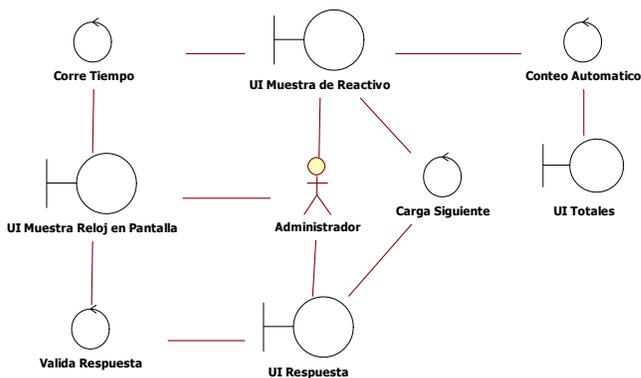
A través de un Diagrama de Casos de Uso se representan las principales tareas que debe abarcar el sistema desde las perspectivas de los actores principales, competidor, coordinador, directivo y administrador, se ilustran en la figura 1.



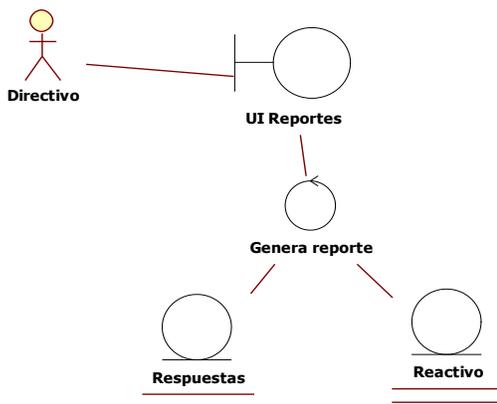
El siguiente diagrama de robustez representa el funcionamiento del sistema, donde desde la perspectiva del administrador y del coordinador, son ellos los encargados de actualizar el catalogo de reactivos además de crear la secuencia de preguntas dentro de la aplicación, la cual se ilustra en la figura 2.



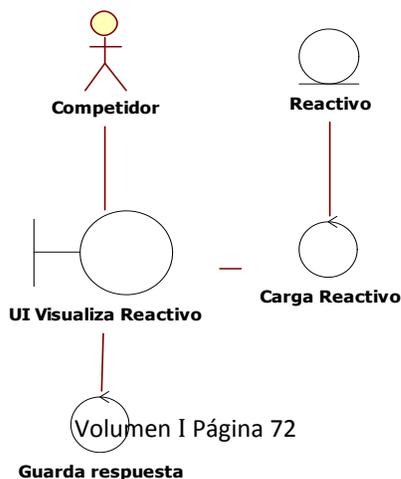
Desde la perspectiva del administrador, es este quien durante la competencia se encarga de mostrar los reactivos en pantalla a los competidores y el jurado además de ser quien controla del cronometro de la aplicación, el cual indica el tiempo que tienen los competidores para contestar



El competidor es quien contestará los reactivos una vez que el administrador haya mostrado a todos los participantes el reactivo correspondiente, esto se representa en la siguiente figura:

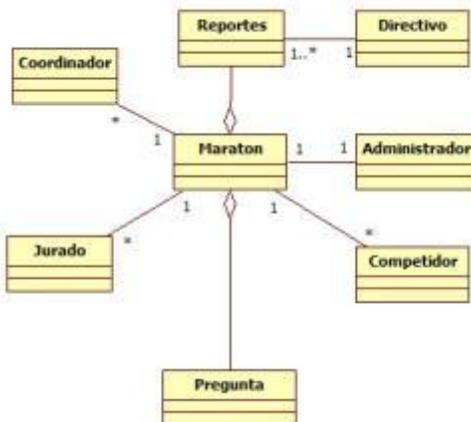


Por último, se contempla la tarea de generar reportes los cuales estarán disponibles para el perfil del Directivo como se muestra a continuación:



En la etapa de Diseño, una vez determinados los perfiles principales desglosados de los diagramas anteriores, se diseñaron las clases para definir la estructura principal de la aplicación como se muestra en la figura siguiente:

Entre las clases contempladas se encuentran la de Maratón, Administrador, Competidor y Pregunta, la clase Reporte, Directivo, Coordinador y Jurado se han considerado hasta esta etapa, pero dentro del desarrollo no serán tomadas en cuenta, ya que el modulo de reportes será desarrollara a futuro.



La clase administrador es la principal manejadora del evento, ya que esta tendrá el privilegio de otorgar el permiso a los competidores para poder contestar, además que es la clase administrador la encargada de visualizar todos reactivos. La clase maratón sirve principalmente como guía para representar a una competencia, y está relacionada a un conjunto de reactivos, representados por la clase pregunta. La clase competidor representa a cualquier equipo que se encuentre participando en el sistema, esta clase solo cuenta con los privilegios para visualizar y contestar reactivos. Para la plataforma de desarrollo se utilizó el HTML para dar atributos de diseño a las páginas web; pero, con la aparición de las Cascading Style Sheets (CSS) - en español se les conoce como hojas de estilo- es mejor utilizar HTML como un medio para estructurar el documento web (cabeza, cuerpo, pie, columna izquierda y derecha, por ejemplo) y emplear las cascadas de estilo como formas para dar atributos de diseño a la página (tipo de fuente, tamaño, color, estilo, entre otras características). La ventaja de emplear las hojas de estilo, aligera el peso del sitio, en comparación con el uso de elementos gráficos en cada página; además, la organización del sitio web se vuelve más eficiente y se puede tener mayor control sobre las partes que lo componen. En cuanto al uso de PHP, éste se puede incrustar dentro del código HTML, aprovechando las ventajas de las hojas de estilo. Para poder implementar una base de datos en el sitio web dinámico, se necesita de un manejador de base de datos que sea compatible con PHP; una buena opción es utilizar MySQL como ya se había seleccionado para el primer prototipo. También se utilizará JavaScript, este lenguaje ayudara a crear funciones para hacer un sinfín de tareas en nuestro sistema.

Comentarios Finales

La automatización de la logística de los maratones y la implementación del sistema de Reactivos para los Maratones de Conocimiento, ha dado como resultado lo siguiente:

La formación del estudiante mediante la lúdica (juego) se ha convertido en una variable más de su formación integral, ya que la contar con el sistema su aplicación es múltiple, debido a que se ha desarrollado para eventos oficiales como una herramienta en línea de preparación para exámenes diagnósticos o evaluaciones menores, lo que ha motivado la participación en número y calidad del alumnado en las diversas disciplinas en las que éste se ha aplicado.

El sistema de reactivos para maratones del conocimiento en ANFECA, ha incrementado el grado de credibilidad y certidumbre en el manejo de reactivos, ya que al conocer en pantalla las preguntas que serán contestadas en tiempo real, transparenta los procesos del mismo, dejando de lado el azar o la suerte que otros modelos de maratones en el país tienen y que no permiten la evaluación real y homogénea del conocimiento.

La mecánica para dotar de datos al mismo, ha movilizad no solo el quehacer del estudiante si no del académico al ver ésta como una herramienta de gran importancia en su trabajo diario

El sistema ha simplificado la tarea: el maratón ha optimizado los tiempos en su desarrollo al ofrecer herramientas tales como reportes de evaluación parcial y total, control de tiempos, dando maratones no solo confiables si no con un manejo eficiente.

La aceptación del mismo por su confiabilidad y certidumbre, han permitido que este sea el sistema base para la aplicación a nivel nacional

Por lo tanto, podemos remarcar el impacto favorable no solo en el proceso y mecánica del maratón, sino en la formación del estudiante de manera integral.

Referencias

Díaz Mejía Héctor Ángel (2008). *Hermenéutica de la lúdica y pedagogía de la modificabilidad simbólica*. Editorial Aula Abierta Magisterio. Colombia.

Jiménez Vélez Carlos Alberto (2005). *LA inteligencia lúdica. Juego y Neuropedagogía en los tiempos de transformación*. Aula Abierta Magisterio. Colombia.

López Rodríguez Franco (2008) *El juego como estrategia didáctica*. Ed. Laboratorio educativo. Venezuela

Pérez Tornero José Manuel (2000). *Las escuelas y la enseñanza en la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós.

Propuesta de Laboratorios Virtuales en ingeniería Industrial

Dr. Mario Leoncio Arrijoa Rodríguez¹, Ing. Eric Alejandro Pérez Rosado² y M.C. Magno Ángel González Huerta³

Resumen—El uso de las TICS en la educación no es algo que deba evaluarse, lo que debe buscarse es como incorporarlas lo más rápida, eficiente y económicamente. La propuesta que se hace en este trabajo es parte de una experiencia que se inició hace alrededor de cuatro años y que continúa desarrollando un Laboratorio Virtual para contribuir a la enseñanza de la Probabilidad y la Estadística, aquí se describen los elementos y características que debe tener un laboratorio Virtual, el desarrollo de algunos de estos elementos que ya se ha logrado para las materias de Investigación de Operaciones e Ingeniería económica y el potencial que se tiene para extender este modelo, no sólo para hacer cálculos, sino incluso para la deducción de fórmulas que se ejemplifican con el modelo 2^k muy utilizado en Diseño de Experimentos.

Palabras claves— Laboratorio Virtual, Estadística, Investigación de Operaciones, Ingeniería Económica

Introducción

El uso de las TICS en la educación no es algo que deba evaluarse si es o no aplicable a la educación, lo que debe buscarse es alternativas que permitan incorporarlas lo más rápida, eficiente y económicamente. La propuesta que se hace en este trabajo es parte de una experiencia que se inició hace alrededor de cuatro años y que continúa desarrollando un Laboratorio Virtual para contribuir a la enseñanza de la Probabilidad y la Estadística, aquí se describen los elementos y características que debe tener un laboratorio de este tipo, el desarrollo de algunos de estos elementos que ya se ha logrado para las materias de Investigación de Operaciones e Ingeniería económica y el potencial que se tiene para extender este modelo, no sólo para hacer cálculos, sino incluso para la deducción de fórmulas que se ejemplifican con el modelo 2^k muy utilizado en Diseño de Experimentos.

Descripción de la Propuesta

Antecedentes

En 2006 se inició un proyecto que permitiera aprovechar las TICS para la enseñanza de las materias de Probabilidad y Estadística, materias que requieren de una gran capacidad de abstracción y el desarrollo de habilidades matemáticas y de cálculo, en esta búsqueda y basada en la experiencia docente y que sobre estas materias se tenía por parte de los autores, se logró desarrollar los elementos funcionales que deberían integrar a lo que en ese entonces se denominó Laboratorio Virtual de Probabilidad y Estadística que fue descrito por Arrijoa et al. 2007 y 2009, que aquí se retoma para aprovechar la experiencia obtenida con este modelo hacia otras materias de la carrera de ingeniería industrial que tienen características similares a las que dieron origen a este proyecto y que puede ampliarse a otras materias y carreras.

Cabe resaltar las limitaciones, que se establecieron como características fundamentales de la solución que se propone y que utiliza las TICS como parte fundamental de su operación, las cuales fueran definidas dadas las condiciones en las que se opera dentro de la mayor parte de las instituciones educativas públicas. Estas características son:

- Debe poder ser utilizado en la mayor parte de los equipos de cómputo existentes, con un mínimo de capacidad de procesamiento, memoria y espacio en disco.
- No debe requerir el adquirir licencias de software especial, por lo que debe utilizar el que comúnmente se tiene en una computadora o software que se distribuya sin costo de licencia.
- Deberá ser fácil de desarrollar por cualquier maestro o alumno que domine la materia sin requerir de conocimientos avanzados de programación.

Así los requerimientos que la propuesta tiene es equipo de cómputo en donde se pueda ejecutar el siguiente software, el cual es fácil de obtener, tanto desde el punto de vista económico como de accesibilidad:

- Programa lector de archivos PDF, gratuito
- Programa de dibujo, Paint, es parte de Windows o cualquier otro como Draw que es parte de de la suite gratuita Open Office

¹ Dr. Mario Leoncio Arrijoa Rodríguez es Profesor-investigador de Ingeniería Industrial en el del Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz. mlarrijoa@gmail.com (autor correspondiente)

² Ing. Eric Alejandro Pérez Rosado es recién egresado de la carrera de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz. rck19_2@hotmail.com

³ El M.C. Magno Ángel González Huerta es profesor de de Ingeniería Industrial en el del Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz. magnogh@yahoo.com.mx

- Hoja de cálculo, el cual puede ser Excel en la versión 2003 o superior, parte de la suite Office, o también Calc que es parte de de la suite gratuita Open Office
- Procesador de textos, el cual puede ser Word versión 2003 o superior es parte de la suite Office, o también Write que es parte de la suite gratuita Open Office
- Interprete de Lenguaje R, gratuito ya que es softwarea de distribución libre bajo licencia GNU

El término virtual que se da al laboratorio tiene como significado que se desarrolla en un ambiente computacional, que no debe confundirse con no presencial, más bien está pensado como un complemento en un proceso de educación formal presencial, para facilitar el aprendizaje a aquellos cuya velocidad es diferente que la de un grupo, al permitirle realizar actividades que no dependen de los demás, así mismo a aquellos cuya velocidad es mayor pueden profundizar o ampliar sus conocimientos y aquellos cuyo aprendizaje es menor puede realizarlas a un ritmo más lento. La única condición es que realmente quieran trabajar en su aprendizaje

Elementos del Laboratorio Virtual.

El laboratorio virtual que se propone está integrado por cuatro elementos interrelacionados y complementarios, pero que pueden trabajarse de manera independiente uno del otro, tanto en el proceso de su desarrollo como en el proceso de su utilización como apoyo didáctico:

- **Manual de prácticas**, aquí se explica de una manera breve y clara una serie de prácticas las cuales tienen una estructura claramente definida y que se muestra en la Figura 1, las cuales son: una primera parte que la identifica con una clave estructurada que permite construir un catálogo; luego vienen sus objetivos que clarifican lo que se pretende con cada práctica; continua una descripción detallada, en forma de lista, de cada una de las actividades que el alumno debe realizar; en el siguiente apartado se dan sugerencias de evaluación que establecen al menos tres niveles de aprendizaje, que cada profesor puede utilizar dependiendo del grado de dominio que pretenda tengan los alumnos finalmente una parte que relaciona la práctica con la demás prácticas y sugiere actividades adicionales de aprendizaje. Como pie de página tiene la identificación del autor, la fecha de creación y la versión de la práctica. La figura No. 1 muestra el formato que tiene en negro el texto que es fijo y en rojo el texto que debe sustituirse al redactarse la práctica y el comentario que proporciona recomendaciones de uso y debe borrarse. Así mismo se ha definido una tipología para diferenciar el texto de explicaciones, de títulos, cálculos y direcciones de la hoja de cálculo. Su distribución final se hace en archivos de tipo PDF, que garantizan que se conserve el formato.

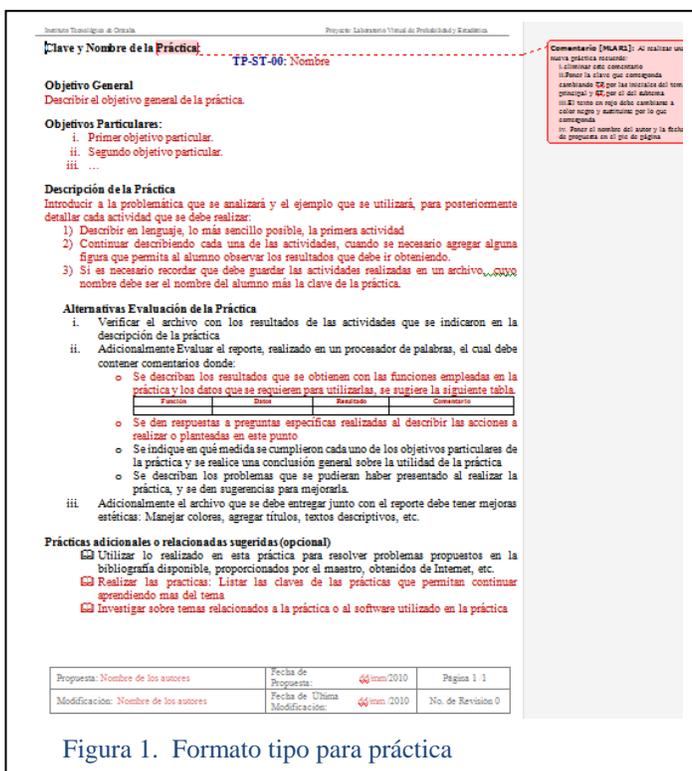


Figura 1. Formato tipo para práctica

- Aplicaciones de simulación**, estas sólo son necesarias cuando se trata de prácticas donde se quieren demostrar propiedades de algún modelo sea a través de resultados numéricos o a través de gráficas. Se desarrollan en la hoja de cálculo, la cual se distribuye protegida contra modificaciones, sólo permite la captura de valores en aquellas celdas que el alumno debe modificar para poder observar el comportamiento que la práctica pretende hacerle entender. Para

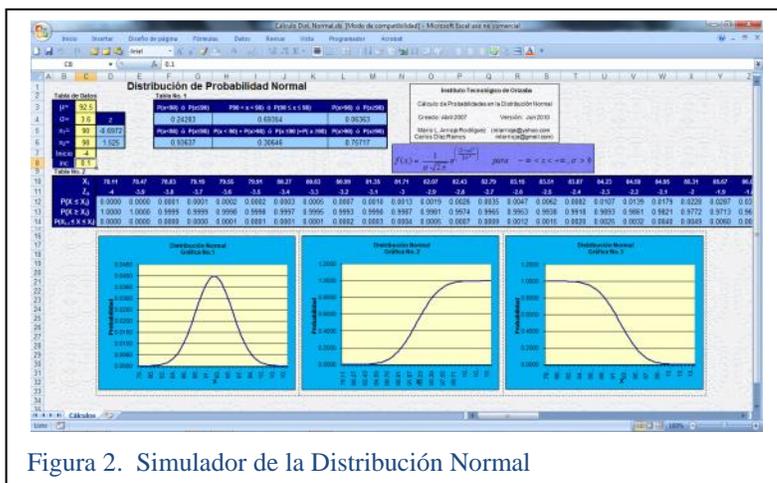


Figura 2. Simulador de la Distribución Normal

- evitar la propagación de virus y otro tipo de software malicioso, se deben diseñar de modo que no utilice macros. En ocasiones serán aplicaciones diseñadas ex profeso, pero en varias ocasiones no son sino el resultado de prácticas de cálculo a las que se les ha agregado alguna verificación adicional para delimitar los valores que los alumnos proporcionarían y a las que se les ha dado una presentación estética que las haga atractivas visualmente. Una de ellas se muestra en la Figura 2. En estas aplicaciones también se ha establecido una estructura que facilite su utilización: Los identificadores de variables y títulos de tablas son de color azul marino y letra blanca, las celdas de datos que pueden modificarse son de color amarillo claro y los resultados se muestran en fondo azul claro. Se agrega un cuadro de texto de identificación con los datos del autor, fecha de creación y de última actualización.
- Aplicaciones para Ejercitar**, estas tienen el propósito de facilitar al alumno el desarrollo de habilidades de cálculo y son de dos tipos por la forma de establecer los datos, aquellas que generan datos bajo un proceso aleatorio y las que permiten la captura de datos. Las primeras, denominadas *ejercitadores*, permiten contar con un gran número de problemas diferentes, las segundas, denominadas *verificadores*, permiten capturar datos de problemas propuestos en la bibliografía, en Internet o tomado de casos reales. Su operación es semejante, permiten establecer el número de decimales que se utilizarán para los cálculos y el porcentaje de error aceptable (0-10%), el alumno debe realizar los cálculos manualmente utilizando su calculadora y capturarlos en las celdas correspondientes, si el valor está dentro del error aceptable la celda se pondrá verde, si está por debajo se pondrá anaranjada y si está por arriba se pondrá verde, así el alumno recibe una retroalimentación de sus cálculos. Para las respuestas no numéricas sólo se pondrá en rojo si la respuesta es incorrecta y verde si es correcta. Estas aplicaciones permiten también liberar tiempo al profesor, al no tener que estar generando y revisando ejercicios de los alumnos.

- Problemario**, este tiene como propósito facilitar el almacenamiento, manejo y acceso a problemas por técnica y acorde a la carrera en que se esté impartiendo un curso, particularmente esto último se cree es una causa determinante para despertar el interés de un alumno para aprender, ya que cuando se le enseña con problemas ajenos a su interés, no sólo se les dificulta mas entender los conceptos sino que, en el mejor de los casos, se les puede generar la falsa idea de que lo que se les está enseñando no tiene utilidad práctica para ellos y sólo es para incrementar su cultura o , en el peor de los casos, es un obstáculo que

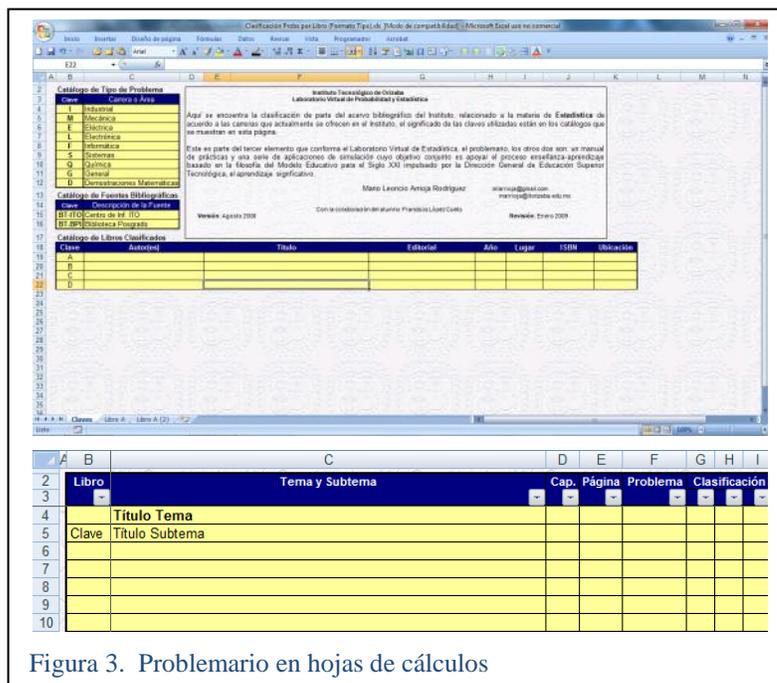


Figura 3. Problemario en hojas de cálculos



Figura 4. Problemario en un sistema de Información

deben vencer para ser profesionistas. El problemario es de dos tipos, una base de datos en donde se clasifican los problemas propuestos en la bibliografía no sólo por modelo o técnica, sino también

por su tipo: general, demostración matemática o claramente identificados a ciertas carreras. El segundo tipo son enunciados creados o tomados de la experiencia del profesor, de los egresados o de los alumnos más avanzados, con el mismo tipo de clasificación explicado anteriormente. Las bases de datos que requiere el Problemario se han realizado en

dos formas, a través de la hoja de cálculo, como el formato tipo que se muestra en la Figura 3 o a través de un sistema de información desarrollado en PHP que permite su operación de manera local o a través de Internet, cuya pantalla de libros capturados se muestra en la Figura 4.

Como puede verse estos elementos son complementarios, las prácticas permiten introducir al estudiante en el proceso de entender fórmulas y modelos, para los cuales ocasionalmente se requieren de simuladores. Las prácticas sugieren otras prácticas y otras actividades como resolver ejercicios y problemas, los cuales se pueden obtener y evaluar a través de las aplicaciones de ejercitación y del Problemario. Pero cada uno de estos elementos puede ser utilizado de manera relativamente independiente, sólo las prácticas que no requieren de simuladores, sólo los simuladores para impartir la clase sin realizar prácticas, sólo las aplicaciones de ejercitación por los alumnos o al momento de impartir las clases, sin utilizar el resto de los elementos. Sólo el Problemario para dejar tareas o para resolver en clase. O cualquier combinación de estos elementos, dependiendo de la preferencia del profesor y del interés de los alumnos, de los recursos disponibles tanto computacionales como de tiempo con que se cuenten en un curso en particular, etc.

Alternativas de Desarrollo del Laboratorio Virtual

El proceso de desarrollo puede realizarse de manera simultánea con todos los elementos si es que existe un equipo de trabajo alrededor de una materia o puede hacerse elemento a elemento. Dado que el desarrollo del manual de prácticas permite ir integrando el resto de elementos de una manera casi natural, se debería iniciar con la elaboración de las prácticas de cálculo, conforme se tome experiencia se podrá pasar a desarrollar las aplicaciones tipo verificador o las prácticas que requieren del desarrollo de aplicaciones de simulación, posteriormente ir desarrollando las aplicaciones para ejercitar. El problemario puede ser el último elemento que se desarrolle, aun cuando no es difícil ir elaborándolo de manera paralela a los anteriores elementos, sobre todo el tipo de problemario que sólo clasifica los problemas propuestos en la bibliografía. En aquellos casos en los que no exista un equipo de trabajo, lo que se requiere es de un profesor interesado apoyado por alumnos que con el desarrollo de los elementos que finalmente integren el Laboratorio Virtual de la materia puedan cubrir requisitos académicos como servicio social, residencias profesionales e incluso trabajo de titulación.

Los Laboratorios Virtuales que se muestran en este trabajo son producto de ambos esquemas, el de Probabilidad y Estadística en la parte conceptual ha sido desarrollado por un equipo de profesores, pero mucho de su desarrollo ha sido y sigue siendo contribución de alumnos, el resto de Laboratorios Virtuales se ha venido desarrollando en el presente año.

Laboratorio Virtual de Investigación de Operaciones.

Esta es sin duda una de las materias distintivas de la ingeniería Industrial, es con su Laboratorio que se ha afinado la metodología de desarrollo de los elementos que lo conforman y se puso a prueba su funcionalidad, así se inició con el desarrollo de prácticas que ayuden a entender los sistemas de ecuaciones lineales y su solución mediante los métodos gráfico, algebraico y simplex. A continuación se describe este proceso que permite clarificar la metodología de desarrollo de los elementos que conforman un Laboratorio Virtual.

Se inició con el desarrollo de dos prácticas que tienen como objetivo enseñar a realizar la representación gráfica de las restricciones lineales que se establecen al definir un problema, esto permitió que el alumno-desarrollador comprendiese la estructura de este elemento y el cómo desarrollar prácticas, la práctica inicial se muestra en la Figura 5. La siguiente práctica fue el desarrollo del método gráfico para hallar la solución óptima del sistema.

Figura 5. Práctica Inicial de la resolución de sistemas lineales de ecuaciones

Posteriormente se tomó el resultado de la hoja de cálculo, que se obtiene al terminar las dos prácticas iniciales, se procedió a mostrarle al alumno-desarrollador como agregar verificaciones de los datos que se les requerirán a los usuarios, a mejorarla estéticamente tanto en su estructura como en la identificación de algunas áreas dentro de ella y finalmente a protegerla, con lo que finalmente se logró desarrollar una aplicación que funciona como verificador tanto de la representación gráfica de un sistema, de hasta cinco restricciones lineales, como de la solución gráfica del sistema de ecuaciones planteado, la cual se muestra en la Figura 6. A partir de esta aplicación el alumno-desarrollador logró comprender las características de este elemento, a partir del cual desarrolló una nueva práctica para aplicar el método gráfico mediante la hoja de cálculo.

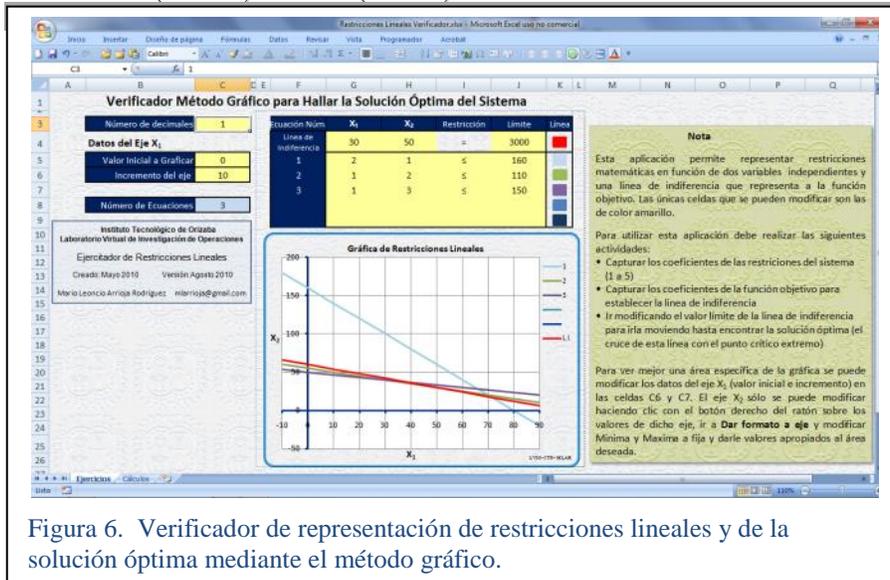


Figura 6. Verificador de representación de restricciones lineales y de la solución óptima mediante el método gráfico.

A continuación, aplicando lo aprendido y la hoja de cálculo obtenida como resultado de la etapa anterior, se procedió a guiar al alumno-desarrollador en la elaboración de una aplicación ejercitadora, para la generación de este tipo de problemas. Para lo cual sólo se le enseñó como agregarle un generador de datos aleatorios y se modificó los datos que el usuario tendría que dar, con lo que se obtuvo la aplicación cuya pantalla se muestra en la Figura 7, donde puede apreciarse que las diferencias visuales con la anterior aplicación son mínimas. Este tipo de aplicaciones ya no tiene práctica asociada.

Finalmente con la experiencia obtenida hasta esta etapa se procedió a asesorar al alumno-desarrollador en la construcción de un simulador que permite la generación de datos de manera aleatoria mezclados con un enunciado del tipo que se utiliza para presentar este tipo de ejercicios a los alumnos, la pantalla de esta aplicación se muestra en la Figura 8. Con lo que se logró que el alumno-desarrollador pudiese aprender cómo construir aplicaciones de simulación que no necesariamente implican cálculos.

Como parte de la investigación documental que fue necesario desarrollar, por parte del alumno-desarrollador, para elaborar el material descrito hasta aquí, se ha realizado de manera paralela la

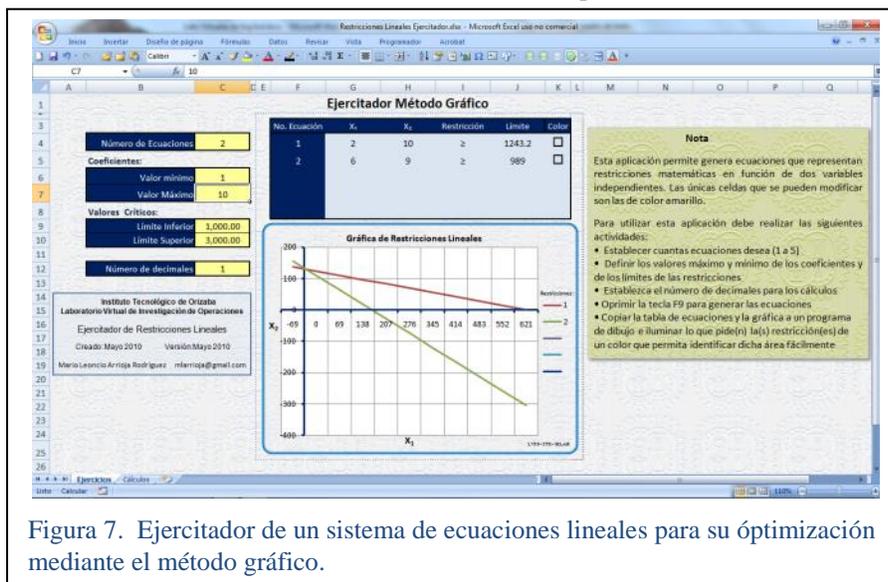


Figura 7. Ejercitador de un sistema de ecuaciones lineales para su optimización mediante el método gráfico.

localización y clasificación de problemas propuestos en la bibliografía, con lo que se han dado inicio a la conformación del Problemario. Con ello se completo la fase de puesta a prueba de la metodología de desarrollo de las aplicaciones.

Otros Laboratorios Virtuales

Bajo esta metodología se está continuando el desarrollo del Laboratorio virtual de Probabilidad y Estadística, en el área de diseño de experimentos, aquí se ha logrado construir una aplicación que permite la obtención de la tabla de diseño y de las fórmulas que se utilizan en el diseño 2^k , para el cálculo de las sumas de cuadrados que se requieren para aplicar el análisis de varianza, parte de la pantalla de esta aplicación se muestra parcialmente en la Figura 8, lo cual ha permitido aplicar el potencial de la hoja de cálculo para la obtención de resultados no numéricos. El desarrollo se está haciendo con la participación de dos alumnas. Así mismo, se ha iniciado el desarrollo un Laboratorio Virtual para la materia de Ingeniería Económica con la participación de un alumno y para el Laboratorio de Investigación de Operaciones se ha agregado una alumna. Todos ellos están colaborando y al mismo tiempo cubriendo el requisito de sus residencias profesionales.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|----|------|----|-----|----|-----|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|-------|------|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | (1) | a | b | ab | c | ac | bc | abc | d | ad | bd | abd | cd | acd | bcd | abcd |
| 3 | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4 | A | -- | +a | -b | +ab | -c | +ac | -bc | +abc | -d | +ad | -bd | +abd | -cd | +acd | -bcd | +abcd | |
| 5 | B | -- | -a | +b | +ab | -c | -ac | +bc | +abc | -d | -ad | +bd | +abd | -cd | -acd | +bcd | +abcd | |
| 6 | AB | -- | -a | -b | +ab | +c | -ac | -bc | +abc | +d | -ad | -bd | +abd | +cd | -acd | -bcd | +abcd | |
| 7 | C | -- | -a | -b | -ab | +c | +ac | +bc | +abc | -d | -ad | -bd | -abd | +cd | +acd | +bcd | +abcd | |
| 8 | AC | -- | -a | +b | -ab | -c | +ac | -bc | +abc | +d | -ad | +bd | -abd | -cd | +acd | -bcd | +abcd | |
| 9 | BC | -- | +a | -b | -ab | -c | -ac | +bc | +abc | +d | +ad | -bd | -abd | -cd | -acd | +bcd | +abcd | |
| 10 | ABC | -- | +a | +b | -ab | +c | -ac | -bc | +abc | -d | +ad | +bd | -abd | +cd | -acd | -bcd | +abcd | |
| 11 | D | -- | -a | -b | -ab | -c | -ac | -bc | -abc | +d | +ad | +bd | +abd | +cd | +acd | +bcd | +abcd | |
| 12 | AD | -- | -a | +b | -ab | +c | -ac | +bc | -abc | -d | +ad | -bd | +abd | -cd | +acd | -bcd | +abcd | |
| 13 | BD | -- | +a | -b | -ab | +c | +ac | -bc | -abc | -d | -ad | +bd | +abd | -cd | -acd | +bcd | +abcd | |
| 14 | ABD | -- | +a | +b | -ab | -c | +ac | +bc | -abc | +d | -ad | -bd | +abd | +cd | -acd | -bcd | +abcd | |
| 15 | CD | -- | +a | +b | +ab | -c | -ac | -bc | -abc | -d | -ad | -bd | -abd | +cd | +acd | +bcd | +abcd | |
| 16 | ACD | -- | +a | -b | +ab | +c | -ac | +bc | -abc | +d | -ad | +bd | -abd | -cd | +acd | -bcd | +abcd | |
| 17 | BCD | -- | -a | +b | +ab | +c | +ac | -bc | -abc | +d | +ad | -bd | -abd | -cd | -acd | +bcd | +abcd | |
| 18 | ABCD | -- | -a | -b | +ab | -c | +ac | +bc | -abc | -d | +ad | +bd | -abd | +cd | -acd | -bcd | +abcd | |

Figura 8. Obtención de las fórmulas de los contraste en el diseño 2^k.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Lo que se ha obtenido hasta el momento el desarrollo cada vez más amplio de un Laboratorio Virtual de Probabilidad y Estadística que actualmente está formado de 145 prácticas, 57 aplicaciones de simulación, 19 de verificación, 9 de ejercitación, un Problemario que ha clasificado más de 20 libros. Se han iniciado dos laboratorios más: para la materia de Investigación de Operaciones, que actualmente tiene 12 prácticas desarrolladas, aplicaciones: 3 verificadoras y 3 ejercitadoras, así como se ha iniciado la clasificación de un libro. Así como para la materia de Ingeniería Económica, para el que actualmente se han desarrollado 11 prácticas.

Se ha logrado establecer y probar una metodología que permitirá un desarrollo más rápido y mejor equilibrado en cuanto al tipo de material que irá integrando un Laboratorio Virtual.

Conclusiones

Con el material desarrollado como parte de este trabajo, se está contribuyendo a mejorar la calidad de la enseñanza de tres materias, con este modelo se espera contribuir en mas materias de la carrera de ingeniería industrial, en la medida que otros profesores y alumnos lo pongan en práctica. Por la naturaleza del modelo de Laboratorio Virtual puede aplicarse a otras carreras, como se ha demostrado sólo se requiere un profesor con experiencia y dispuesto a explorar y aplicar las potencialidades que las TICS nos ofrecen.

Referencias

Arrijoa Mario, Díaz Carlos, Gutiérrez Ricardo, Diseño e implementación de un Laboratorio Virtual de Probabilidad y Estadística, Reporte Técnico de Investigación, Instituto Tecnológico de Orizaba, 2007

Arrijoa, Mario, Díaz Carlos y Gutierrez Ricardo. " Uso de las TIC para Facilitar el Aprendizaje de la Probabilidad y la Estadística," *Memoria del Congreso Internacional Academia.Journals (en línea, ISSN 1946-5351)*. Octubre 2009

Birnbaum, Duane, Vine, Michael, *Microsoft Excel VBA Programming*, 2007, Thomson Course Technology

Everitt, Brian S. Hothorn Torsten, *A Handbook of Statistical Analyses Using R*, Chapman & Hall/CRC, 2005

Murrell, Paul, *R Graphics*, 2006, Chapman & Hall/CRC

Notas sobre R: Un entorno de programación para análisis de datos y gráficos, Versión 2.3.1 (2006-06-01) DRAFT. W.N. Venables, D.M. Smith and the R Development Core Team, ISBN 3-900051-12-7

Notas Biográficas

Mario Leoncio Arrijoa Rodríguez, estudió Ingeniería Industrial Mecánica en el I.T. de Orizaba. Posteriormente hizo estudios de Maestría en Planificación Industrial en el I.T. de Oaxaca, Maestría en Educación en la Univ. Abierta de San Luis Potosí, Doctorado en Ciencias en Ingeniería Industrial en el I.T. de Orizaba. Actualmente es profesor de tiempo completo en la División de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Orizaba y Coordinador del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Industrial. Con una experiencia docente de 31 años.

Eric Alejandro Pérez Rosado, recién egresado de la carrera de Ingeniería Industrial del I.T. de Orizaba, actualmente se encuentra desarrollando sus prácticas profesionales..

Magno Ángel González Huerta, estudio la carrera de Físico-Matemáticas en el I.P.N. , y cursó la Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial en el I.T. de Orizaba. Actualmente es profesor de tiempo completo en la División de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Orizaba y Coordinador de la Maestría en Ingeniería Industrial.

Determinación de la resistencia elástica en los asfaltos, convencional AC-20 y el modificado con polímero SBS (neumáticos), por el método de prueba (AASHTO) TF 31 R-2

Mtra. Gloria Bocardi Pérez¹, Ing. Carlos Alberto Aguirre Pecero², Mtro. Ernesto Gallardo Castán³, Mtra. Aurora Galicia Badillo⁴,

Resumen-- Se estudió la resistencia elástica del asfalto convencional AC-20 con y sin modificación con polímero SBS (Estireno-Butadieno-Estireno), las pruebas con modificación fueron al 20% de SBS y 80% de AC-20, con la finalidad de mejorar las propiedades mecánicas de los asfaltos y obtener periodos de diseño con vida útil mayor que el de los convencionales. Se realizaron pruebas en el ductilómetro utilizando el método de prueba AASHTO TF 31 R-2 a una temperatura de 25°C, los resultados obtenidos de la recuperación elástica del asfalto modificado con polímero SBS presentó una recuperación del 72.5% a 25° C mientras que el AC-20 presentó una recuperación del 3.75% a la misma temperatura. Los resultados de un proceso de modificación de asfalto dependen de la concentración, peso molecular, composición química y orientación molecular del polímero, de la fuente del crudo, del proceso de refinación y del grado del asfalto base que se utiliza.

Palabras claves— asfalto convencional AC-20, asfalto modificado, polímero SBS, recuperación elástica

I INTRODUCCION

Los asfaltos convencionales poseen propiedades satisfactorias tanto mecánicas como de adhesión en una gama amplia de aplicaciones bajo distintas condiciones climáticas y de tránsito. En la actualidad los grandes volúmenes de tránsito sobre los criterios de diseño vehicular aunado al exceso de carga, así como el incremento en la presión de inflado de las llantas y condiciones climáticas, generando menor resistencia al envejecimiento, poca durabilidad de un camino, reflejándose en deformaciones y figuraciones dentro de una carpeta asfáltica. Una solución fue modificar las características del asfalto con 80% de AC-20 y 20% de polímero SBS, comparando la resistencia elástica de ambos por el método de prueba AASHTO TF 31 R-2. Estos modificadores por lo general se aplican directamente al material asfáltico, antes de mezclarlo con el material pétreo.

II MODIFICACIÓN DEL ASFALTO

La modificación del asfalto es una nueva técnica utilizada para el aprovechamiento efectivo de asfaltos en la pavimentación de vías carreteras. Esta técnica consiste en la adición de polímeros a los asfaltos convencionales con el fin de mejorar sus características mecánicas, es decir, su resistencia a las deformaciones por factores climatológicos y del tránsito (peso vehicular).

Los objetivos que se persiguen con la modificación de los asfaltos con polímeros, es contar con ligantes más viscosos a temperaturas elevadas para reducir las deformaciones permanentes (roderas), de las mezclas que componen las capas o superficie de rodamiento, aumentando la rigidez. Por otro lado disminuir el fisuramiento por efecto térmico a bajas temperaturas y por fatiga, aumentando su elasticidad.

Asfalto modificado con polímero

Los materiales asfálticos modificados son el producto de la disolución o incorporación en el asfalto, de un polímero o de hule molido de neumáticos, que son sustancias estables en el tiempo y a cambios de temperatura, que se le añaden al material asfáltico para modificar sus propiedades físicas y reológicas, y disminuir su susceptibilidad a la temperatura y a la humedad, así como a la oxidación.

¹ La Mtra. Gloria Bocardi Pérez es Profesora de Ingeniería Química y Ambiental en la Universidad Veracruzana, Región Poza Rica-Tuxpan, Poza Rica de Hidalgo, Veracruz, México gbocardi@uv.mx (autor corresponsal).

² El Ing. Carlos Alberto Aguirre Pecero es ingeniero químico egresado del programa educativo de Ingeniería Química, Universidad Veracruzana, Región Poza Rica-Tuxpan, Facultad de Ciencias Químicas, Poza Rica de Hidalgo, Veracruz, México.

³ El Mtro. Ernesto Gallardo Castán es Profesor de Ingeniería Química y Ambiental en la Universidad Veracruzana, Región Poza Rica-Tuxpan, Poza Rica de Hidalgo, Veracruz, México egallardo@uv.mx

⁴ La Mtra. Aurora Galicia Badillo es Profesora de Ingeniería Química y Ambiental en la Universidad Veracruzana, Región Poza Rica-Tuxpan, Poza Rica de Hidalgo, Veracruz, México augalicia@uv.mx

El ligante asfáltico y las propiedades de la mezcla pueden ser diseñadas eligiendo el polímero correcto para determinada aplicación, y asegurándose que es compatible con el asfalto base. En general, se eligen elastómeros para proporcionar una mayor resistencia, y flexibilidad al pavimento, mientras que los resultados con los elastómeros generan una mezcla de alta estabilidad y rigidez. La modificación con polímeros causa cambios significativos en la relación esfuerzo-deformación, en la respuesta a la deformación plástica y en los parámetros de flujo tipo no newtoniano. La capacidad de algunos polímeros para su recuperación elástica (la respuesta a la deformación) se mide monitoreando el flujo bajo la acción de una carga, y su recuperación elástica cuando la carga desaparece y añade durabilidad al asfalto.

El proceso apropiado de modificación es variable de acuerdo al tipo de polímero, los del tipo SBS contempla cinco etapas: evaluar el asfalto base, incrementar la temperatura del asfalto, proceso de molienda y/o homogeneización asfalto-polímero, se requiere de un molido de alto corte, controlar la calidad a través de microscopía óptica, finalización de la reacción, control de calidad realizando corrida de pruebas físicas para asfaltos modificados después de 24 horas de reacción.

Las temperaturas de mezclado oscilan entre 180° C y 190° C, el tiempo de mezclado varía dependiendo de la dispersión del polímero.

Ensayos para determinar la calidad de los asfaltos

Para determinar las características de los materiales asfálticos, así como su comportamiento, existen pruebas de laboratorio que tienen por objeto dar conocer las propiedades, tanto físicas como mecánicas sometidos a esfuerzos y a temperaturas extremas, según sea el caso.

Recuperación elástica por el ductilómetro. AASHTO TF 31 R-2

Esta prueba tiene por objeto medir la habilidad de un material para recuperarse después de una elongación, o la resistencia a una deformación permanente. Este método es aplicable a asfaltos modificados con polímeros SBS, SB, SBR o Neopreno Látex y consiste en aplicar una muestra de asfalto en una probeta de dimensiones conocidas a una temperatura de 25° C, un esfuerzo de estiramiento a la probeta a una distancia especificada y después de 60 minutos se determina la distancia de recuperación al soltarse el esfuerzo aplicado.

III METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se realizó un análisis de la bibliografía correspondiente a los métodos de prueba de laboratorio a los asfaltos AC-20 y asfaltos modificados con polímero SBS. Para determinar la recuperación elástica con Ductilómetro a una temperatura de 25°C, utilizando el método de prueba ASSHTO TF31 R-2. Esta prueba es una de las más usadas e importantes en laboratorio para estos dos tipos de asfaltos. Estas se realizaron para cada uno de los materiales antes mencionados, con el fin de llevar a cabo una comparativa de las propiedades físicas, mecánicas y químicas entre estos dos tipos de materiales.

Asfalto convencional AC-20

Existen diferentes tipos de asfalto según su grado de viscosidad, para esa prueba se utilizó el asfalto convencional AC-20. El asfalto convencional o virgen que más se utiliza proviene de 5 refinерías, dependiendo de la zona en la que vaya a ser utilizado: Zona Norte: Refinería Cadereyta, N.L. y Refinería Madero, Tamps. Zona Oriente: Refinería Salamanca y Refinería Tula, Hgo. Zona Sur: Refinería Salina Cruz, Oax. Algunas de las características de los asfaltos como su consistencia, resistencia y dureza, pueden variar dependiendo de la refinерía de donde sean obtenidos. En este caso el material que se utiliza en las pruebas de laboratorio es un asfalto que procede de la Refinería Madero.

Asfalto modificado con polímero SBS

Para la preparación de este material se utilizó el mismo asfalto convencional (AC-20) modificado con polímero SBS. Este polímero se usa bajo especificaciones las cuales se encuentran en las normas N-CMT-4-05-003/02 de la S.C.T.

Prueba de recuperación elástica con ductilómetro a 25°C. AASHTO TF 31 R-2

Esta prueba se aplica al mismo tiempo para los dos tipos de asfalto: convencional o virgen y asfalto modificado con polímero SBS a una temperatura de 25° C. Consiste en medir la recuperación elástica en porcentaje de la deformación después de un alargamiento en el ensaye de ductilidad a 25° C con un molde y una elongación determinada, así como el tiempo de recuperación.

Equipo requerido: vaso de precipitado, papel aluminio, horno, plato o placa de latón, moldes o briquetas con secciones rectangulares, Ductilómetro (baño maría), espátula, tijeras, termómetro, pinzas, cronómetro, encendedor, agente release (grasa).

Procedimiento de prueba

Se inicia con el calentamiento de las muestras de cada uno de los asfaltos, tapadas con papel aluminio, en un horno a 135° C \pm 0.5°C, se podrá incrementar la temperatura si no es suficiente para fluidificar las muestras, al mismo tiempo se

calientan previamente las briquetas, sin las secciones laterales, a una temperatura $\pm 200^{\circ}\text{C}$, para obtener una buena adherencia entre el asfalto y el molde y así evitar desprendimientos en el momento de la prueba.

Ensamble del molde colocando una ligera capa de agente release (grasa) en el plato y en las paredes internas de las piezas laterales. La placa sobre la cual se coloca el molde necesita estar completamente plana y nivelada, de modo que la superficie de la base del molde la toque totalmente, como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Moldes ensamblados para el agregado del asfalto.

La muestra homogénea, se vacía dentro del molde, evitando incorporar burbujas de aire. Al llenar, el material debe de ser vertido en un hilo delgado moviendo de adelante hacia atrás de un extremo a otro del molde dejando un exceso de muestras ver figura 2.



Figura 2. Vaciado del asfalto en los moldes para realizar la prueba

Cuando se llena el molde se debe tener cuidado de no desarreglar las partes y deformar la briqueta si existen burbujas de aire, pasear una sola vez el encendedor a través de la briqueta lo más rápido posible, enfriar a temperatura ambiente por un periodo de 30 minutos ver figura 3



Figura 3. Muestras de asfalto enfriándose a temperatura ambiente

Enfriada la muestra, colocar el plato y el espécimen en un baño de agua a la temperatura especificada para la prueba durante 30 minutos. Retirar el espécimen y el plato del baño de agua y enrasar con una espátula, previamente calentada, hasta ajustar el nivel de la muestra con el nivel del molde, cuidando durante el enrase de no jalar el plato o las piezas laterales, colocar el plato y el molde con la muestra en el baño de agua para que se conserven a la temperatura especificada por un periodo de 90 ± 5 minutos, cuidando que el agua en el baño cubra el espécimen debajo de él y arriba por al menos 25 mm ver figura 4



Figura 4. Muestra de los asfaltos dentro del baño maría cubiertas totalmente agua.

Se retiran las piezas laterales y fijan las mordazas en el equipo de prueba (ductilómetro) como se muestra en la figura 5



Figura 5. Retiro de piezas laterales de las briquetas y muestras de asfalto en el ductilómetro previo a correr la prueba

Se enciende el equipo de prueba para elongar la muestra a una velocidad de 5 cm/min. ($\pm 5\%$) hasta que las briquetas con la muestra se hayan elongado a 20 cm, en las figura 6 se muestra desde el encendido del aparato hasta la elongación de las muestras



Figura 6. Encendido del ductilómetro y muestras de asfalto a los 4.5 cm. y 20cm especificados de elongación

Mantener elongada la muestra por 5 minutos, después de este tiempo cortar con unas tijeras al centro el espécimen, como se muestra en las figura 7



Figura 7. Reposo de las muestras de asfalto elongadas y corte en el centro de las mismas

Reposar el espécimen por 60 minutos en estas condiciones, posteriormente observar la recuperación de ambas muestras de asfalto cortadas, ver figura 8



Figura 8. Recuperación de ambas muestras de asfalto cortadas

Después del tiempo transcurrido, unir las puntas ambas muestras y registrar la lectura de la aguja del ductilómetro en centímetros ver figuras 9 y 10



Figura 9. Unión de las puntas de la muestra de material AC-20 previo a la lectura final y lectura de la muestra del mismo



Figura 10. Unión de las puntas de la muestra con asfalto modificado previo a la lectura final y lectura de la muestra del mismo

Se compara la recuperación de los ambos asfaltos el AC-20 y modificado SBS ver figura 11



Figura 11. Comparación de la recuperación de las muestras de asfalto AC-20 y modificado SBS

RESULTADOS

Fórmula:
$$\%Recuperación\ elástica = \frac{cm\ elongados - cm\ recuperados}{cm\ elongados} \times 100$$
 ecuación (1)

Asfalto convencional o virgen AC-20.

Calculo: Lectura del ductilometro (recuperación) = 19.5 cm

Sustituyendo en la ecuación 1:

$$\%Recuperación\ elástica = \frac{20\ cm - 19.5\ cm}{20\ cm} \times 100$$

Resultado: % Recuperación elástica (AC-20) = 3.75 %

Asfalto modificado con polímero SBS:

Calculo: Lectura del ductilometro (recuperación)= 5.5 cm.

Sustituyendo en la ecuación 1:

$$\%Recuperación\ elástica = \frac{20\ cm - 5.5\ cm}{20\ cm} \times 100$$

Resultado: % Recuperación elástica (SBS) = 72.50%

CONCLUSIONES

De acuerdo con el estudio correspondiente al análisis experimental del uso de polímeros SBS en el asfalto convencional con los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

Se constata que para mejorar la resistencia de los asfaltos convencionales se deben mejorar las características del mismo; ello se consigue modificando el asfalto con otros materiales que mejoren el comportamiento de este material, como es el caso de los polímeros, lo cual da origen a nuevos asfaltos denominados: asfaltos modificados.

Los asfaltos modificados con polímeros tipo SBS o SB, tienden a volver a su posición original una vez que se retira el esfuerzo de tensión a que habían sido sujetos y se considera que la elasticidad es una energía almacenada, al disiparse

Por lo anterior, los objetivos que se persiguen con la modificación de los asfaltos con polímeros, es contar con ligantes más viscosos a temperaturas elevadas para reducir las deformaciones permanentes (roderas), pues los asfaltos modificados presentan una mayor recuperación elástica, por lo tanto, menor deformación permanente de las mezclas que componen las capas de rodamiento.

Los asfaltos AC-20 tienen una característica más viscosa que plástica, por lo que su recuperación en la prueba es muy lenta y pobre no mayor a un 15%, a diferencia de los asfaltos polimerizados con SBS o SB que tienen una recuperación elástica de un 45% como mínimo dependiendo del contenido de modificante

De los resultados obtenidos de la prueba de recuperación elástica por ductilómetro, el asfalto modificado con polímero SBS presentó una recuperación del 72.5% a temperatura de 25° C y; por otro lado el asfalto convencional AC-20 presentó una recuperación del 3.75% a temperatura de 25° C.

Como se observó en las pruebas de laboratorio realizadas a ambos materiales, se concluye que el asfalto modificado con polímero SBS, debido a sus características y a su alta resistencia, tiene un mejor comportamiento que el asfalto convencional AC-20.

BIBLIOGRAFÍA

ASTM D 6084 Procedimientos de Prueba, Recuperación Elástica de Materiales Bituminosos usando el Ductilómetro, Koch Materials México.

Ficha Técnica “Asfalto Modificado con Polímero Tecnología Stylink”, Editada por Koch Materials México, México. 2004

García Martínez Alberto, “Modificación de Cementos Asfálticos”, Editado por Proyectos, Asesoría y Control de Calidad, México. 1990

N-CMT-4-05-001/00 Materiales para Pavimentos, Calidad de Materiales Asfálticos SCT.

N-CMT-4-05-002/01 Materiales para Pavimentos, Calidad de Materiales Asfálticos Modificados, SCT.

N-CMT-4-05-003/02 Materiales para Pavimentos, Calidad de las Mezclas Asfálticas para Carreteras, SCT.

Rivera E. Gustavo. “Emulsiones Asfálticas”, 3^a Edición, Editado por Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. México. 1987

Robb A. Luis “Diccionario para Ingenieros”, 39^a Edición, México. Febrero 1992,

Rodríguez Rico y del Castillo Hermilo, “La Ingeniería de Suelos en las Vías Terrestres”, 3^a Edición, Editorial Limusa. 1990

Salgado Torres Mauricio. “Tecnología del Asfalto”, 1^a Edición, México. 2002

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Normativa para la Infraestructura del Transporte, Editorial 2000.

The Asphalt Institute “Manual del Asfalto”, Ediciones Urmo, Bilbao. 1973

<http://www.monografias.com/trabajos15/asfaltos-modificados/asfaltos-modificados.shtml>

<http://www.petrobras.com.ar/portal/site/PB-eInst/template.PAGE/menuitem>

<http://www.construaprende.com/Trabajos/T7/T7pag12.html>

<http://www.asfalkote.com/emuvial.htm>

http://www.e-asfalto.com/orig_asf/origenasf.htm

Estudio Motivacional en los hoteles de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río

Resumen— La presente investigación, tiene como objetivo determinar qué factores de la motivación intrínsecos e extrínsecos predominan en los empleados a nivel operativo en la zona hotelera Veracruz – Boca del río. La metodología es de corte cuantitativo, el tipo de estudio es descriptivo y aplicado. La población consistió en 140 trabajadores de diversas áreas funcionales. Se diseñó un cuestionario de tipo Likert, con 5 factores de medición, con una confiabilidad .98 y validez por contenido. Los resultados se obtuvieron por análisis estadístico distribuido por factor, indicadores y departamentos. Los resultados encontrados sugieren que la inferencia empírica la cual señala que: las necesidades de orden inferior tienen grado de Motivación diferente en comparación con las necesidades de orden superior. Es de importancia señalar que mientras las necesidades inferiores no estén satisfechas no puede incrementarse el nivel de las necesidades de orden superior. Así mismo mostrando el sentido y sin una igualdad radical de condiciones, las necesidades humanas se transforman constantemente según las circunstancias intrínsecas y del contexto en que se desenvuelve la persona, promoviendo en la organización la integración grupal, como parte de la cultura organizacional.

Palabras claves— Motivación, Necesidades, Incentivos, Calidad

Psic. Hugo Enrique Caballero Martínez¹, Mtro. José Noel García Andrade², y Mtra. Leticia Gutiérrez Serrano³

Introducción

La motivación consiste fundamentalmente en mantener culturas y valores corporativos que conduzcan a un alto desempeño en tal forma que favorezca tanto los intereses de la organización como los suyos propios.

Hay que motivar a los empleados, "para que quieran" y "para que puedan" desempeñar satisfactoriamente su trabajo, la "Motivación Laboral" es parte importante en el logro de la eficiencia empresarial, debido a que se ha descubierto que la calidad de los servicios dependen en gran parte de la persona que los brinda. Solana R. F. (1993)

Las teorías de la motivación, en psicología, establecen un nivel de motivación primario, que se refiere a la satisfacción de las necesidades elementales, como respirar, comer o beber, y un nivel secundario referido a las necesidades sociales, como el logro o el afecto. Se supone que el primer nivel debe estar satisfecho antes de plantearse los secundarios. Mankeliunas, M. V. (1999).

Sin embargo, no todas las motivaciones parten de necesidades congruentes con las metas organizacionales. Por lo tanto, para considerar que a un trabajador le motiva su trabajo, las necesidades del individuo deberán ser compatibles con las metas de la organización.

El orden de la clasificación de las necesidades también varía en diferentes culturas. Las diferencias entre los países son reales. En una economía global, los administradores necesitan comprender las diferencias culturales entre organizaciones para poder aplicar su propio estilo de administración. Comprender las características comunes de la gente dentro de un país, es importante si se desea tener éxito en el desempeño gerencial.

El presente trabajo se realiza con el propósito de conocer cuáles son los factores de la motivación intrínsecos e extrínsecos que inciden en los empleados de hotelería, de la zona conurbada Veracruz – Boca del río. Hoy en día la motivación es un elemento fundamental que debe existir en toda empresa en función de su desempeño laboral. El orden de la clasificación de las necesidades también varía en diferentes culturas. En una economía global, los administradores necesitan comprender las diferencias culturales entre organizaciones para poder aplicar su propio estilo de administración. Comprender las características comunes de la gente dentro de un país, es importante si se desea tener éxito en el desempeño gerencial.

¹ Psic. Hugo Enrique Caballero Martínez, Egresado de la Universidad Veracruzana, Facultad de Psicología, Región Veracruz. psic.caballero@hotmail.com (autor correspondiente)

² Mtro. José Noel García Andrade es Profesor de la Fac. de Psicología en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. noegarcia@uv.mx

³ Mtra. Leticia Gutiérrez Serrano es Profesora de la Fac. de Psicología en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. legutierrez@uv.mx

Descripción del método

Planteamiento del Problema

Después de la 2ª guerra mundial, diversos científicos estudiosos de la conducta humana han realizado investigaciones acerca de lo que mueve a las personas dentro de las organizaciones. La motivación de cualquier organismo, incluso del más sencillo, solo se comprende parcialmente; implica necesidades, deseos, tensiones, incomodidades y expectativas. El comportamiento subyacente es movimiento: un presionar o jalar hacia la acción. Cofer N. C. (2000) Esto implica que existe algún desequilibrio o insatisfacción dentro de la relación existente entre el individuo y su medio: identifica las metas y siente la necesidad de llevar a cabo determinado comportamiento que los llevará hacia el logro de esas metas.

La motivación es en síntesis, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera, el origen de la palabra motivación y emoción se derivan de la raíz latina MOVERE que significa mover; la motivación se considera un patrón del movimiento corporal, motivado y dirigido hacia la realización de algún propósito o motivo; En los seres humanos, la motivación engloba tanto los impulsos conscientes como los inconscientes. Cofer N. C. (2000)

En la Industria del servicio el factor humano juega un papel preponderante ya que ésta vende experiencias en sus consumidores, las cuales si son positivas y gratificantes tienden a repetirse, es por ello que entender lo que “mueve” a las personas dentro de éste ámbito laboral es sustancialmente importante para poder intentar manejar adecuadamente al factor humano.

Algunas teorías de la motivación, en psicología, establecen un nivel de motivación primario, que se refiere a la satisfacción de las necesidades elementales, como respirar, comer o beber, y un nivel secundario referido a las necesidades sociales, como el logro o el afecto. Fue el psicólogo estadounidense Abraham Maslow el que diseñó una jerarquía motivacional en seis niveles que explicaban la determinación del comportamiento humano y la forma en que este proceso o combinación de procesos permite influir de alguna manera en la conducta de las personas.

Estas teorías postulan que los individuos están motivados en la medida que se espera que su comportamiento conduzca a los resultados deseados; la motivación se concibe en un intercambio en donde el individuo da su esfuerzo a cambio de algo de manera automática dejando de lado sus percepciones y contenidos emocionales, ignorando que estos tienen influencia en cuanto trabajo va a dar y que esfuerzo va a poner, de esta forma cuando una persona está muy motivada se debe a que tiene un compromiso emocional.

La motivación como fuerza impulsora es un elemento de importancia en cualquier ámbito de la actividad humana, pero es en el trabajo donde logra su mayor preponderancia, la cual ocupa la mayor parte de nuestras vidas y nos permite vivir nuestros días con más armonía, experimentando un bienestar psicológico considerable.

Justificación

Actualmente la motivación es un factor indispensable que debe estar presente en toda empresa, ya que tiene como finalidad el lograr que el empleado obtenga un mejor desempeño laboral, que el empleado alcance cierto nivel de satisfacción y encuentre las fuerzas impulsoras que lo lleven a descubrir cuáles son sus habilidades, capacidades y potencialidades, favoreciendo el desarrollo de actitudes que estimulen la toma de decisiones responsables.

En todos los ámbitos de la existencia humana interviene la motivación como mecanismo para lograr determinados objetivos y alcanzar determinadas metas; conceptuando que "la motivación apunta a la razón de ser misma, es un rasgo que posee absolutamente todo sujeto, es lo que da dirección y mantenimiento a una conducta, es junto al conocimiento y a la habilidad lo que determina la calidad y cantidad de trabajo que ejecuta un individuo. Podría ser dentro del futuro ambiente de trabajo antes expuesto, uno de esos predictores eficientes del rendimiento" (Solana A. R. 1993), de esta manera surge, la inquietud de identificar los factores de la motivación extrínsecos e intrínsecos que inciden en los empleados dentro del ámbito laboral de la hotelería.

La motivación es un tema permanentemente vigente en el ámbito de la hotelería, como sucede generalmente en el sector de servicios, debido a que en esta industria, lo que se ofrece a los usuarios es elaborado de manera personal en el momento mismo de la venta, esto es, lo que se vende en un hotel son servicios, con todo lo que ello implica. El recurso humano resulta particularmente importante, al ser quien hace efectivo o no lo que el huésped espera, con ello es extremadamente susceptible a cualquier variación en ánimo y estado psicológico del individuo que presta el servicio, por lo que comprender, evaluar e incentivar la motivación con la que los empleados realizan su trabajo, se ve como un asunto de carácter estratégico.

Para los gerentes hoteleros y altos ejecutivos es un asunto cotidiano el enfrentarse a la necesidad de ofrecer a sus colaboradores mejores incentivos que incidan en su motivación para brindar servicios de excelencia que generen experiencias gratificantes en los usuarios y en suma, se conviertan en clientes asiduos del hotel e incluso recomienden favorablemente a la empresa por su servicio.

Como productos de la investigación, se aportará a los hoteleros una visión mucho más certera desde la óptica de la psicología sobre los factores que tienen un verdadero impacto en la motivación de su personal, con el fin de que éstos

puedan aprovechar esta información para mejorar sus sistemas internos de incentivos tanto extrínsecos como intrínsecos en la conducta humana, asimismo se tendrá información relevante que puede aportarse al sector turístico con el fin de que sea contrastada y en su caso aplicada a los distintos sitios de destinos turísticos.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores de la motivación intrínsecos e extrínsecos que inciden en los empleados a nivel operativo de los hoteles A, B y C de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río?

Objetivo General

Identificar los factores de la motivación intrínsecos e extrínsecos que inciden en los empleados a nivel operativo de los hoteles A, B y C de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río.

Objetivos Específicos

- Elaborar el marco teórico que sustente las teorías de la motivación y la motivación laboral.
- Diseñar el instrumento de recolección de datos (Estructura, piloteo, confiabilidad y validez)
- Recolectar los datos de estudio mediante la aplicación del cuestionario.
- Analizar los resultados obtenidos.
- Determinar las conclusiones del estudio.

Variable

Definición Conceptual

Motivación: Las teorías de la motivación, en psicología, establecen un nivel de motivación primario, que se refiere a la satisfacción de las necesidades elementales, como respirar, comer o beber, y un nivel secundario referido a las necesidades sociales, como el logro o el afecto. Se supone que el primer nivel debe estar satisfecho antes de plantearse los secundarios. Abraham Maslow, 1989.

Definición Operacional

Motivación: se define como el conjunto de factores intrínsecos e extrínsecos que hacen que un individuo actúe y se comporte de una manera determinada dentro de su ambiente de trabajo.

Tipo de Estudio

Este estudio es de nivel descriptivo pues se plantea con la finalidad de determinar el grado de uso en los mecanismos Es un estudio de carácter descriptivo – exploratorio, estudio de primer nivel de abordamiento de los fenómenos, que son realizados con el fin de conocer más acerca del problema. Así como determinar las características más importantes de personas, grupos o fenómenos estudiados, en relación a la frecuencia y desarrollo, el enfoque que se le dio a la misma es cuantitativo, por que se utiliza la recolección de datos para analizar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

Población

La población queda conformada por 118 empleados que laboran en los hoteles A, B y C, de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Se determino que para esta investigación se tomarán únicamente los hoteles A, B y C, catalogados como de 4 y 5 estrellas de la Zona Conurbada Veracruz-Boca del Río
- La población que se va a seleccionar son empleados a nivel operativo.
- Empleados que sean activos fijos en la nomina.
- Empleados que sean activos en el turno vespertino.
- Empleados elegidos azarosamente por el encargado del departamento de recursos humanos.

Criterios de exclusión:

- Que no sea empleado a nivel operativo (Administrativo, Ventas, etc.)
- Que se rehusé a contestar el cuestionario de manera voluntaria
- Que no pertenezca a los hoteles A, B y C.

Descripción del instrumento de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación se diseñó un instrumento “cuestionario” usando una escala de tipo de Likert, mediante el cual se evaluó la percepción de los trabajadores a nivel operativo, para la detectar cuales son los factores de la motivación intrínsecos e extrínsecos que inciden dentro de los hoteles A, B y C, atendiendo fundamentalmente a dos subdimensiones, Motivación Intrínseca (M. Psicosocial) y Motivación Extrínseca (M. Psicofisiologica), con sus respectivos indicadores.

El instrumento consiste en un cuestionario integrado por 50 reactivos con 5 alternativas de respuestas basados en la escala aditiva de Likert. Las opciones de respuesta son: A: Definitivamente No, B: Probablemente No, C: Indecisión, D: Probablemente Si y E: Definitivamente Si.

Comentarios Finales

Conclusiones

La finalidad de esta investigación, consistió en Identificar los factores de la motivación intrínsecos e extrínsecos que inciden en los empleados a nivel operativo de hoteles de los hoteles Costa In, Hostal de Cortez y Playa Paraíso de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río, con respecto a la motivación el cual es un tema permanente y vigente en el ámbito de la hotelería, como generalmente sucede en el sector de servicios. El recurso humano resulta importante, al ser quien hace efectivo o no lo que el huésped espera, es susceptible a cualquier variación en ánimo y estado psicológico del individuo que presta el servicio, lo cual hace comprender, evaluar e incentivar la motivación con la que los empleados realizan su trabajo, se observa como un asunto de carácter estratégico.

Para los gerentes de los hoteles y altos ejecutivos es un asunto cotidiano el enfrentarse a la necesidad de ofrecer a sus colaboradores mejores incentivos que incidan en su motivación para brindar servicios de excelencia que generen experiencias gratificantes en los usuarios y en suma, se conviertan en clientes potenciales del hotel e incluso recomienden favorablemente a la empresa por su servicio.

Una vez expuesto el procedimiento, la descripción del problema a estudiar, y así como haber descrito los pasos para la obtención de la construcción y diseño del mismo, así como la aplicación del cuestionario se abre camino a la explicación del análisis de los resultados que se obtuvieron de las dimensiones, subdimensiones e indicadores estudiados.

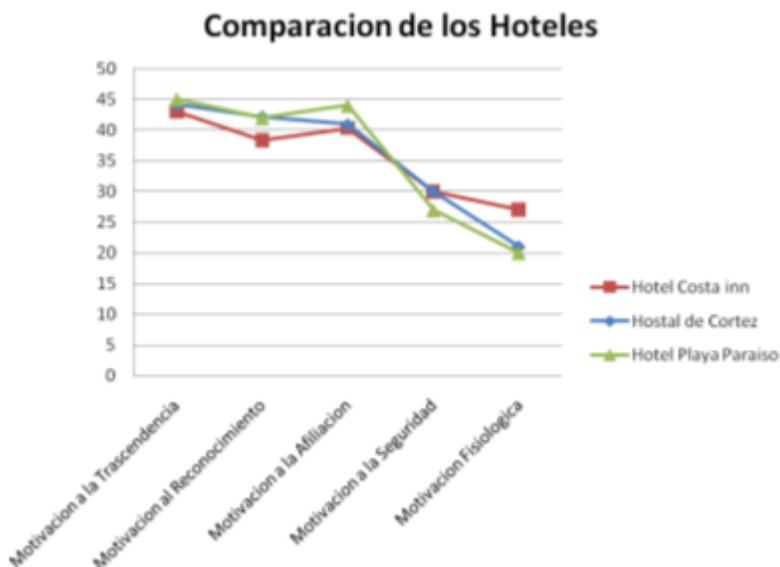


Figura 1.- Comparación de Hoteles Costa In, Hostal de Cortez y Playa Paraíso

La motivación es de importancia para cualquier área; sí se aplica en el ámbito laboral, se puede lograr que los empleados motivados, se esfuercen por tener un mejor desempeño en su trabajo. Una persona satisfecha que estima su trabajo, lo transmite y disfruta de atender a sus clientes; si eso no es posible, al menos lo intentará. La motivación consiste fundamentalmente en mantener culturas y valores corporativos que conduzcan a un alto desempeño, por tal motivo se debe

pensar ¿qué puede hacer para estimular a los individuos y a los grupos a dar lo mejor de ellos mismos?, en tal forma que favorezca tanto los intereses de la organización como los suyos propios.

Se han realizado innumerables estudios acerca de la influencia de la motivación en el trabajo, analizando su impacto entre las personas como en el contexto organizacional. En los noventa, Gordon J., realizó encuestas que le demostraron que el 75% del personal que trabaja en una empresa turística le gusta su trabajo. Y en el 2001, el “Centro de viajes Turísticos”, encontró que el 83% de los empleados, se encontraban suficientes y bastante orgullosos de su trabajo, así también los mismos turistas por el servicio que tenían hacia ellos. Estos estudios han concluido que el problema general, no es el trabajo en sí, sino las relaciones humanas y las actitudes personales. Dependiendo el salario que posean, esto mismo se considera a que los empleados posean una carencia en su alimentación, por lo tanto es comprensible que les importe poco su seguridad, el ausentismo laboral. Por otra parte, los lugares que ofrecen niveles elevados de salario y prestaciones al empleado, además de brindar una seguridad física y estabilidad económica; demuestran que el personal se encuentra con demasiada necesidad de contacto social y búsqueda continua de relaciones interpersonales. Gordon J. (1997).

La investigación que se llevo a cabo en relación a los factores intrínsecos e extrínsecos, arroja que la motivación intrínseca (M. Psicosocial) referida a la afiliación al grupo, el reconocimiento, participación y el logro, son de manera significativa más importante que la motivación extrínseca (M. Psicofisiológica) que incluyen el salario, alimento y la seguridad, entre otros. Lo antes mencionado aplica en los Hoteles Costa Inn, Hostal de Cortez y Playa Paraíso, como se observa en la Figura 1, (Comparación de Hoteles)

Cofer N. C. (2000), menciona que el comportamiento de las personas dentro de la organización es intencional, orientado a la obtención de metas; por lo consiguiente, en la medida en que las organizaciones provean posibilidades directas e indirectas de alcanzar metas personales, en esa misma medida las personas estarán dispuestas a considerar su vinculación como miembro activo de la organización.

Si ese esfuerzo lleva a la satisfacción de la necesidad, se reducirá la tensión. Sin embargo, no todas las motivaciones parten de necesidades congruentes con las metas organizacionales. Por lo tanto, para considerar que a un trabajador le motiva su trabajo, las necesidades del individuo deberán ser compatibles con las metas de la organización. Muchos trabajadores realizan grandes esfuerzos para satisfacer necesidades que no son compatibles con las metas de la organización.

Los gerentes que se encuentran a cargo de los empleados pueden fomentar la motivación en los trabajadores, el tratar a los empleados como personas, animar a la participación y colaboración, realizar una retroalimentación positiva del trabajo, el crear incentivos para fomentar la participación de los empleados hacia el trabajo, realizar recompensas al rendimiento que se lleve a cabo.

Abraham Maslow, 1989 menciona que las teorías de la motivación, en psicología, establecen un nivel de motivación primario, que se refiere a la satisfacción de las necesidades elementales, como respirar, comer o beber, y un nivel secundario referido a las necesidades sociales, como el logro o el afecto. Se supone que el primer nivel debe estar satisfecho antes de plantearse los secundarios.

Maslow maneja su posición de manera innegable, pero las diferentes teorías sobre la motivación no siempre son aplicables a todas las realidades y en todos los países. Dependerá de la cultura, las costumbres, valores, las situaciones sociales, económicas así como otros factores, que condicionaran el modo de pensar y actuar de los trabajadores.

La teoría de Maslow no se puede aplicar de manera general a las organizaciones y sus trabajadores. Los trabajadores de otros países, destacan la calidad de vida laboral y sus necesidades sociales como la influencia central para la motivación. Citando a McClelland, 1970, menciona que la motivación es un término genérico que se aplica a un amplia serie de impulsos, deseos, necesidades y fuerzas similares, el atribuyo el éxito de los Estados Unidos y de otros países industrializados a que entre sus administradores predomina la necesidad del logro.

La diferencia entre los países son reales; como se observa con Maslow y McClelland donde la Motivación Intrínseca (M. Psicosocial) y Motivación Extrínseca (M. Psicofisiológica) varía en diferentes culturas. Donde aquellos administradores o gerentes que comprenden esto, deben de ajustar el estilo de trabajo que poseen, para poder trabajar con diferentes tipos de personal. El contexto socio-cultural de la sociedad tiene mucho que ver en cuanto a la realización de estudios sobre la motivación laboral.

Dentro del contexto de la hotelería, las disposiciones en cuanto a planes y beneficios para sus empleados, consiguen mantener un equilibrio en la satisfacción óptima de las motivaciones Psicofisiológicas (ME) y Psicosociales (MI), por ende, los gerentes de cada hotel, deben promover e impulsar el desarrollo de estrategias que conduzcan al crecimiento de valores en dichos empleados, tales como la afiliación, trabajo en equipo, reconocimiento, seguridad, comunicación, y que en suma acerquen al trabajador, a obtener una mejora continua y excelencia.

La pregunta que surge de manera inmediata es ¿Cómo va a lograr el empleado sentirse cómodo en el ambiente de trabajo, y superar la inseguridad que posee en su desempeño?

Se refieren a la necesidad de crecimiento personal, el deseo de ser todo aquello de que se es capaz, de desarrollar el potencial y aprovechar al máximo las capacidades personales. Al trabajar a su máxima capacidad creativa, los empleados

supuestamente se convierten en los recursos más valiosos de sus organizaciones. “La definición de la realización personal no es del todo clara y, por tanto, resulta difícil llevarla a la práctica, medirla y comprobarla. Son pocos los empleos que ofrecen una perspectiva completa, libre y abierta para que los trabajadores logren la realización personal” (Robbins, S.P. 1999).

Dentro del marco de investigación, cuando se realiza el análisis por subdimension e indicadores no existe un orden realmente objetivo de los factores que inciden en la motivación laboral de los trabajadores a nivel operativo, ya que el puntaje se asemeja en su totalidad. Por otra parte cuando, se agrupan los datos de forma general de todos los indicadores que se midieron en el cuestionario, se observa un valor significativo en que los empleados poseen una tendencia hacia las necesidades secundarias que son: Motivación al Reconocimiento, Motivación a la Afiliación, Motivación a la Trascendencia, que en síntesis lo que buscan es un crecimiento a nivel personal, el cual les va a permitir obtener la trascendencia dentro del contexto socio-laboral y esto va a generar un sentido de pertenencia del trabajador dentro de la empresa. Y las necesidades primarias que son: Motivación fisiológica y Motivación de Seguridad, obtuvieron un porcentaje bajo en las graficas generales a comparación de las necesidades secundarias, pero de cierta forma las necesidades humanas se transforman constantemente según las circunstancias intrínsecas que esté pasando el trabajador dentro de su vida familiar o laboral y esto se realizara dentro del contexto en que se encuentre.

Ya con anterioridad se había comentado que hay que motivar a los empleados, “para que quieran” y “para que puedan” desempeñar satisfactoriamente su trabajo, la motivación laboral es parte importante en el logro de la eficiencia empresarial, debido a que se ha descubierto que la calidad de los servicios dependen en gran parte de la persona que los brinda, esto con la finalidad que en el ambiente de la hotelería haga que el empleado transmita de manera positiva hacia el cliente y este vuelva a la empresa para que le ofrezca sus servicios.

Para finalizar es totalmente necesario que los empleados se integren al sistema laboral que posee la empresa, donde debe de existir un estilo de liderazgo, participación y comprensión, hacia el logro de las metas a seguir en un tiempo determinado. Manejar un programa de incentivos y estrategias de motivación, para promover la organización y la integración grupal de los empleados, para que se desarrolle el trabajo en equipo, y funja como cultura perteneciente a la empresa. Realizar estudios correlacionales entre la motivación y el desempeño, nivel de satisfacción o el nivel de motivación existente en otros hoteles.

Referencias

- Chiavaneto, Idalberto (2005); Comportamiento Organizacional, Edit. Thomson 2ª Edición.
- Cofer Normal Charles; (2000), Psicología de la Motivación, teoría e investigación; 2da edición, México: Trillas.
- Gordon, Judith. (1997) Comportamiento Organizacional. Prentice Hall. México.
- García Morales E. (1993) Calidad en los servicios de información y documentación. Ciencias de la Información, v. 24
- McClelland, D.C. (1989). Estudio de la motivación Humana, Madrid. Narcea.
- McQuaig, Jack H. (1989) ; Como Motivar A La Gente; 5ª edición, México.
- Mankeliunas, Mateo V; (1999.), Psicología de la motivación; 2da edición, México: Trillas.
- Newstrom John W. (2007). “Comportamiento humano en el trabajo”. Editorial McGraw-Hill Interamericana. (12ª. ed.) (pp. 100-122). México, D.F.
- Reeve Marshall Jonh; (1995), Motivación y Emoción, España: Mc Graw Hill.
- Robbins Stephen P. (1999); Comportamiento Organizacional, Edit. Prentice Hall, 8ª Edición, México.
- Solana, Ricardo F; (1993), .Administración de Organizaciones; 2da edición, Buenos Aires, Ediciones Interoceánicas S.A.
- Stoner, James (1996). Administración 6a. Edición. México, Editorial Pearson, 1996. Pág. 484, 487 a 504

Notas Biográficas

El **Psic. Ulises Lugo Valdez**, es egresado de la Licenciatura en Psicología, en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

El **Mtro. José Noel García Andrade**, es profesor de la Licenciatura en Psicología, en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. El Mtro. tiene maestría en Ciencias Administrativas, opción Recursos Humanos.

El **Psic. Hugo Enrique Caballero Martínez**, es egresado de la Licenciatura en Psicología, en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

La **Mtra. Leticia Gutiérrez Serrano**, profesora de Tiempo Completo de la Licenciatura en Psicología, en la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. La Mtra. tiene Maestría en Orientación y desarrollo de la infancia y adolescencia.

Hallazgos de maltrato femenino en carreras de ingeniería en una IES de la región de Orizaba

M.C. Gabriela Cabrera Zepeda
Instituto Tecnológico de Orizaba
gabita_zepeda@hotmail.com

M.A.E. Felipe Machorro Rodríguez
Instituto Tecnológica de Orizaba
fmachorro@hotmail.com

Adenith Flores
Instituto Tecnológico de Orizaba
aldenith_flores@yahoo.com

Las relaciones humanas siempre se han tornado complejas debido a que los seres humanos somos complejos pero también sería imposible vivir en completo aislamiento. Esas complejidades de las que hablamos se deben a diversos factores ya sea de índole personal, social, cultural, psicológico, etc. nos las hacen difíciles o relativamente fáciles. Actualmente creemos o esperamos que la posición del hombre y la mujer sea de igualdad, pero es difícil que se logre debido a la cultura en la cual vivimos (misóginas) claro con sus excepciones donde existe un matriarcado. Aunque esto último no es bien visto en esta sociedad.

La investigación acerca del Abuso y Maltrato en contra de la Mujer que se realiza tiene una motivación especial. Si bien es cierto que la Constitución de la República reconoce como finalidad principal del Estado, la protección efectiva de los derechos de la persona y el mantenimiento de los medios que le permitan perfeccionarse progresivamente dentro de un orden de libertad individual y de justicia social, compatible con el orden público, el bienestar general y los derechos de todos y todas, no es menos cierto que la realidad indica otro tipo de situaciones.

Siendo así que cada 72 horas muere una mujer en manos de su compañero de vida y que el índice de mortalidad de la mujer por causa de violencia aumenta cada año sin que las autoridades y organismos gubernamentales y no gubernamentales puedan aunar esfuerzos para proteger en gran escala a este sector poblacional todavía marginado por la sociedad patriarcal en que vivimos.

La presente investigación refleja la crisis social, económica, política e histórica en que se ha desarrollado por décadas el ciclo de violencia contra la mujer. Medios de comunicación, gobiernos, intelectuales, políticos, la Iglesia se han confabulado para hacer de la mujer el blanco principal de las agresiones y los abusos no sólo en nuestro país sino en el mundo. Pero, las estadísticas arrojan datos importantes.

Mientras la mujer da pasos agigantados para su inserción en la productividad y se prepara intelectualmente acudiendo, en el caso nacional, en un número más alto que el hombre, a las universidades y centros educativos formales e informales, sigue colocada en el renglón inferior en cuanto a género se refiere.

El estudio que presentamos a continuación nos da un amplio panorama acerca de que no importa sin el sexo, ni la posición económica ni mucho menos la edad para ser víctima de un maltrato dentro de una relación llamémoslo "romántico".

Y que diversas situaciones que creemos normales son las que nos llevan a ser víctimas o victimarias del maltrato, en todas sus presentaciones. Este estudio se llevo a cabo con fines de investigación dentro del instituto tecnológico de Orizaba, con alumnos (as) de ingeniería, licenciatura y maestrías teniendo como herramienta principal la estadística. De esta manera obtener información que fuera necesaria para tener soluciones oportunas de la situación que los alumnos presentan en todos los semestres.

Violencia

La violencia es la presión síquica o abuso de la fuerza ejercida contra una persona con el propósito de obtener fines contra la voluntad de la víctima". Los llamados "crímenes pasionales" constituyen una expresión viva del ejercicio de la violencia doméstica en el país que arroja una cifra alarmante de muertes.

Maltrato Psicológico

Los trastornos en la conducta y el funcionamiento mental, producto de las situaciones de maltrato, no son específicas, pudiéndose dar en cualquier tipo de trastorno psíquico, es decir, pueden tener otra etiología, su delimitación es el tema de la irracionalidad, en el caso de maltrato físico y sexual es relativamente fácil delimitar la intención del adulto de causar daño,

pero no sucede lo mismo cuando los hechos pertenecen a la esfera psíquica. Es más común las situaciones de ambigüedad, confusión y creencia por parte de los adultos de que su conducta está justificada y ajustada al comportamiento del niño. Por último, es imprescindible discriminar las situaciones cotidianas que se producen en todo desarrollo normal, en las que los padres deben imponer normas y límites por el propio bienestar del niño, aun en contra de su voluntad, de lo que podría llegar a ser una situación de maltrato. y psicológica perpetrada o tolerada por el Estado, dondequiera que ocurra"

Característica del maltrato físico es el uso de la violencia, propositiva, repetitiva y cuya finalidad es causar dolor, generalmente producida como consecuencia de una conducta negativa, real o imaginaria, que ha cometido un niño, y que tiene como finalidad última la modificación de la conducta que el adulto considera nociva y perjudicial, ya sea para el niño, el adulto o la sociedad. Un concepto importante en las jóvenes estudiantes de las carreras profesionales es el noviazgo, y para dar explicación somera se expone la siguiente topología:

Constructivo. Te lleva a crecer como persona, a aprender a relacionarte mejor con otra persona y a veces, te lleva a matrimonio.

Este tipo de noviazgo te lleva muchas veces a alcanzar tus metas, deben tener en cuenta que no es necesario tener novio o estar casado, para poder realizarte como persona esta son dos tipos de noviazgo que debes analizar y tomar en cuenta en tu relación.

Destruyendo. Es el que te lleva a hacer cosas con las que no estas de acuerdo, es el noviazgo en el que se presenta la violencia, tanto física como verbal, es el que te hace sentir menos, no lleva un buen fin; pero aunque esto te este "destruyendo" muchos se niegan a dejarlo. En este tipo de noviazgo muchas veces el daño ha sido demasiado fuerte que es por eso que se desisten a dejar a esta persona por que las han manejado a su manera, cuidado que este tipo de noviazgo te puede llevar a la muerte o aun daño psicológico irreversible.

Diferencia hombre-mujer

Las principales diferencias generales entre ambos que se han comprobado científicamente. Estas diferencias nos vienen legadas por el estilo de vida de nuestros ancestros, por ejemplo los cazadores-recolectores del Pleistoceno, el hombre se dedicaba a cazar y traer comida a su familia, desarrollando una gran orientación para localizar a sus presas y traerlas a casa mediante "mapas". Se sentía valorado por su trabajo y no necesitaba valorar las relaciones con los demás, él era el buscador de comida.

La mujer aseguraba la evolución de la especie cuidando a los bebés, controlando los alrededores de la cueva, desarrollando una gran orientación en las distancias cortas mediante los puntos de referencia. Con este fin, desarrolló también la percepción de los pequeños cambios en la conducta de los niños y adultos, lo que se llama el sexto sentido de las mujeres.

Los hombres padecen más enfermedades graves, las mujeres sufren menos esto supuestamente determina el comportamiento.

Ellos valoran más el atractivo físico y la castidad .refiriéndose a los problemas psicológicos, y ellas debido a la ambición y las perspectivas financieras sufren más depresiones, crisis de angustia.

Las mujeres están dotadas de mejor ángulo de visión, tienen mayor visión periférica y no necesitan volverse para verlos. También explicaría por qué les cuesta más aparcar a las mujeres que a los hombres. Éstos últimos tienen mejor sentido de la profundidad y de la perspectiva, por lo que tienen ventaja al tomar medidas.

las mujeres manejan mayor tráfico de información entre los hemisferios, debido al mayor grosor del cuerpo calloso. Mientras que el cerebro del hombre está más encapsulado, el de la mujer es más fluido

Los hombres tienen las zonas del cerebro relacionadas con la sexualidad, más grandes que las mujeres. Ellas tienen un período de fertilización óptimo y para ellos, cualquier momento es bueno. Esto es adaptativo para la propia supervivencia, ya que la mujer debe cuidar a su retoño y preparar su cuerpo antes de tener otro. Sin embargo, el hombre, debe estar dispuesto para esta época en la que quiera la mujer

La mujer en lo laboral

Si bien actualmente, hay muchas mujeres ocupando puestos de poder no todas ellas lo consiguieron con su trabajo intelectual, una triste realidad del sistema del cual forman parte hombres y mujeres, donde se le enseña a la mujer a adecuarse a un sistema o perecer, se alienta su conformismo pues desde ya mientras ella trabaje cinco años para lograr obtener un ascenso, a un hombre se le da el ascenso en unos meses sin gran esfuerzo. Nuevamente, regresamos nuestras meditaciones hacia una sociedad machista donde la mujer es enemiga de sí misma, ella es la madre y el elemento fundamental en la crianza de sus hijos o de la malacrianza de los mismos. No obstante, la sociedad tiene lo propio, el pacto social convenido en muchos países de América Latina, es que los varones sean quienes realicen el trabajo académico y su

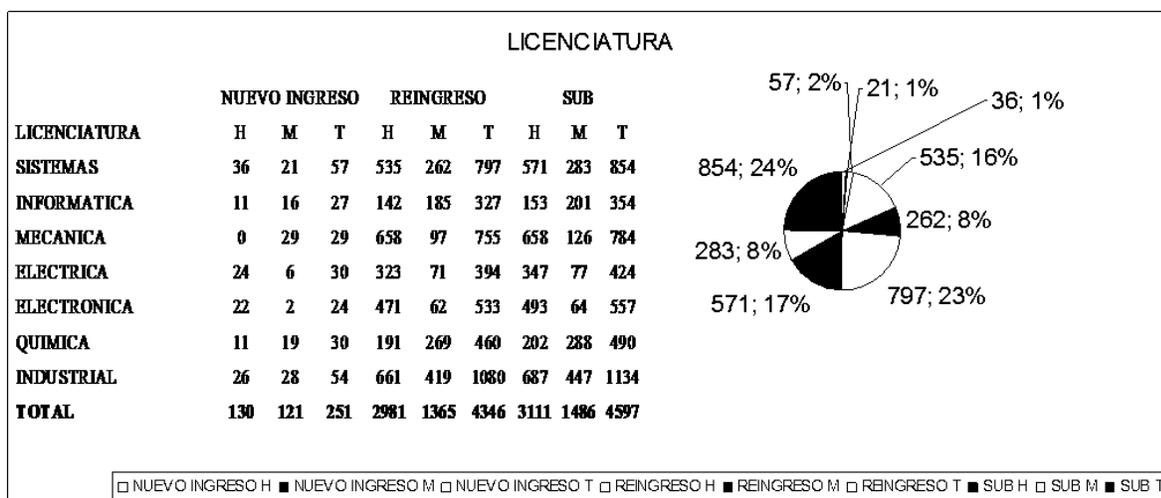
compañera aún siendo profesional deba resignarse a no emerger tanto, caso contrario se enfrentaría al disgusto de su opuesto complementario.

Las mujeres veracruzanas que sufren violencia son desprotegidas por el Código Penal que exige que el maltrato físico sea reiterado para proceder en contra del agresor, por esta razón en Veracruz 47 de cada 100 mujeres sufren algún tipo de maltrato

De acuerdo a estadísticas del Colectivo feminista Cihuatlactolli de Orizaba Ver, el 87 por ciento de las agresiones sexuales que se resienten las mujeres, son cometidas por hombres, afirmó la presidenta de dicho organismo, quien reveló que de ese porcentaje, el 51 por ciento de esos agresores son miembros de la misma familia, hermanos mayores, tíos, padres biológicos, padrastros, primos e incluso, abuelos. El 87 % de agresores sexuales de las mujeres, son hombres, a pesar de que diferentes organismos señalan que la violencia y abuso sexual lo resienten por igual niños, mujeres y ancianos, las estadísticas muestran que el 90 por ciento de las agresiones sexuales las viven las mujeres, "y en un menor porcentaje siguen los niños, las niñas, los minusválidos y los ancianos.

Datos de la Institución sujeta de estudio

Los departamentos donde se realizó la investigación fue en las licenciaturas, los datos son los siguientes.

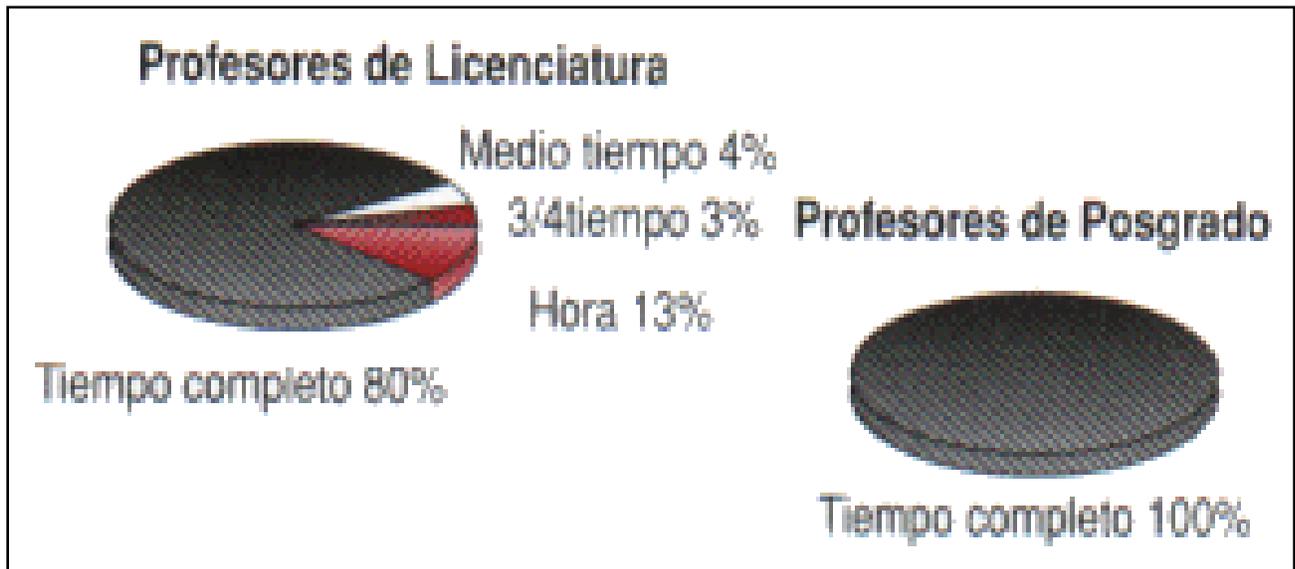


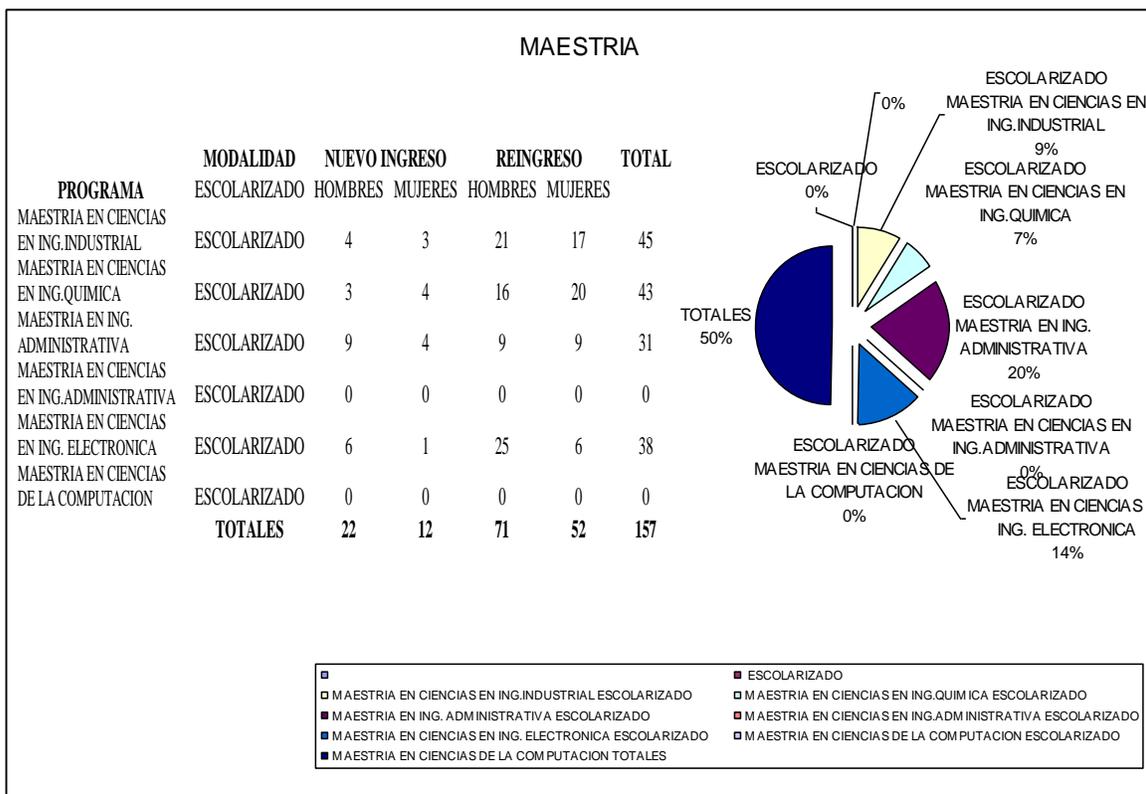
Estadística de los alumnos egresados

Aporte a la matrícula nacional (licenciatura)

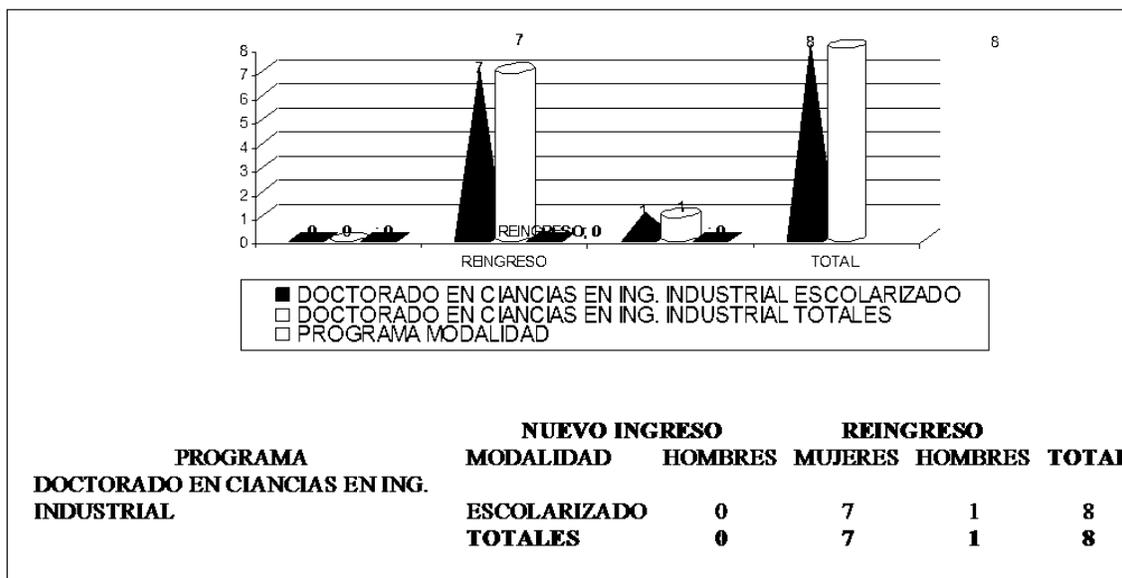
Agosto diciembre 2007

Aporte a la matricula nacional (maestría)





Doctorado



INVESTIGACIÓN

La investigación se ha basado primordialmente en la situación social de las mujeres durante su permanencia en la IES sujeta a estudio, se ha comprobado que las alumnas han tenido que enfrentar situaciones de acoso y maltrato psicológico por ser mujer, esto no es lo único con lo que las mujeres enfrentan durante su estancia de estudio, nos enfrentamos a una dura realidad, así es, cuando terminaron sus estudios nos dimos a la tarea de hacer una encuesta para saber si la sociedad había cambiado en lo profesional, desafortunadamente no existe una cultura de respeto hacia las ideas de las mujeres, en su desarrollo profesional se han encontrado con acoso sexual, falta de respeto hacia su físico y hasta su forma de vestir. Estos datos no existen como maltrato físico o mental ni psicológico

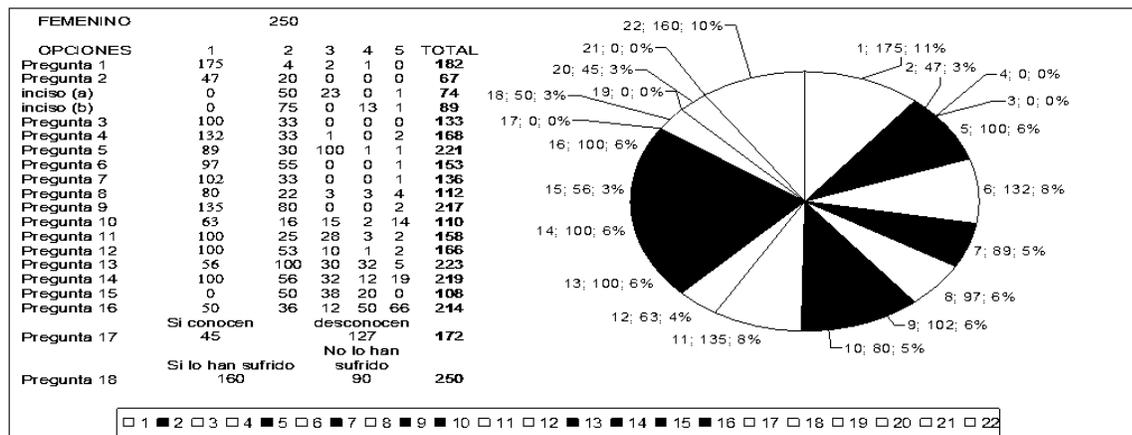
INSTRUMENTO

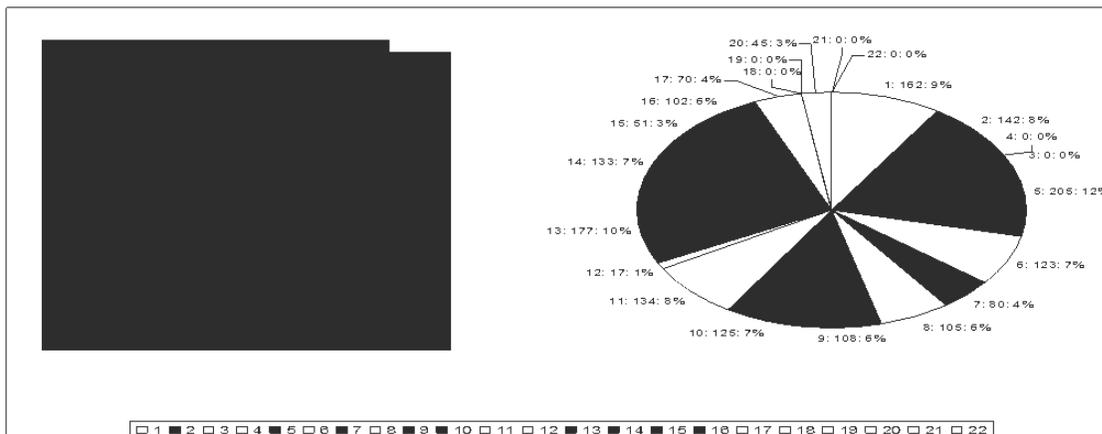
Con el objeto de encontrar respuesta a la existencia de maltrato femenino en el Instituto sujeto a observación se elabora el siguiente instrumento que consta de 16 preguntas cerradas y dos abiertas, en una escala tipo likert: Nunca, Algunas veces, Frecuentemente, Casi siempre, Siempre.

1. ¿Identificas cuando eres victima de maltrato?
2. ¿Has sido víctima del maltrato?: a) Físico, b) Psicológico
3. ¿Te ha golpeado tu pareja?
4. Cuando te golpean sabes porque te golpean?
- 5.- ¿Bebes alcohol o cerveza?
6. ¿consumes algún tipo de droga?
7. ¿Bajos los efectos de alcohol o drogas has agredido a tu pareja?
8. ¿Te has enterado que a alguna de tus amigas la han maltratado?
9. ¿Te has dejado maltratar por amor a tu pareja?
10. ¿Consideras la infidelidad como maltrato?
11. ¿Cuándo tu pareja te ha sido infiel y lo has abandonado has regresado con él?
12. ¿Cuándo te han maltratado te han pedido perdón?
13. ¿Cuando has sido maltratado consideras que ha afectado en tu desempeño escolar?
14. ¿Has pensado en la importancia que tendría que dentro del instituto existiera un lugar donde te ayuden a superar el maltrato?
15. ¿Consideras que el maltrato te resta autoestima y valor como ser humano?
16. ¿Consideras alta tu autoestima?
20. Escribe a continuación los organismos que conoces donde puedes acudir cuando eres sujeto de maltrato
21. Si has sufrido maltrato y sigues con esa persona, explícanos las causas por favor:

RESULTADOS

Después de aplicar la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados:





CONCLUSIÓN

Esta investigación nos ha llevado a comprender la importancia de respetarnos como mujer, haciendo valer nuestros derechos no dejando que el poder machismo abarque nuestras metas de igual manera debemos comprender que hombres y mujeres podemos ser iguales en cuanto a derechos o puestos de trabajo.

Haciendo hincapié que nuestra cultura también esta en el círculo del maltrato femenino así mismo nuestros padres. En México hoy en día es visible saber que todavía existe machismo son pocas las mujeres que se han atrevido a valer por si mismas.

También tenemos que mencionar que el amor es palabra clave para el maltrato ya que muchas veces los hombres maltratan a su pareja y después pedir perdón, aprovechándose del cariño o amor que la mujer puede tenerle a un hombre.

Pero que podemos decir del auto estima fundamental en nuestra vida diaria, depende mucho nuestro estado de animo para poder saber si nuestra pareja nos maltrata psicológica, no es difícil saber si una mujer tiene bajo autoestima desafortunadamente les da pena pedir ayuda profesional, no se atreven a aceptar que tienen un problema de pareja esa también es la causa mas vista en nuestro tecnológico.

Aclarado el proceso del liderazgo, cabe agregar que, como surge de todo lo dicho, si se pretende motivar a los participantes de una organización, para lograr no sólo que entre todos se satisfagan los objetivos de ella, sino también que quienes participan encuentren en la acción beneficios para la consecución de sus objetivos individuales, se debe conseguir una cabal integración entre las metas del grupo humano y la meta de la organización.

Para esto es necesario que quienes posean autoridad formal tengan la suficiente habilidad, capacidad y sensibilidad como para erigirse en líderes del grupo humano en general.

BIBLIOGRAFÍA.

Instituto nacional de las mujeres

www.inmujeres.gob.mx

Secretaria de salud

adelrio@salud.gob.mx

Dirección de violencia familiar

mcastanedam@salud.gob.mx

INEGI

www.inegi.gob.mx

La rendición de cuentas en los municipios del estado de Veracruz en el marco de las finanzas públicas modernas. Propuesta de un Sistema de Índices de Desempeño Financiero Municipal (SINDEFIM) para el control y seguimiento público.

Milagros Cano Flores Dra.¹, MCA Daniel Olivera Gómez²

Resumen— La investigación se centra en conocer, describir y verificar las herramientas que en la actualidad utilizan los municipios de Veracruz para la rendición de cuentas en el marco de las finanzas públicas modernas, con el fin de concluir si son suficientes y eficientes, y proponer un sistema de índices de desempeño financiero municipal denominado (SINDEFIM) basado en la definición de un conjunto de indicadores clave para resumir en una medida sintética las características del desempeño de las finanzas públicas municipales enfocado en el control y seguimiento público como apoyo para mejorar este proceso en dicho contexto.

Palabras claves— Finanzas públicas, rendición de cuentas, desempeño financiero, control municipal.

Introducción

El Municipio es una comunidad sociopolítica dotada de personalidad jurídica, con un ente representativo, autogobierno y autonomía política; es la organización de una comunidad local y el espacio privilegiado en donde las personas desarrollan su interacción social inmediata. Su importancia estriba en que además de ser la base de la división territorial y de organización política del país, es el espacio en donde se discuten y gestionan los intereses colectivos básicos de la convivencia social. En este sentido, siempre ha sido una prioridad su fortalecimiento, y las herramientas metodológicas que se formulan y diseñan deben encaminarse a ello. La rendición de cuentas tiene en el Municipio, el espacio en donde la transparencia, control y seguimiento público se consolidan por medio de su práctica constante. Un Municipio con capacidad de gobierno, es un ente que ya no se desarrolla exclusivamente a partir de las decisiones externas verticales o impositivas, ni tampoco que su acción pública se refiera a una acción gubernamental aislada, sino que al contrario, sea producto de la acción conjunta de diversos actores, producto de la medición constante de su desempeño (Cavero, 2003).

Sin embargo, la realidad nos manifiesta un entorno de desigualdades entre municipios que son extremas y/o contradictorias, lo que dificulta el desarrollo equilibrado de Veracruz. Son pocos los mecanismos de rendición de cuentas que informe a la sociedad el desempeño de las autoridades municipales en materia de gestión financiera y el impacto de sus resultados; aunado a la poca o nula continuidad en las políticas y programas municipales, una escasa participación ciudadana y poca responsabilidad de los gobiernos municipales hacia el compromiso con la ciudadanía. El objetivo de la investigación se orienta a describir y evaluar mediante un sistema de índices, la gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales y el impacto de sus resultados en cuatro municipios del Estado. De tal manera que se provea a la autoridad competente y a la sociedad en general una herramienta para que los gobernantes y funcionarios públicos mejoren la planeación y el desempeño gubernamental en su municipio.

Descripción del Método

Antecedentes

La búsqueda de la rendición de cuentas de la gestión financiera de las entidades municipales a la ciudadanía puede tener una mejoría considerable estableciendo un Sistema de Índices de Desempeño Financiero Municipal (SINDEFIM), como un mecanismo mediante el cual se controle y evalúe la gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales, proporcionando la información para medir los resultados obtenidos por estas acciones y por los encargados de ellas. La construcción de un sistema de Índices que resuman en una medida unidimensional y sintética la gestión financiera municipal, podrá medir el grado de compromiso de la autoridad municipal con las necesidades sociales, económicas, políticas y de otra índole que requiere y demanda el ciudadano. El SINDEFIM como instrumento de rendición de cuentas, ofrece una herramienta de seguimiento y control de las finanzas públicas con el fin de transparentar su desempeño. En los

¹ Milagros Cano Flores Dra. es Investigadora del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México. mcano@uv.mx (autor corresponsal)

² El MCA Daniel Olivera Gómez es Investigador del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México. dolivera@uv.mx

últimos años, se han visualizado intentos por evaluar el desempeño municipal pero no han sido suficientes, estos esfuerzos deben homogeneizarse y concretarse sin tendencias políticas, enfocándose al bienestar de la población y el mejoramiento de la aplicación de los recursos públicos.

En el contexto de procesos de evaluación, las entidades gubernamentales seleccionan los indicadores con el fin de crear insumos y marcos de referencia para la discusión acerca de la calidad, eficiencia y efectividad. En el marco de rendición de cuentas; los municipios utilizan sistemas de indicadores de rendimiento que expresan el grado de cumplimiento de objetivos preestablecidos; este proceso informa a los interesados, internos y externos, acerca del logro en la ejecución de sus planes estratégicos y tácticos, y los recursos empleados operativamente para ello. En el contexto de modelos de financiamiento ligan la asignación de recursos al logro de determinados objetivos.

Por lo anterior, el desempeño está asociado con los logros individuales o colectivos al interior de una entidad gubernamental, en este caso la municipal o subnacional, y el alineamiento de la gestión con las metas y objetivos. La medición de desempeño no es algo nuevo, siempre ha estado presente como un mecanismo de verificación y apoyo para la toma de decisiones. En las entidades públicas siempre ha existido la medición del desempeño financiero, debido fundamentalmente a la naturaleza y al origen de los fondos presupuestarios dentro de las obligaciones de dar cuenta de ellos de manera transparente; y no es visto como un sistema policial de control del funcionario municipal en el cumplimiento de sus tareas, sino más bien para saber cuál es la capacidad real de la entidad para cumplir sus metas, en atención a la disponibilidad real de los medios y recursos, y al conocimiento, experiencia, esfuerzo, capacidad y motivación de su recurso humano, material y financiero. Ante ello, la medición se considera una herramienta para dar dirección, establecer responsabilidades, definir roles, asignar recursos, monitorear y evaluar los resultados en los tres niveles de planificación (estratégico, táctico y operacional) para tomar acciones de mejoramiento (Hernández, 2006).

Así, la propuesta de desarrollar el SINDEFIM, obedece a la necesidad de mejorar la eficiencia y la efectividad, teniendo como objetivos: a) apoyar el mejoramiento de la gestión municipal, b) mejorar la transparencia de la gestión hacia el municipio, c) mejorar la localización de recursos en atención al impacto, d) apoyar la modernización del gobierno local y e) liderar el desarrollo social y económico local (Hickok, 1999). Por lo que la hipótesis que guió la investigación es, si era posible demostrar que en la actualidad en los municipios del estado de Veracruz son insuficientes las herramientas para la rendición de cuentas de la gestión financiera municipal en el marco de las finanzas públicas modernas; entonces, se habría de proponer un sistema de índices de desempeño financiero municipal (SINDEFIM) para el control y seguimiento público.

Tipo de investigación

La investigación es de tipo evaluativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2005) las investigaciones de este tipo se orientan al estudio del campo de la evaluación diagnóstica de entidades, la cual busca con un enfoque esencialmente constructivo, mayor conocimiento de los logros y deficiencias, éxitos y fracasos, de la entidad evaluada y las causas (explicaciones racionales) de estos logros y deficiencias, que constituyan la base para definir y formular acciones de mejoramiento. De enfoque cuantitativo, donde se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables, estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Según el alcance de la investigación, es un estudio descriptivo, ya que su propósito consiste en describir situaciones, eventos y hechos.

Diseño de la investigación

Como mencionan Kerlinger y Lee (2002), el diseño es ex post-facto ya que no manipula las variables y su tipo fue el transeccional descriptivo, por centrarse en analizar el nivel o estado de diversas variables en un momento dado, y la relación entre un conjunto de variables en un punto en el tiempo, presentando un panorama del estado de las variables en grupos de indicadores en determinados momentos, buscando ubicar, categorizar y proporcionar una visión de una situación.

Estudio de Caso

Fundamentalmente, según Stake (2000), se trata de una investigación basada en un trabajo de análisis de caso, a través del cual se busca un acercamiento de carácter exploratorio que pretende principalmente detectar el origen y explicación de las acciones y problemas. La tarea principal la constituye un primer acercamiento de carácter descriptivo y a la vez analítico sobre el ejercicio de una evaluación diagnóstica del desempeño de la gestión financiera y el impacto de sus resultados de cuatro municipios; dos urbanos, uno semiurbanos y uno rural. No se trata de efectuar una lectura de la realidad municipal desde modelos y teorías ajenas a la misma, sino de leer la experiencia de la gestión financiera y el impacto de sus resultados desde las categorías y significados que son construidos en un SINDEFIM. Se identifica un estudio de caso instrumental; Miles

y Huberman (1994) lo definen como el que provee de insumos de conocimiento al problema de investigación, siendo útil para asesorar y desarrollar procesos de intervención en entidades gubernamentales para desarrollar recomendaciones o cursos de acción a seguir. Dicho esto, se hizo una descripción inicial del contexto, característica, naturaleza, etc., para formular un planteamiento del problema con el caso (objetivos, preguntas de investigación y justificación), se creó un inventario del tipo de información que se deseó recopilar, obteniéndose información inicial que describía el contexto y antecedentes, así como el tipo de datos que se necesitaron y métodos para obtenerla; analizándose finalmente la información para desarrollar cursos de acción, acompañado de un informe con recomendaciones.

Unidad de análisis

El estudio se llevó a cabo en cuatro municipios del estado de Veracruz, con características urbanas (1), semiurbanas (2) y rural (1), esto para validar que el instrumento arrojara distintos resultados según la discrecionalidad en la información de: a) la información estratégica de las finanzas públicas municipales para identificar, analizar e interpretar las políticas subnacionales y adecuar las mismas en el ámbito regional y local; y b), la información operativa de las finanzas públicas municipales cuyo fin es formar oportunidades que generen y desarrollen soluciones a la problemática de la asignación y distribución de los recursos promoviendo el crecimiento de los sectores productivos, industrial y social (Hayes, 1989).

Instrumento

El instrumento tuvo como propósito fundamental evaluar aspectos relacionados a los criterios de impacto de los resultados de gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales (Hausman, 1998). Aludió a la planeación, asignación y aplicación del ingreso que concurren en las entidades municipales para incidir sobre los resultados alcanzados en las siguientes dimensiones: a) recaudación del ingreso; b) ejercicio del gasto; c) administración de fondos federales; d) deuda y patrimonio; e) disciplina presupuestaria; f) objetivos y resultados; g) actividades; h) supuestos e indicadores; i) cumplimiento de metas; j) fuentes y evidencia. Con ello se facilitó la formulación de juicios de valor sobre la planeación, la obtención, la asignación, la aplicación y resultado de las finanzas públicas municipales, con el fin de analizar cómo una entidad municipal gestiona sus recursos financieros para lograr un impacto social, económico y político para ser expuesto al escrutinio de la sociedad. El instrumento se estructuró en dos partes; la primera compuesta de varios reactivos frente a los que se expresa una valoración cuantitativa en una escala de Licker de menor o mayor grado de cumplimiento de lo planteado en el enunciado, y una valoración cualitativa, al describir la evidencia o fuente que lo justifica, su ubicación física, las anotaciones y comentarios. La segunda parte fue compuesta por una valoración semicuantitativa del evaluador una vez que verificó la evidencia o fuente física anota las observaciones pertinentes de ella.

Operacionalización de las variables

Variable independiente: Suficiencia de instrumentos de rendición de cuentas de la gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales en el estado de Veracruz

Definición operacional.- Control y seguimiento público de la gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales derivado de la transparencia de los resultados de la gestión municipal.

Variable dependiente: Sistema de Índices de Desempeño Financiero Municipal (SINDEFIM) resultante del proceso de evaluación del desempeño financiero municipal con indicadores formados bajo criterios de impacto de los resultados de gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales.

Definición operacional.- Ponderación o índice cuantificable de los indicadores que miden el cumplimiento de los criterios de impacto de los resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas municipales.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

El instrumento arrojó la información necesaria para aplicar un análisis factorial como tratamiento estadístico, método general para una clase de procedimientos para reducir y sintetizar datos (Stanley 1972), que dio cuenta de las principales manifestaciones del impacto de los resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas en cuatro municipios del estado de Veracruz. Los resultados ofrecen una oportunidad para generar herramientas de análisis que permiten focalizar la transparencia para el seguimiento y control público de los municipios evaluados y atender las causas y efectos de su nivel de desempeño. En primera instancia se presenta el modelo mediante el cual se construyeron los resultados:

Se consideró X_{ij} como el indicador del nivel de desempeño j para la unidad de análisis i , donde $j =$ criterio 1,2,3,...10; $e =$ M1,M2...M4 donde M= Municipio.

$$X_{ij} = X_{i1j1} + X_{i2j2} + X_{i3j3} + X_{i4j4}$$

El cálculo de los indicadores consistió en dividir las puntuaciones obtenidas en los indicadores por dimensión del criterio en el instrumento entre la puntuación máxima a obtener por dimensión del criterio, por Municipio (M):

$$PiCri/PiTot \times 100$$

Donde:

PiCri: son las puntuaciones obtenidas por indicador por M

PiTot: Total de puntuaciones máximas posibles a obtener por indicador

Obteniéndose las puntuaciones estandarizadas de los M evaluados presentados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Puntuaciones obtenidas en la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Indicador de gestión | Programas de Posgrado Evaluados | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | M1 Rural | M2 Urbano | M3 Semiurbano | M4 Urbano |
| | Puntuaciones obtenidas | Puntuaciones obtenidas | Puntuaciones obtenidas | Puntuaciones obtenidas |
| 1.-% puntuaciones obtenidos en Recaudación del ingreso | 80.60 | 76.12 | 80.00 | 87.50 |
| 2.-% puntuaciones obtenidos en Ejercicio del gasto | 77.79 | 68.37 | 77.95 | 94.21 |
| 3.- % puntuaciones obtenidos en Administración de fondos federales | 86.77 | 86.20 | 95.83 | 98.50 |
| 4.- % puntuaciones obtenidos en Deuda y patrimonio | 80.31 | 79.73 | 84.71 | 95.29 |
| 5.-% puntuaciones obtenidos en Disciplina presupuestaria | 75.91 | 69.34 | 94.00 | 86.00 |
| 6.-% puntuaciones obtenidos en Objetivos y resultados | 64.76 | 52.48 | 57.07 | 94.00 |
| 7.-% puntuaciones obtenidos en Actividades | 76.68 | 63.50 | 57.00 | 83.00 |
| 8.-% puntuaciones obtenidos en Supuestos e indicadores | 78.62 | 80.41 | 75.73 | 90.00 |
| 9.-% puntuaciones obtenidos en Cumplimiento de metas | 76.46 | 61.70 | 90.75 | 75.92 |
| 10.-% puntuaciones obtenidos en Fuentes y evidencia | 75.66 | 72.36 | 70.57 | 60.00 |

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

La construcción de cada indicador como porcentaje obtenido por criterio, elimina el efecto de la escala proveniente de cada unidad de análisis. Ello permite hacer comparaciones de la incidencia de cada indicador del desempeño, cuyos resultados estadísticos se presentan en el Cuadro 2. En términos de valores básicos puede caracterizarse la distribución de cada indicador (promedio aritmético y la desviación estándar).

Cuadro 2. Estadísticos descriptivos por indicador en la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Indicador de gestión | Estadísticos Descriptivos | | | | | | |
|--|---------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|--------|--------|-------|
| | Municipio M's | Promedio obtenido | Desviación Estándar | Coefficiente de Variación | Mínimo | Máximo | Rango |
| 1.- Recaudación del ingreso | 4 | 81.28 | 4.41 | 19.41 | 77.12 | 87.50 | 10.38 |
| 2.- Ejercicio del gasto | 4 | 79.61 | 11.05 | 122.12 | 67.37 | 94.21 | 26.84 |
| 3.- Administración de fondos federales | 4 | 91.30 | 6.26 | 39.20 | 85.20 | 97.50 | 12.30 |
| 4.- Deuda y patrimonio | 4 | 85.04 | 6.72 | 45.22 | 79.73 | 94.29 | 14.56 |
| 5.- Disciplina presupuestaria | 4 | 81.79 | 11.44 | 130.80 | 69.34 | 95.00 | 25.66 |
| 6.- Objetivos y resultados | 4 | 67.38 | 19.10 | 364.85 | 52.58 | 95.00 | 42.42 |
| 7.- Actividades | 4 | 71.10 | 12.68 | 160.71 | 58.00 | 86.00 | 28.00 |
| 8.- Supuestos e indicadores | 4 | 81.22 | 6.14 | 37.74 | 75.83 | 90.00 | 14.17 |
| 9.- Cumplimiento de metas | 4 | 76.51 | 11.83 | 139.97 | 61.80 | 90.77 | 28.97 |
| 10.- Fuentes y evidencia | 4 | 69.70 | 6.79 | 46.17 | 60.00 | 75.76 | 15.76 |

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

La aplicación de la técnica de componentes principales se puede desarrollar a partir de la matriz de correlaciones del Cuadro 3. En ella se muestran importantes niveles de asociación lineal entre las variables, así, los valores de esta matriz nos indican que es plausible recurrir al análisis de componentes principales para proyectar o reducir el espacio conformado por los diez indicadores de calidad en uno de menor dimensión.

Cuadro 3. Matriz de correlación de los indicadores involucrados en la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Indicador de calidad | 1.- Recaudación del ingreso | 2.- Ejercicio del gasto | 3.- Administración de fondos federales | 4.- Deuda y patrimonio | 5.- Disciplina presupuestaria | 6.- Objetivos y resultados | 7.- Actividades | 8.- Supuestos e indicadores | 9.- Cumplimiento de metas | 10.- Fuentes y evidencia |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1.- Recaudación del ingreso | 1.000 | | | | | | | | | |
| 2.- Ejercicio del gasto | .985(*) | 1.000 | | | | | | | | |
| 3.- Administración de fondos federales | 0.746 | 0.820 | 1.000 | | | | | | | |
| 4.- Deuda y patrimonio | 0.927 | 0.931 | 0.904 | 1.000 | | | | | | |
| 5.- Disciplina presupuestaria | 0.476 | 0.607 | 0.911 | 0.654 | 1.000 | | | | | |
| 6.- Objetivos y resultados | .984(*) | 0.940 | 0.631 | 0.879 | 0.316 | 1.000 | | | | |
| 7.- Actividades | 0.813 | 0.733 | 0.220 | 0.558 | -0.083 | 0.886 | 1.000 | | | |
| 8.- Supuestos e indicadores | 0.828 | 0.723 | 0.409 | 0.759 | 0.004 | 0.903 | 0.831 | 1.000 | | |
| 9.- Cumplimiento de metas | 0.291 | 0.450 | 0.705 | 0.382 | 0.920 | 0.121 | 0-.156 | 0-.275 | 1.000 | |
| 10.- Fuentes y evidencia | -0.858 | -0.817 | -0.775 | -.953(*) | 0-.448 | -0.853 | -0.555 | 0-.866 | -0.108 | 1.000 |

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

Al hacer uso de la matriz de correlaciones de los valores originales, esta nos permite derivar el valor de la variación total de los diez indicadores. Este valor es la suma de los valores en la diagonal de matriz, aportando cada indicador una fracción similar a la variación total (1/10). Así el valor de esta varianza multivariada (10) permite dimensionar la proporción de la variación total que capta cada uno de los componentes principales. En el cuadro 4 se muestran los valores propios asociados a la matriz de correlaciones. El valor característico asociado a la primera componente principal (6.932) es muy superior al resto. Este componente resume 69.3 % del total de la varianza. El propósito de esta aplicación de componentes principales no es mantener el menor número posible de componentes que expliquen una parte significativa de varianza, sino proyectar el espacio definido por los diez indicadores sobre uno unidimensional.

Una vez evaluada la pertinencia del análisis de componentes principales, se procedió a estimar los coeficientes que ponderan cada una de las variables estandarizadas presentados en el Cuadro 5, con objeto de obtener la primera componente principal, es decir el factor con el cual se estratificara los resultados obtenidos.

Con estos coeficientes se obtiene el factor o índice de los resultados de la evaluación de la calidad como una combinación lineal de los indicadores estandarizados. Este factor conlleva una ordenación de los programas de posgrado, ya que está constituido en una escala de intervalo. Esta cualidad del factor permite agrupar los programas en ocho conjuntos claramente definidos, de acuerdo a la Técnica de Estratificación Óptima desarrollada por Dalenius y Hodges (1959).

Cuadro 4. Valores propios de la matriz de correlaciones y porcentaje de varianza explicada de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Componentes Principales | Valores Propios | | |
|-------------------------|-----------------|---------------|--------------------|
| | Total | % de Varianza | Varianza Acumulada |
| 1 | 6.932 | 69.316 | 69.316 |
| 2 | 2.509 | 25.086 | 94.402 |
| 3 | 0.56 | 5.598 | 100 |
| 4 | 1.37E-15 | 1.37E-14 | 100 |
| 5 | 2.72E-16 | 2.72E-15 | 100 |
| 6 | 2.21E-16 | 2.21E-15 | 100 |
| 7 | 6.41E-17 | 6.41E-16 | 100 |
| 8 | 3.04E-17 | 3.04E-16 | 100 |
| 9 | -7.43E-17 | -7.43E-16 | 100 |
| 10 | -8.67E-16 | -8.67E-15 | 100 |

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

Cuadro 5. Coeficientes de la primera componente principal por indicador de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Componentes Principales | Coeficientes de la primera componente principal | Porcentaje de variación |
|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | 0.142 | 98.000 |
| 2 | 0.141 | 96.400 |
| 3 | 0.121 | 97.100 |
| 4 | 0.141 | 96.800 |
| 5 | 0.084 | 99.900 |
| 6 | 0.137 | 98.400 |
| 7 | 0.101 | 84.000 |
| 8 | 0.115 | 97.000 |
| 9 | 0.051 | 91.400 |
| 10 | -0.132 | 84.900 |

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

La aplicación de este método estadístico lleva a dividir el recorrido del factor en subintervalos en puntos de corte (Deficiente, Muy bajo, Bajo, Medio, Alto, Muy alto, Excelente). De esta manera, cada municipio se ubicará según el valor de su factor, como se observa en el Cuadro 6. Con la aplicación de esta técnica de estratificación, el M1 se ubica en el estrato Bajo, el M2 en Muy Bajo, el M3 en Medio, y el M4 en Muy Alto, como se puede apreciar en el Cuadro 7.

Cuadro 6. Estratificación de los Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Desempeño bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas | Número de Municipios en el estrato | Límites del intervalo | |
|---|------------------------------------|-----------------------|--------------|
| | | Inferior | Superior |
| Total | 4 | | |
| Deficiente | 0 | [-2.10000 | , -1.50000] |
| Muy bajo | 1 | [-1.50000 | , -0.90000] |
| Bajo | 1 | [-0.90000 | , -0.03000] |
| Medio | 1 | [-0.30000 | , 0.30000] |
| Alto | 0 | [0.30000 | , 0.90000] |
| Muy alto | 1 | [0.90000 | , 1.50000] |
| Excelente | 0 | [1.50000 | , 2.10000] |

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

Conclusiones

Con la presente investigación se conoció los antecedentes de la rendición de cuentas en los municipios del estado de Veracruz, haciendo un esfuerzo por conceptualizarla dentro del ámbito municipal. Así mismo, se identificaron los criterios de desempeño considerados para el seguimiento y control públicos y, derivado de ello se dimensionaron los componentes determinantes de su gestión en un instrumento específico para Municipios.

Cuadro 7. Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal bajo criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas.

| Municipio | Porcentajes obtenidos en la Evaluación | | | | | | | | | | Factor | Resultado |
|-----------|--|-------------------------|--|------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------|-----------|
| | 1.- Recaudación del ingreso | 2.- Ejercicio del gasto | 3.- Administración de fondos federales | 4.- Deuda y patrimonio | 5.- Disciplina presupuestaria | 6.- Objetivos y resultados | 7.- Actividades | 8.- Supuestos e indicadores | 9.- Cumplimiento de metas | 10.- Fuentes y evidencia | | |
| M1 | 80.50 | 77.89 | 86.67 | 80.41 | 75.81 | 64.86 | 76.78 | 78.72 | 76.56 | 75.76 | -0.4150 | Bajo |
| M2 | 77.12 | 67.37 | 85.20 | 79.73 | 69.34 | 52.58 | 63.60 | 80.31 | 61.80 | 72.26 | -0.9084 | Muy Bajo |
| M3 | 80.00 | 78.95 | 95.83 | 85.71 | 95.00 | 57.07 | 58.00 | 75.83 | 90.77 | 70.77 | -0.0889 | Medio |
| M4 | 87.50 | 94.21 | 97.50 | 94.29 | 87.00 | 95.00 | 86.00 | 90.00 | 76.92 | 60.00 | 1.4123 | Muy Alto |

Fuente: Resultados de la Evaluación del Desempeño Financiero Municipal

Se logró implementar un proceso de evaluación cuyos resultados permitieron conocer el estado que guardan cuatro municipios con relación a los criterios de impacto de resultados de gestión estratégica y operativa de las finanzas públicas, dimensionando los componentes asociados en un instrumento que evaluó su desempeño. Con lo anterior se pudo conocer y destacar la relación entre el desempeño de la gestión estratégica, táctica y operativa de las finanzas públicas municipales con los criterios hacia el seguimiento y control, al ser una herramienta de rendición de cuentas que pueden adoptar los municipios para establecer mejoras en las dimensiones de su desempeño, además de ser un instrumento que sirve a la sociedad para darse cuenta de la realidad del municipio en referencia a otros y poder así transformar dicha realidad. Se puede concluir que la exigencia por optimizar los niveles de eficiencia y eficacia en el uso de los recursos públicos en el ámbito de gobierno municipal, así como generar y fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas hacia los ciudadanos y grupos de interés que rodean la acción pública de los municipios, son los fundamentos básicos para impulsar el desarrollo de indicadores de desempeño de la gestión financiera municipal. Ante ello, se desarrolló y propuso una metodología para el diseño de un sistema de índices financiero basado en indicadores de la gestión de la hacienda pública municipal que diera cuenta del grado de eficiencia del manejo de ella para su control y seguimiento y con ello contribuir a su fiscalización social.

Referencias

Cavero, Enrique; Orihuela, Isela y Zicardi, Alicia. *Ciudades Competitivas y Ciudades Cooperativas (Conceptos Claves y Construcción de un Índice para las Ciudades Mexicanas)*. Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE)/Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER). Documento de Trabajo No. 139, División de Administración Pública CIDE. México. 2003.

Dalenius, T., Hodges, J.L. Jr. *Minimum variance stratification*. Journal of the American statistical Association. 1959

Hausman, R., y Stein, E. *Políticas Nacionales y Financiamiento Municipal*, en: La Modernización de las Finanzas Municipales. Editores Eguino, Huascar y Henry, Fabrice, BID, 1998.

Hayes, K.J. *A Specification Test for Choosing the "Right" Public-Good Price*. Journal of Business & Economic Statistics, Vol. 7, No. 2 (Apr., 1989).

Hernández, J. *El Control de la Constitucionalidad en la Rendición de Cuentas: Un Camino Inevitable hacia la Ingeniería Constitucional y la Arquitectura Institucional*. Auditoría Superior de la Federación. México, 2006.

Hernández, S.R., Fernández, C.C. y Baptista L.P. *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill. Interamericana Editores, 2005.

Hickok, Eugene W. *Accountability of public officials*. The Encyclopedia of Democracy, ed. Seymour Martin Lipset (Londres: Routledge), 1995

Kerlinger, E.N. y Lee, H.B. *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México:McGraw-Hill Interamericana Editores, 2002.

Miles M.B. y Huberman, A. M. . *Qualitative data análisis, An expanded sourcebook. (3a ed.)*. Thousand Oak, CA. Sage publications, 1994.

Stake, R. "Case Studies" en N. Denzin y Y.Lincoln (eds) *Handbook of qualitative research*, Thousand Oak, CA. Sage Publications, 2000.

Stanley A. M. *The Foundations of Factor Analysis*, Nueva York, McGraw-Hill, 1972.

Notas Biográficas

La **Dra. Milagros Cano Flores** es Licenciada en Administración de Empresas por la Facultad de Administración de la UV, y Maestra en Administración en el Área Mercadotecnia por el IIESCA de la misma Universidad. Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia con sede en Madrid, España. Investigadora de tiempo completo y actual Directora del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas (IIESCA) desde el 2007.

El **Mtro. Daniel Olivera Gómez** es Licenciado en Economía por la Facultad de Economía de la UV y Maestro en Ciencias Administrativas por el IIESCA de la Universidad Veracruzana. Actualmente cursa el Doctorado en Finanzas Públicas por la misma Universidad. Editor de la Revista Ciencia Administrativa y colaborador del Cuerpo Académico Las Organizaciones y su Entorno. Además es coordinador del Departamento de Investigación Aplicada a la Gestión Empresarial del IIESCA-UV.

Fusión Lean Manufacturing – Six Sigma para la Mejora Continua. Análisis Práctico de un Modelo Aplicado en la Industria Automotriz

M.C. José Roberto Cantú González¹

Resumen— Ante la creciente necesidad de las empresas de reducir costos para la mejora continua de sus procesos, el uso de herramientas como Lean Manufacturing y Six Sigma ha generado una gran ayuda en la industria. Sin embargo siempre existirán partidarios que se inclinan hacia una u otra alternativa en particular dadas los beneficios que cada una de ellas aporta. Otros por el contrario, han optado por generar una fusión de ambas para garantizar un híbrido que avale un beneficio integral que dé lugar a un cambio sin retroceso.

El presente estudio analiza un proyecto realizado bajo la integración de estas herramientas en una maquiladora de la industria automotriz del norte de Coahuila.

Palabras claves— Lean Manufacturing, Six Sigma, costos, mejora continua.

INTRODUCCION

Desde que el ser humano empezó a comercializar en aquellos tiempos del trueque ha buscado la manera de ganar, es decir satisfacerse en las realización de sus operaciones de comercio y tal vez más delante buscó también hacer actividades ó artesanías más propiamente hablando, de manera que pudiera efectuarlas de la manera más sencilla para consecuentemente engrandecer el beneficio adquirido como actividad asociada a la supervivencia de cada día. Hoy en día, en pleno siglo XXI las cosas no han cambiado del todo para nuestra generación.

Las empresas por su parte también participan de esta lucha por sobrevivir en los mercados jungla en que vivimos. Como el maestro Darwin nos mostró en su trabajo *El origen de las especies por medio de selección natural*, las especies vivimos en un medio donde la supervivencia será del más apto y el concepto aplica también en todos los procesos donde interviene el ser humano.

En general Lean Manufacturing es una filosofía que usualmente se orienta a tratar problemas que sin ser triviales no requieren de un análisis muy robusto donde se requiera una visión muy analítica y hasta científica para solucionarlo. Los problemas que tienen esas mismas características antes mencionadas son atendidos por proyectos conocidos como Six Sigma, cuyo objetivo es atender las necesidades más críticas, aquellas que han persistido por su complejidad más que por el hecho de haber sido menospreciadas, éstas tienen una base estadística muy interesante.

Ambas filosofías son muy útiles y con un fin distinto, sin embargo una no cubre el propósito de la otra. Un comentario usualmente escuchado en las empresas donde se practica es que particularmente Six Sigma utiliza un tiempo (regularmente entre 6 meses y un año) que no siempre justifica su objetivo, además de no siempre asegurar que el problema no vuelva a ocurrir una vez terminado el proyecto.

Finalmente, ha sido necesario conjugar aspectos de ambas para asegurar que los proyectos Six Sigma tengan la garantía de un implementación que realmente asegure el cambio, esta fusión da lugar a Lean Sigma, que si bien no es un elemento nuevo, rara vez se integra tan objetivamente el desarrollo de un proyecto de mejora de proceso y el elemento sustentabilidad.

OBJETO DE ESTUDIO

Este trabajo presenta el proceso seguido para el desarrollo de un proyecto de mejora cuyo objetivo se enfocó al incremento en los niveles de calidad a través de la reducción de defectos en proceso y su correspondiente impacto en el ahorro económico en una maquiladora del giro automotriz del norte de Coahuila, México.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se identifica como el defecto más alto en el reporte de la clasificación de desperdicio a “Visor Desalineado” y corresponde a la línea GMT 610 de producción y representa el 25% del total de costos durante los tres primeros meses del año.

Factibilidad.

¹ M.C. José Roberto Cantú González, es Profesor Investigador de la Escuela de Sistemas Unidad Cd. Acuña en área de Ing. Industrial y Procesos de la Universidad Autónoma de Coahuila. Estado de Coahuila, México. jrcg0914@yahoo.com / roberto.cantu@uadec.edu.mx (autor correspondiente).

Bajo las condiciones propias de la investigación el proyecto no presenta ningún problema de factibilidad, la empresa de la localidad se han manifestado muy interesada en continuar efectuando proyectos de reducción de costos que a su vez sirven de base para el desarrollo del área de investigación que es beneficio académico para docentes y estudiantes involucrados.

Consecuencias de la investigación.

Los resultados generados a partir de la presente investigación representaran la oportunidad de fomentar, aplicar y evidenciar la importancia de la investigación en nuestra institución universitaria, mientras que para la empresa analizada genera un beneficio económico cuantificable (ver resultados para detalles).

MARCO TEORICO

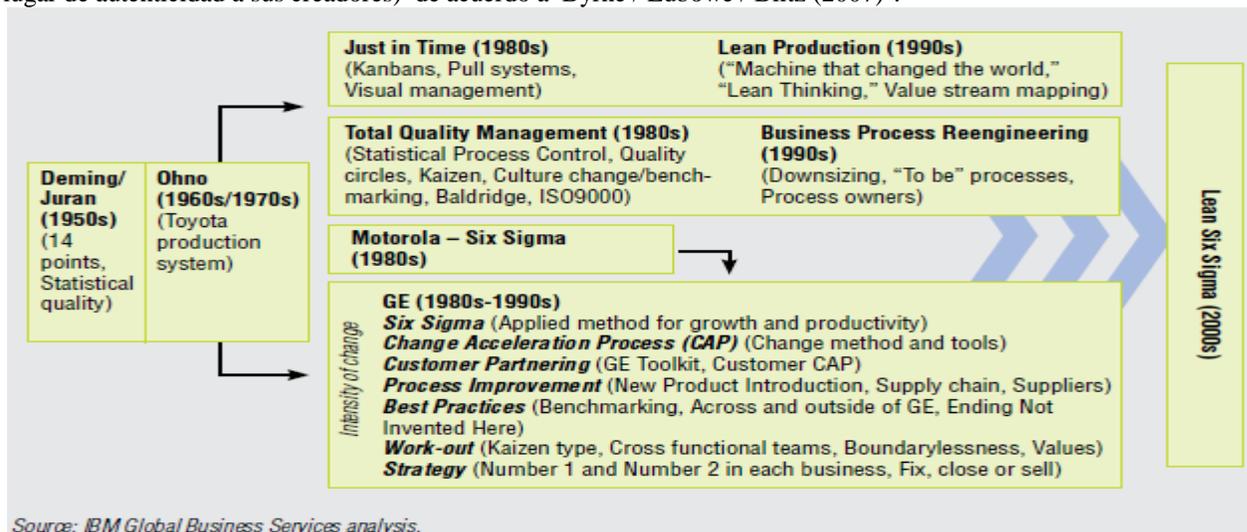
Orientación de las herramientas Lean Manufacturing y Six Sigma

Afortunadamente el Siglo XX fue rico en el desarrollo o perfeccionamiento de herramientas para la aplicación en los procesos de fabricación, entre ellas la llamada Manufactura Esbelta o bien como lo conocen en muchas de las fábricas y/o maquiladoras de origen norteamericano el Lean Manufacturing, que regularmente es conocida como la base para aligerar o hacer más esbelta un proceso, es decir consiste en la eliminación de toda actividad que no sea requerida para el fin que originalmente se planteó en la entrega del producto o servicio final y para la cual el cliente no pagó, por mencionarse tendríamos inspecciones, demoras, etc

Six Sigma, por su parte como ya lo hemos comentado antes se orienta a la solución de los problemas críticos y se dedica a controlar la variabilidad de un proceso.

Orígenes.

Six Sigma tiene sus orígenes en empresas como General Electric y Motorola en 1980, a continuación una breve reseña histórica de la aparición de las herramientas de mejora continua (He querido dejar la información en inglés para darle el lugar de autenticidad a sus creadores) de acuerdo a Byrne / Lubowe / Blitz (2007)¹.



Source: IBM Global Business Services analysis.

Definiciones.

Por su parte también me parece muy convincente las definiciones que de Lean Six Sigma, Lean (solo) y Six Sigma menciona George (2002)²:

Lean Six Sigma es una metodología que maximiza el valor para el accionista mediante el logro de la mayor tasa de mejora de la satisfacción del cliente, costo, calidad, velocidad del proceso y la inversión de capital.

La fusión de Lean y Six Sigma se requiere a causa de que:

Lean no puede traer un proceso bajo control estadístico

Six Sigma solo no puede dramáticamente mejorar la velocidad del proceso o reducir la inversión de capital.

Principios de Lean Six Sigma de acuerdo a George (2002)²:

Las actividades que causan los problemas críticos de calidad del cliente (CTQ) y crean las demoras de tiempo más largas en cualquier proceso, ofrecen la más grande oportunidad para la mejora en costo, calidad, capital y los tiempos de producción (lead time).

METODOLOGIA.

En términos generales la fórmula para el éxito de este proyecto estuvo en función de la utilización BASE de las herramientas de Six Sigma en conjunción con la aplicación de las de Lean Manufacturing. Partiendo de las etapas de Six Sigma que son: DMAIC=Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar.

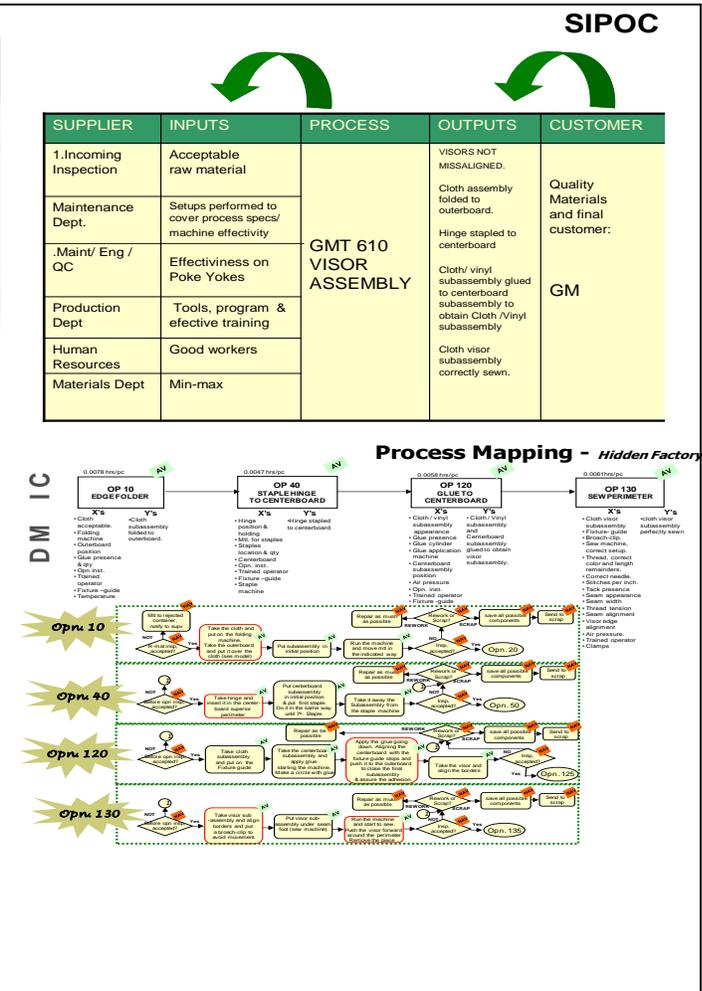
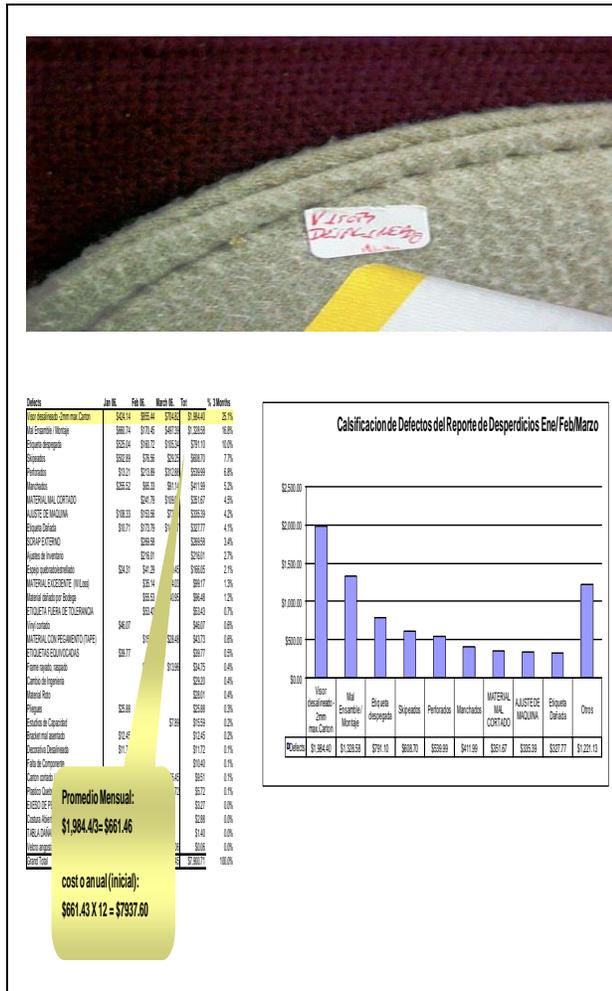
Definir y sus objetivos:

Conocer quiénes son los clientes, qué esperan, cuáles son los medios de comunicación y la selección de proyectos encaminados a satisfacer a los clientes de acuerdo a la estrategia corporativa.

Definición del problema.

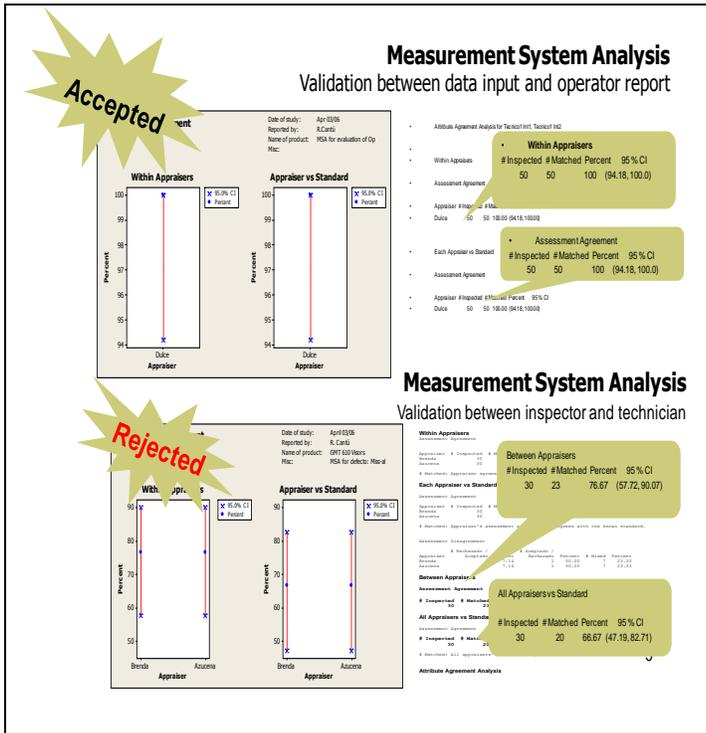
Se identifica como el defecto más alto en el reporte de la clasificación de desperdicio a “Visor Desalineado” y corresponde a la línea GMT 610 de producción y representa el 25% del total de costos durante los tres primeros meses del año.

| | |
|--|---|
| <p>Objetivo General. Reducir los DPMO’s para el defecto de “Visor Desalineado” al menos en un 70%.</p> <p>Proceso: Proceso de ensamble de mfra.de visor GMT 610 Tipo de Proyecto: Manufactura.</p> <p>Métrico del Desperdicio < 1.9 %</p> | <p>Var YC1 = DPMO’s p/ defecto desalineado. Var YB1 = Costo del Desperdicio Var YP = Defecto de desalineado p/Visor GMT610V</p> <p>Ahorros Potenciales: Desperdicio (costo de materiales.) Reducción del costo de pobre calidad: 70% Ahorros anuales: \$ 5,556.</p> |
|--|---|



Medir y sus objetivos:

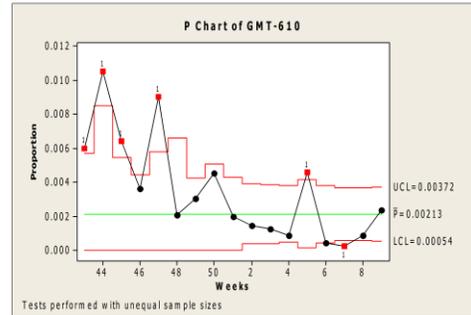
Conocer como se mide el proceso, verificar si las mediciones son confiables y conocer la capacidad inicial del producto/proceso.



Initial Capability Analysis GMT-610 (34 Days)

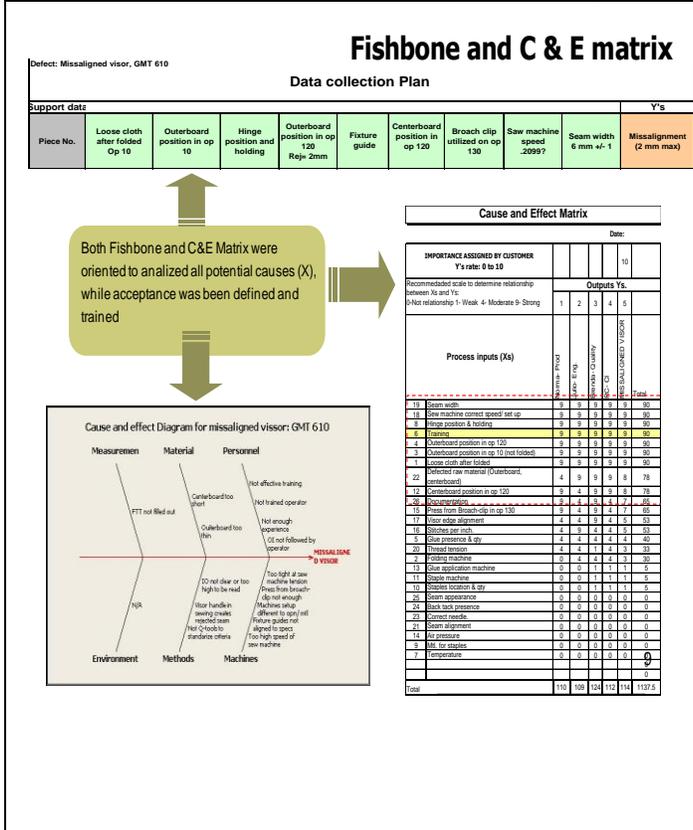
| Component | Defects | Op Units | Defects/Op Unit |
|-----------|---------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 174 | 66679 | 1 | 174 | 66679 | 66679 | 0.00263 | 2867.5 | 1.509 | 4.263 |
| Total | 174 | 66679 | 1 | 174 | 66679 | 66679 | 0.00263 | 2867.5 | 1.509 | 4.263 |

DPMO = 2867.5
Z_{SI} = 4.263



Análisis y sus objetivos:

Verificar la importancia de los factores que afectan el proceso y filtrar causas potenciales



Data collection sheet

Defect: Misaligned visor, GMT 610

Data collection Plan

| Support data | Y's |
|--------------|-------------------------|
| Piece No. | Misalignment (2 mm max) |

Just a bad performance in operation 10 could get a rejected piece, it was forced

Mejorar y sus objetivos:

Descubrir cuál es la relación entre las variables críticas que afectan al producto/proceso e identificar las condiciones óptimas de operación.

FMEA and quick hits



A10: Implementación de quick hits / Acciones Lean en GMT 610 = Defecto Visor Desalineado

Action has been assigned
 Action is initiated
 Resources obtained / activities in progress
 Action complete
 Action verified

COPY and PASTE appropriate symbol in "Status" column.

MEJORA CONTINUA: Roberto Cantú
 INGENIERÍA: Julio Hernández
 PRODUCCIÓN: Victor Linares / Delfino Ortiz
 CALIDAD: Tere Gonzz, Brenda Ortiz
 MANTENIMIENTO: Eliseo Renteria, Eloy Aragón

| Plant | Jaropamex | Original Date | 03/04/2006 | Rev. Date | 11/04/2006 | | | |
|-------|---|--|-------------------------|------------------|---------------|------------|---------|--------------------------|
| Item | Problem Description (what, where, when) | Action Item | Who Responsible | When Issued date | When Due date | Constraint | Comment | Status |
| 1 | Ausentismo afecta al scrap por falta de personal entrenado en operaciones involucradas. | Platica con operadores sobre importancia de asistencia y afectación sobre el scrap | R. Cantú / D. Ortiz | 03/04/2006 | 04/04/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Ausentismo afecta al scrap por falta de personal entrenado en operaciones involucradas. | Plan de entrenamiento cruzado donde se involucre a operaciones afectadas: op. 10 y op 120 | D. Ortiz / V. Linares | 03/04/2006 | 04/04/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Problemas para identificar correctamente el defecto | Entrenamiento personalizado con supervisor, operadores e inspectora 100% sobre la identificación del defecto | R. Cantu / B. Ortiz | 04/04/2006 | 04/04/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Existe vibración en maquina-op 10, riesgo de movimiento durante operación | Ajustar la tapa de maquina de operacion 10 para eliminar vibracion en op. -maquina 10 | E. Renteria / E. Aragón | 03/04/2006 | 07/04/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Mesa está llena de grasa en operación 120. | Relocalizar contenedor de grasa poniendolo exactamente bajo el dispensador de grasa | E. Renteria / E. Aragón | 06/04/2006 | 10/04/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 5 | El Outherboard - cartón algunas veces no es instalado adecuadamente por el operador en op. 120, es decir no alcanza a pegar en los topes guias. | Incluir a Depto. De mejora continua como autorizador del scrap del defecto para monitorear el defecto. | R. Cantú | 04/04/2006 | 04/04/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 11 | | | | | | | | |

Implementación de ideas

I4: Implementación de Ideas de Mejora en GMT 610 = Defecto Visor Desalineado

Action has been assigned
 Action is initiated
 Resources obtained / activities in progress
 Action complete
 Action verified

COPY and PASTE appropriate symbol in "Status" column.

MEJORA CONTINUA: Roberto Cantú
 INGENIERÍA: Julio Hernández
 PRODUCCIÓN: Victor Linares / Delfino Ortiz
 CALIDAD: Tere Gonzz, Brenda Ortiz
 MANTENIMIENTO: Eliseo Rentería, Eloy Aragón

| Item | Problem Description (what, where, when) | Action Item | Who | When | | Constraint | Comment | Status |
|------|---|--|--------------------------------|-------------|------------|------------|---|--------------------------|
| | | | Responsible | Issued date | Due date | | | |
| 1 | Operación 10 and 120. Costura y edge folder tienen solamente un operador que conoce tal proceso, lo cual es un riesgo en faltas. | Entrenamiento cruzado para los operadores involucrados | D Ortiz / V Linares / R. Cantú | 10/04/2006 | 10/05/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Espacio entre operadores es reducido. | Revisar layout, especial atención en op 120. | J-> Hdz / D. Ortiz / R. Cantú | 28/04/2006 | 02/05/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Espacio entre operadores es reducido en op 130 | Eliminación de máquina remachadora no necesaria en op 140 | E. Rentería / E. Aragón | 04/05/2006 | 08/05/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Espacio entre operadores es reducido. | Cambios en layout durante movimiento de línea, especial atención en op 120. | E. Rentería / E. Aragón | 20/05/2006 | 22/05/2006 | | Ajustes se llevaran a cabo durante prox movimiento. | <input type="checkbox"/> |
| 5 | El Outherboard - cartón algunas veces no es instalado adecuadamente por el operador en op. 120, es decir no alcanza a pegar en los topes guías. | Instalar guías topes en parte inferior en mesa de op. 120 para evitar mal ajuste de carton guías. | E. Rentería / J. Hdz | 25/04/2006 | 03/05/2006 | | | <input type="checkbox"/> |
| 6 | La varilla hinge algunas veces no es adecuadamente instalada durante 40 y queda sueta o floja presentando riesgo a presencia del defecto. | Agregar en revision diaria de mantenimiento la maq grapadora de op. 40 para evitar deslizamiento de base y tornillería | E. Rentería / E. Aragón | 25/04/2006 | 03/05/2006 | | | <input type="checkbox"/> |



REVISION DIARIA DE MANTENIMIENTO

| FECHA DE MANTENIMIENTO | FECHA DE OPERACION | FECHA DE MANTENIMIENTO | FECHA DE OPERACION |
|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| | | | |

MAQUINA GRAPADORA

| FECHA DE MANTENIMIENTO | FECHA DE OPERACION | FECHA DE MANTENIMIENTO | FECHA DE OPERACION |
|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| | | | |

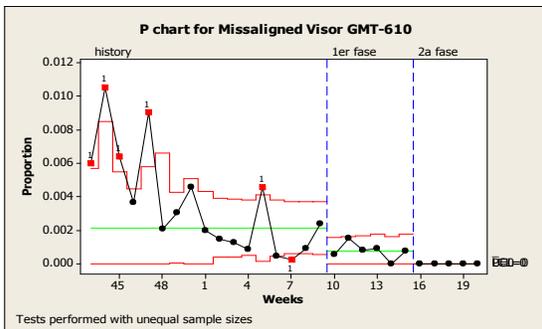
INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR



Control y sus objetivos: (RESULTADOS FINALES)

Hacer que las ganancias se mantengan, dar cumplimiento al sistema de calidad, instalación de controles reales para el proceso y cierre del proyecto.

P chart para determinar la capacidad final



- 1st. phase:**
Definition and measurement of the problem, MSA studies and collection of the history data
- 2nd. phase.**
Improvements to the MSA , process to clarify the acceptance criteria during continuous training and daily follow up. Application of lean sigma tools to assure advance of project.

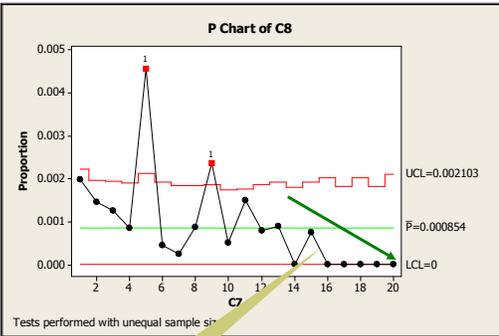
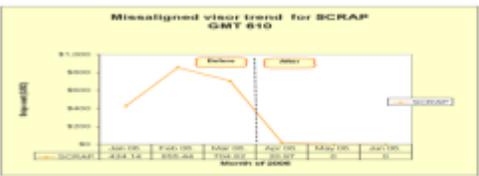
Resultados de capacidad final

Report 7: Product Performance

| Component | Opps per Unit | | A/I | | Total Opps | DPU | DPMO | Z.SMT | Z.ST | YTP |
|-----------|---------------|-------|-----|-------|------------|-----------|-------|-------|-------|----------|
| | Def | Units | Def | Units | | | | | | |
| 1 | 5 | 39059 | 1 | 5 | 39059 | 0.0001280 | 128.0 | 1.500 | 5.156 | 0.999872 |
| Total | | | | | 39059 | | 128.0 | 1.500 | 5.156 | |

Primeros Datos
 DPMO = 2867.5
 Z.St = 4.263

Capacidad Final
 DPMO = 128.0
 Z.St = 5.156

| | |
|---|---|
| <h3 style="text-align: center;">5S y Controles Visuales</h3> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>Eliminación de maquinas no necesarias</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Mantenimiento preventivo programada de maquinas</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Visuales para scaneo de defectos</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Mesa dañada en op 10</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Mesa reparada en op 10</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Ayudas visuales para clarificación del defecto como apoyo para el criterio de acep.</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Mesa con residuos de pegamento y cables sueltos</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>Estación de trabajo limpia y sin cables.</p>  </div> </div> | <h3 style="text-align: center;">Gráfica de Control para Seguimiento a Desempeño</h3>  <p style="text-align: center;">Trend to 0</p> |
|  <p>Following documentation detailed in control plan was updated to assure effectiveness on project. Quality instructions: IQJ10.5.190 & IQJ10.5.191 Also were improved Acceptance criteria: VV-179 & Training for Quality dept. QCWS-02</p> | <h3 style="text-align: center;">6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</h3> <ol style="list-style-type: none"> George Byrne, Dave Lubowe and Amy Blitz Driving operational innovation using Lean Six Sigma. IBM Global Services 2007. George Michael L; Lean Six Sigma. MC Graw Hill 2002. Escalante, Edgardo J;. Seis Sigma: Metodología y tecnicas Mexico: Limusa, 2008 |

RECOMENDACIONES FUTURAS.

Es importante promover la realización de estos proyectos para el beneficios de quienes lo llevan a cabo, se recomienda que también se lleven a cabo en las áreas administrativas, sociales, científicos etc, puesto no son exclusivas de manufactura.

NOTAS BIOGRAFICAS

M.C. José Roberto Cantú González es profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Coahuila con sede en la Escuela de Sistemas en Acuña, Coahuila. Es Ingeniero Administrador de Sistemas con grado de Maestro en Ciencias de la Administración con Especialidad en Producción y Calidad, ambas por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Coordinador del Cuerpo Académico en materia de Sistemas Integrales de Manufactura. Certificado como auditor Líder ISO, Six Sigma Green Belt y Manufactura Esbelta. Con experiencia en la industria en posiciones directivas y de consultoría en áreas de Operaciones, Calidad, Ingeniería y Mejora Continua en empresas como Takata, Alcoa y Kemet Electronics. Cuenta con varios artículos publicados en revistas y/o medios arbitrados así como memorias en diversos congresos internacionales. Actualmente estudiante en el programa del Doctorado en Planeación Estrategia y Dirección de Tecnología en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Análisis de la Perspectiva de Desarrollo Económico de las Naciones Basada en el Posicionamiento Estratégico Empresarial

M.C. José Roberto Cantú González¹, M.T. Gerardo Haces Atondo², Luis Roberto Cantú Delgado¹

Resumen— Es indudable que la economía de las naciones se ha vuelto inestable ante los cambios que ha experimentado nuestro mundo actual, generando un estado que requiere un cambio paradigmático para la mejora de las organizaciones y por ende de los pueblos. Por otra parte, el posicionamiento estratégico de las empresas basado en la innovación y la abierta competencia son piezas clave para alcanzar una ventaja competitiva sustentable que contribuirá al desarrollo de sus países.

El presente estudio hace un análisis de la perspectiva de desarrollo económico a partir del posicionamiento estratégico de sus empresas.

Palabras claves— Competitividad, productividad, ventaja competitiva, estrategia, posicionamiento estratégico.

Introducción

Desde que el hombre vive en sociedad se ha preocupado por darle a su familia y seres queridos todo lo necesario para subsistir, desafortunadamente no en todos los casos se ha podido conseguir lo deseado, un buen día se formaron las clases sociales y básicamente los seres fuertes tomaron el lugar de las clases ricas, ingeniándose las para obtener lo que querían y las que menos recursos poseían formaron las clases inferiores, los pobres. Por supuesto los poderosos empezaron a tener mayor poder, alimentación y cuanto deseaban y difícilmente ha pasado por su mente el ceder tal poder. Por su parte la lucha de los débiles por escalar a la escala de los fuertes dio lugar al nacimiento de la clase media.

A través del tiempo, se han dado las condiciones para la preparación y robustecimiento de la clase media, sin embargo los avances han sido lentos y han requerido en algunos casos, varias generaciones de igual objetivos de lucha, preparación, trabajo y persistencia en el deseo de salir adelante para conseguir un cambio favorable en su vida.

Trasladando estos conceptos a escala global nos damos cuenta que en los países la situación es tan difícil como en los individuos o tal vez pudiera contar con un grado de dificultad todavía mayor.

Ahora bien, no se trata de atribuir el problema a aquellos que lo tienen, pensando que la nuestra es una condición que no está amenazada en lo absoluto. Si visualizamos que las grandes concentraciones de pobreza difícilmente generan oportunidades de desarrollo, esto dará lugar a pobreza extrema, que bien pudiera causar problemas de alimentación y salud pública. O bien, dada la falta de empleos (situación comúnmente asociada en los menos protegidos) comúnmente da lugar a incremento en el índice de asaltos y otros grados criminales cuyo fin se desemboca en la obtención del dinero de forma ilícita, o tal vez la falta de preparación se asocie con una gran diversidad de males que finalmente afectan a una nación.

De esta forma la pobreza individual se convierte en pobreza de masas que más tarde la podemos observar en la existencia de países pobres, cuyos problemas radican en la base individual antes expuesta. Por otra parte si a esto le agregamos que las clases privilegiadas pueden volver a la pobreza dado la inestabilidad de las empresas hace necesario hacer un verdadero esfuerzo por procurar el bienestar común en busca de un desarrollo económico en naciones y empresas.

Objeto de estudio

El presente estudio hace un análisis de la perspectiva de desarrollo económico a partir del posicionamiento estratégico de sus empresas basado en la visión particular de Michael Porter.

¹ M.C. José Roberto Cantú González, es Profesor Investigador de la Escuela de Sistemas Unidad Cd. Acuña en área de Ing. Industrial y Procesos de la Universidad Autónoma de Coahuila. Estado de Coahuila, México. jrcg0914@yahoo.com / roberto.cantu@uadec.edu.mx (autor correspondiente).

² M.T. Gerardo Haces Atondo ² es Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Estado de Tamaulipas. gerardo.haces@gmail.com

¹ Luis Roberto Cantú Delgado, es estudiante de la Facultad de Economía Unidad Saltillo de la Universidad Autónoma de Coahuila, Estado de Coahuila. lrcd0921@yahoo.com

Análisis desarrollado

La competitividad preocupación de las naciones e industrias.

Continuamente el concepto de la competitividad es un concepto que con frecuencia es mencionado en la búsqueda por optimizar los indicadores de desempeño de las empresas, y de igual forma cuando se trata el tema de los países económicamente sobresalientes y su interacción con las firmas que tienen presencia en sus respectivos territorios nacionales. Y aunque existen diferencias en torno al tema, surge una referencia base: La productividad.

El estándar mundial de vida en el largo plazo de una nación depende de su habilidad para lograr un alto y ascendente nivel de productividad en la industria en la cual sus firmas compiten. Esto descansa en su capacidad de que las firmas alcancen mejora en calidad ó eficiencia más grande.

La influencia de la nación hogar en la búsqueda de la ventaja competitiva en particulares campos es de importancia central para el nivel y tasa del desarrollo de la productividad alcanzable.

La creación y sustento de una ventaja competitiva en industrias particulares descansa sobre el direccionamiento hacia las metas económicas nacionales...!

Algunos ven a la competitividad como un fenómeno macroeconómico conducido por variables como: Tasas de intercambio, tasas de interés y déficits gubernamentales, otros más piensan que está en función de la mano de obra barata y abundante, influenciada por políticas gubernamentales, relacionada con prácticas administrativas y aunque todas son importantes también son insuficientes para explicar la competitividad nacional, es más bien necesario ver un concepto integral que atienda este conjunto de variables: la productividad.

Si decimos que la principal meta económica de una nación es producir un alto y ascendente estándar nivel de vida de sus ciudadanos. Y la habilidad para hacerlo posible depende de la productividad con la cual los recursos (mano de obra y capital) de una nación son empleados, entonces de esta manera queda de manifiesto que la productividad será nuestro verdadero enfoque para encontrar la competitividad.

Atendiendo al factor humano

Naciones como firmas nacionales e internacionales deben centrar su estrategias de desarrollo en la aportación de la atención al factor humano, partiendo de crear programas para generar mejores condiciones de vida en ambientes laborales, equilibrio de la riqueza, etc.. todos ellos factores que son asociados en el desarrollo de las organizaciones. Naciones como empresas serán reconocidas entre su gente si se preocupan por ellos mismos, y naturalmente facilitaran los resultados de sus indicadores.

Como ejemplo particular tenemos el caso de la alimentación en los países latinoamericanos, caso concreto de los apoyos brindados a la población de bajos recursos en México.

México es uno de los países que más desperdician comida, sin embargo las clases desprotegidas se enfrentan cada mañana ante la batalla de la búsqueda de que comer, afortunadamente existen bancos de alimentos que son un gran avance en nuestra sociedad ya que se reparte la comida a los más pobres, así las empresas donan sus productos y mientras ayudan a los más necesitados generan publicidad a su favor por apoyar a la nutrición en México. El gobierno por su parte apoya con la inversión al hacer muchos bancos de alimentos y por supuesto cumple con su misión de servicio y manda su mensaje de interés por sus ciudadanos, y finalmente así todos ganan ya que así la gente de escasos recursos tiene un apoyo en la alimentación y así hacemos de México un país mejor.

Naturalmente sabemos que este es un apoyo que no ayuda a educar de cómo ganarse la comida, a otros pues les corresponde llevar programas para emprender así como para auto emplearse.

Calidad y Eficiencia Productiva aliados de la Productividad

Si queremos generar una ventaja competitiva en una compañía debemos cuidar que ésta genere productos o servicios con un nivel de calidad que satisfaga las necesidades de sus clientes, manteniendo claramente un sistema de indicadores que facilite el monitoreo de la satisfacción de los clientes.

Además, será necesario identificar con claridad las actividades que agregan el valor a los procesos, evitando aquellas que son producidas sin ser requeridas o pagadas por el cliente, usualmente llamadas desperdicio como inspecciones, demoras, etc..

La unificación de ambas estrategias, es decir el desarrollo de productos de calidad y aunado con la habilidad de producir eficientemente facilitará el desarrollo de la productividad.

Considerando que la Productividad es el valor de las salidas producidas por unidad de mano de obra y capital, nos enfocaremos ahora en buscar sus factores determinantes.

Los determinantes de la productividad y su tasa de crecimiento son:

1. Mejorar la calidad de los productos.
2. Ofrecer características atractivas.
3. Mejorar la tecnología y
4. La eficiencia de la producción de los productos.
5. Las diferencias tecnológicas son clave para lograr ventajas comparativas y competitivas.
6. Establecer subsidiarias en el extranjero.
7. Cambio de actividades productivas hacia el lugar más productivo.
8. Enfocarse en industrias y segmentos específicos.

La Necesidad de una Nuevo Paradigma

Las siguientes son importantes consideraciones propuestas para generar una ventaja competitiva.

- La prosperidad económica nacional NO se debe obtener a expensas de otras naciones.
- Factores de la producción.
- Economías de escala y alcance.
- Cambios tecnológicos.
- Diferenciación de las necesidades de los compradores.
- Pensamiento Global.
- Innovación continua.
- Diferencias en las estructuras económicas nacionales, valores, cultura, instituciones e historia.

1. La prosperidad económica nacional NO se debe obtener a expensas de otras naciones.
Es claro que en la lucha por el poder las debilidades de otras naciones, las carencias de tratados comerciales, recursos naturales etc pueden ser una desventaja para aquellos con respecto de aquellos que si las poseen, sin embargo el éxito de la ventaja competitiva debe más bien estar en función de lo que nuestra compañía y nuestro país pueda hacer sin refugiarse en lo que los demás no pueden hacer. Además, si por alguna razón nuestra compañía o país no cuenta con algún elemento que otra si lo tiene tampoco debe ser obstáculo, casos hay muchos donde la necesidad nos hace creativos para suplir tal necesidad.
2. Factores de la producción.
Como ya se mencionó antes la importancia de la ventaja competitiva se centra en ofrecer productos y servicios de calidad, en una atmosfera donde se respire este concepto, sin olvidar por supuesto asegurar procesos eficientes donde se invierta exclusivamente en desarrollar actividades productivas que si sean pagadas por el cliente.
3. Economías de escala y alcance.
Será necesario producir inteligentemente buscando que las corridas de producción vigilen que el desarrollo de productos y procesos semejantes que facilite el ahorro de recursos cuidando por supuesto evitar errores.
4. Cambios tecnológicos.
Es incuestionable que el uso de la tecnología es herramienta imprescindible para generar ventaja competitiva, cuidando que la implementación de ella obedezca verdaderas mejoras, en algunos casos puede bastar la mejora de las prácticas solamente, sin embargo automatizar procesos reduce los niveles de defecto, aumenta la capacidad productiva y beneficia la seguridad en muchos casos.
5. Diferenciación de las necesidades de los compradores.
Por supuesto trabajar con proveedores para facilitar que nuestras compras reduzcan los costos de los materiales.
6. Pensamiento Global.
De vital importancia la consideración de todos los factores globales que den apoyo a nuestro negocio, y esto implica el desarrollo de alianzas internacionales que faciliten los tratados, búsqueda de proveedores y clientes sin limitarse al mercado regional.
7. Innovación continúa.
Mantenerse a la búsqueda continua de desarrollar nuevos productos y nuevos procesos que sean atractivos para el cliente y para reducción de costos de operación.
8. Diferencias en las estructuras económicas nacionales, valores, cultura, instituciones e historia.
Cada país tiene una estructura propia en materia de valores, cultura, etc. Mismas que pueden ser de nuestra mayor ventaja para atender un mercado con características especiales, aunque algunos pueden considerarlo como desventaja cada particularidad da lugar a una oportunidad nueva.

La estrategia, el ingrediente único diferenciador

Una nación, empresa u organización en general encontrará la manera de encontrar una diferenciación de los demás partiendo del hecho de distinguirse de sus rivales. La estrategia es pues el camino a seguir, elemento que enlaza nuestro enfoque desarrollo.

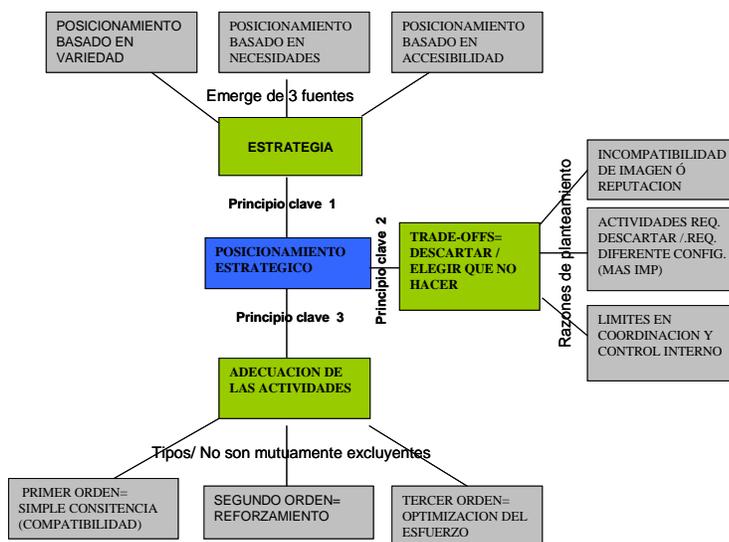
Estrategia es la creación de una única y valuable posición que involucra un juego de actividades diferentes, es decir elegir desempeñar actividades diferentemente o bien desempeñar actividades diferentes a los competidores. La estrategia parte de su esencia de elegir que no hacer (descartar) y no es fácilmente emulada por los rivales.

Por otra parte, la Efectividad Operacional hace posible el mejor desempeño de estas actividades en comparación con los competidores, es decir las actividades se desempeñan en una forma más rápida ó con menos recursos y defectos, pero como las mejores prácticas son fácilmente emuladas, la frontera de la productividad avanza y nos ubica en que Efectividad Operacional es necesaria más no es suficiente, la Efectividad Operacional y la Estrategia son ambos esenciales para obtener un desempeño superior que finalmente es la primera meta de cualquier compañía.

Ahora bien, es indispensable generar un posicionamiento estratégico para adaptarse a los cambios emergentes de la industria y mayormente para distinguirnos de los competidores y finalmente tender a la creación de una ventaja competitiva sustentable.

El posicionamiento estratégico tiende a alcanzar una ventaja competitiva sustentable por preservar lo que es distintivo de una compañía, otra vez, esto significa desempeñar diferentes actividades de los competidores o desempeñar similares actividades en formas diferentes, pero esto será posible solamente si el proceso completo del negocio: creatividad, producción, ventas y entrega son asegurados a través de la óptica de la Efectividad Operacional

El siguiente mapa conceptual pretende generar una explicación gráfica de los conceptos anteriores:



Para decidir la determinación de que mercados, clientes y necesidades a atender será necesario un ejercicio de disciplina y comunicación efectiva, razón que liga a la estrategia y el liderazgo.

IV. Conclusiones

La propuesta de Porter sobre la competitividad internacional presentado aquí ha dejado claro que la prosperidad económica de las naciones está en función de la innovación y la abierta competencia en que puedan participar, cuidando

ante todo generar una ventaja competitiva basada en el desarrollo de un posicionamiento estratégico robusto y una atención cuidadosa de los determinantes de la productividad.

V. Recomendaciones

Para trabajos futuros se recomienda efectuar un ejercicio práctico que involucre un pequeño mercado que pueda evidenciar los resultados aquí expuestos.

VI. Referencias Bibliográficas

4. PORTER, M. (1990a). The Competitive Advantage of Nations. Ed. Simon & Schuster / 0684841479 The Free Press.
2. PORTER, M. (1996). On Competition. Harvard Business School Publishing, Boston }
3. PORTER, M. (1986). —Competition in Global Industries: A Conceptual Framework. In E. Porter, ed. Competition in global industries Boston: Harvard Business School Press.
4. PORTER, M. (1990b). —¿Dónde Radica la Ventaja Competitiva de las Naciones? Harvard Deusto Business Review. Especial 100, Lo Mejor en Gestión de HDBR.
5. PORTER, M. (2000) What is the Strategy?; HBR On Point C 2000. Harvard Business School Publishing Corporation / Nov- Dec 1996
6. PORTER, M. (2000) What is the Strategy?; HBR On Point C 2000. Harvard Business School Publishing Corporation / Nov- Dec 1996

VII. Notas Biográficas

M.C. José Roberto Cantú González es profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Coahuila con sede en la Escuela de Sistemas en Acuña, Coahuila. Es Ingeniero Administrador de Sistemas con grado de Maestro en Ciencias de la Administración con Especialidad en Producción y Calidad, ambas por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Coordinador del Cuerpo Académico en materia de Sistemas Integrales de Manufactura. Certificado como auditor Líder ISO, Six Sigma Green Belt y Manufactura Esbelta. Con experiencia en la industria en posiciones directivas y de consultoría en áreas de Operaciones, Calidad, Ingeniería y Mejora Continua en empresas como Takata, Alcoa y Kemet Electronics. Cuenta con varios artículos publicados en revistas y/o medios arbitrados así como memorias en diversos congresos internacionales. Actualmente estudiante en el programa del Doctorado en Planeación Estrategia y Dirección de Tecnología en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

M.T. Gerardo Haces Atondo. es Master en Teleinformática por la Facultad Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León y Licenciado en Computación Administrativa por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ha desarrollado proyectos informáticos con diferentes sectores y cuenta con varios artículos publicados en revistas y/o medios arbitrados así como memorias en diversos congresos internacionales. Actualmente estudiante en el programa de Doctorado en Planeación Estrategia y Dirección de Tecnología en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Línea de investigación estrategia, innovación tecnológica, tecnologías de información.

Luis Roberto Cantú Delgado es estudiante de la Facultad de Economía (Unidad Saltillo en el estado de Coahuila, México) en la Universidad Autónoma de Coahuila. Es Técnico en Electrónica egresado del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios 54 en Acuña Coahuila. Ha colaborado en proyectos de manufactura en la industria y en el manejo de base de datos para el apoyo a la investigación en la Escuela de Sistemas de la Universidad Autónoma de Coahuila en Acuña Coahuila.

Detección de áreas de oportunidad comercial a nivel nacional e internacional en el sector artesanal del estado de Guanajuato

Nélida Carmona García M.A.¹, MAE. Patricia del Carmen Mendoza García², C.P. Ma. de la Luz Quesada Flores³ y Lic. María del Carmen Lira Mejía⁴

Resumen— El sector artesanal en el estado de Guanajuato asciende a 2 mil unidades económicas que dan empleo a 8 mil personas en 40 municipios de la entidad, por ello es importante detectar e identificar las oportunidades comerciales de este sector, no sólo a nivel local, sino también con visión nacional e internacional. Esta inquietud provocó que se llevara a cabo el siguiente trabajo de investigación, encaminado a detectar áreas de oportunidad, recabando información relevante y pertinente que genere líneas de trabajo en apoyo al sector artesanal y que con ello, se diseñen estrategias de comercialización y negociación que permitan fortalecer la rentabilidad, subsistencia y permanencia del sector artesanal guanajuatense. En los resultados de la investigación se destacan tres factores de competitividad, como la definición de las variables de segmentación para la selección de un mercado meta, la diversificación de los productos ofertados y los costos. Con la información obtenida se pudieron identificar líneas de trabajo que permitieron proponer a la red de colaboración de cuerpos académicos de la UTNG, UTL y UTSOE, estrategias de comercialización que apoyen al sector artesanal del estado de Guanajuato.

Palabras claves—Oportunidades, Comercialización, Estrategias, Desarrollo, Exportación.

Introducción

El pequeño artesano se encuentra ubicado en zonas conurbanas y rurales, con nulas bases empresariales. En la misma medida, se carece de una organización gremial para la recepción de apoyos e incentivos, así como de la visión para generar alianzas estratégicas. El artesano establecido se encuentra ubicado en zonas urbanas, sin estar sujetos a grandes cadenas de intermediación. El formato de producción es heterogéneo en donde son usados diferentes herramientas y tecnología rudimentaria.

El sector artesanal no ha sido considerado como un sector económicamente activo en el ámbito nacional por lo que, su aportación al PIB no está definida en un rubro específico y se encuentra de la siguiente manera: Sector Secundario (bienes manufacturados, de transformación y comercio).

Con respecto a Latinoamérica, México es el principal país exportador, sin embargo, únicamente destina el 2.7% de sus productos a esta región. La innovación en diseño, tendencias y tecnología es incipiente por desconocimiento del mercado tanto nacional como externo.

Existe competencia de artesanías de procedencia asiática y centroamericana, que se vende en los mercados nacionales a precios muy bajos y ello constituye uno de los principales retos del sector.

Las pequeñas y medianas empresas del sector artesanal, tanto urbano como rural, se han caracterizado por pequeños lotes productivos que no llegan a representar una forma autosuficiente de satisfacer necesidades, con escasa capacidad comercial, administrativa y financiera.

Por estas razones es importante identificar variables de áreas de oportunidad comercial para el sector artesanal del estado de Guanajuato, para conocer qué oportunidades de negocios existen y diseñar estrategias de desarrollo para el sector, así como para la región, y para ello se reunieron en red de colaboración los cuerpos académicos de las Universidades Tecnológicas: del Suroeste de Guanajuato-UTSOE (Desarrollo de Negocios y Comercialización), del Norte de Guanajuato-UTNG (Desarrollo de Negocios) y de León- UTL (Contable Económico Administrativa).

En este trabajo se presenta un análisis sobre la situación comercial a nivel nacional e internacional del sector artesanal del estado de Guanajuato, con la finalidad de contribuir al desarrollo económico del sector y de la región; fundamentado en una investigación de campo apoyada en de un *focus group*, una guía de observación y una investigación de mercado. La finalidad es recabar información que genere líneas de trabajo en apoyo del sector artesanal del estado de Guanajuato con información relevante y pertinente que le permita identificar áreas de oportunidad para su crecimiento, de tal forma que en

¹ Nélida Carmona García M.A. es Profesora de Tiempo Completo en la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, México. nellycarmona2005@yahoo.com.mx (autor corresponsal)

² La MAE. Patricia del Carmen Mendoza García es Profesora de Tiempo Completo en la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, México. pcmg020304@yahoo.com.mx

³ La C.P. Ma. de la Luz Quesada Flores es Coordinadora de UGAC Contable Económico Administrativo en la Universidad Tecnológica de León, México. mquezada@utleon.edu.mx

⁴ La Lic. María del Carmen Lira Mejía es Profesora de Tiempo Completo en la carrera de Desarrollo de Negocios en la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, México. mliramejia@hotmail.com

una segunda etapa del proyecto se generen propuestas de comercialización a nivel nacional e internacional que permita fortalecer la rentabilidad, subsistencia y permanencia del sector artesanal guanajuatense, con estrategias de negociación.

Estudio de mercado

Antecedentes

El Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Social, ha tenido a bien promover el desarrollo humano, social y económico de los artesanos en México. Es desde 1974, cuando se establece un Fondo Nacional de Fomento a las Artesanías, con el objetivo esencial de preservar los valores de la cultura tradicional e incentivar la creatividad del sector.

A través del estudio del sector, se cuenta con información sobre la caracterización del artesano y algunos antecedentes que fundamentan el proyecto. Desde el punto de vista social, de acuerdo a datos de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, en los 46 municipios que componen el estado de Guanajuato, existe representatividad artesanal.

Las artesanías características de la región son la Obrajería en San Luis de la Paz; la Talla en Madera y el Alfeñique en Pozos; los Tejidos de Ixtle en Atarjea; los Fustes, la Herrería artística y el Piteado en Tierra Blanca; la Cestería en Xichú y Tierra Blanca; la Alfarería y la Cantería en San José Iturbide; la Talabartería en Doctor Mora y Tierra Blanca; Dulce de quiote en Doctor Mora; Cerámica Valtierilla y Valle de Santiago, Cera en Celaya y Salamanca, Plata en Guanajuato, por sólo mencionar algunos de ello.

Objetivos

Identificar las variables principales que inciden en las oportunidades comerciales para el desarrollo del sector artesanal del estado de Guanajuato.

Diseñar y aplicar una investigación de campo que permita conocer la situación actual en la que se encuentra el sector artesanal del estado de Guanajuato.

Analizar la información arrojada de la investigación de campo, identificando las cuatro principales variables comerciales como áreas de oportunidad.

Proponer actividades comerciales que favorezcan al sector artesanal del estado.

Metodología de la investigación

Este estudio se basó en tres técnicas principalmente:

- a) Técnica de recolección de datos de la investigación de mercados.- El estudio se aplicó en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de León, dentro de la capacitación dirigida a los artesanos por medio de la Dirección de artesanías de Desarrollo Económico, a través de entrevistas "cara a cara", utilizando como herramienta de recolección de datos un cuestionario, aplicado de manera autoadministrada.
 - Población sujeta a estudio: Artesanos del estado de Guanajuato.
 - Esquema de selección de muestra: Se utilizó como marco de muestreo el listado de los artesanos que asistieron a la capacitación impartida por la dirección de artesanías del estado de Guanajuato.
 - Tamaño de la muestra: 109 artesanos.
- b) Técnica de recolección de datos del *focus group*.- El estudio se llevó a cabo en la Universidad Tecnológica de León, dentro de la capacitación dirigida a los artesanos por medio de la dirección de artesanías.
 - Población sujeta a estudio: Artesanos exportadores del estado de Guanajuato.
 - Esquema de selección de muestra: Se utilizó como marco de muestreo el listado de los artesanos con experiencia en la exportación, registrados en la dirección de artesanías.
 - Tamaño de la muestra: 16 artesanos.
- c) Técnica de recolección de la guía de observación.- Se recopiló la información en la Feria de León 2009, en la ciudad de León, Guanajuato; dentro del Pabellón de artesanos.
 - Se observó el lugar donde se exhibía el producto por los artesanos aspectos comerciales como: punto de venta, vendedor, clientes, publicidad y promoción.
 - Los estantes observados fueron: 55 artesanos representando varios municipios de la localidad.

Resultados del estudio

Los resultados arrojados por la aplicación de las tres técnicas se encontraron los siguientes hallazgos:

En la investigación de mercados se identificó como principal actividad de desempeño un 69.7% productores y comercializadores, el 26.6% productores únicamente, el 0.9% comercializadores y el 2.8% no contestó.

El 45.4% de los encuestados se dedican al giro artesanal, el 12% a la cerámica, 11.1% al textil, el 7.4% al alimenticio, el 5.6% al aluminio y latón, mientras que los porcentajes restantes se dedican a otro giro.

Respecto a los productos que elaboran y comercializan los artesanos resaltan los siguientes: el 7.3% producen ropa y muñecas, en igual porcentaje producen cerámica en barro, dulces típicos, chiles y quesos finos; el 5.5% elaboran

respectivamente cerería en general, figuras y muebles, productos de madera, así como cobijas, tapetes, manteles. El resto de los encuestados proporcionó otras respuestas.

Los productos que más venden los artesanos, sobresalen los siguientes: el 8.3% venden artículos de cocina, tasas y molcajetes, el 7.3% espejos, charolas, porta llaveros, lámparas y faroles, en igual porcentaje se encuentran los dulces típicos, chiles y quesos; y productos tejidos como cobijas, rebosos, bufandas.

En cuanto a la cantidad de producción por piezas el 58.9% produce sobre pedido, el 14% de 251 a 500 piezas, el 5.6% de 1,251 piezas en adelante, mientras que el resto proporcionó otras cantidades menos representativas.

El 60.2% de los artesanos cuenta con la infraestructura suficiente para la elaboración de sus productos, mientras que el 39.8% no.

De los artesanos que consideran que no cuentan con la maquinaria suficiente, el 72.5% dice que se debe a la falta de economía, el 17.5% porque consideran que no tienen la maquinaria suficiente, mientras que el resto proporcionó otras respuestas.

El 82.41% de los encuestados abarca el mercado nacional y el 17.59% el mercado nacional e internacional.

En relación a los artesanos que abarcan el mercado extranjero, el 83.33% se enfoca a Estados Unidos de América y Canadá, un 11.11% a Estados Unidos de América y Europa y el 5.58% a Estados Unidos de América y Holanda.

De los artesanos que abarcan el mercado extranjero, el 15.38% se dirige al estado de Texas y con un mismo porcentaje al estado de California y el 7.69% se enfoca a los estados respectivamente de Norte de Carolina, Nuevo México, Louisiana, California y Sur de Estados Unidos de América.

Con respecto al tipo de mercado al que se dirigen, el 36.11% se enfoca a los distribuidores, un 31.48% a los distribuidores y al consumidor final, el 22.22% al consumidor final y el 10.19% no contestó.

En relación a la cantidad de producto que proporciona al distribuidor extranjero, el 58.82% vende en un promedio de 30,000 kg, un 23.53% no contestó, el 11.76% reparte de 1 a 50 piezas y el 5.88% de 301 piezas en adelante.

Considerando la forma de pago a los distribuidores, el 54.67% lo hace en efectivo, un 24% paga a crédito, el 10.67% realiza el pago de forma efectivo y a crédito y otro 10.67% no contestó.

En referencia a la forma de pago del distribuidor extranjero, el 56.25 lo hace en efectivo, un 25% paga a crédito y en efectivo, el 12.50% no contestó y el 6.25% utiliza solo el crédito.

Considerando la cantidad de producto que se vende al consumidor final nacional, el 61.02% no contestó, un 13.56% reparte de 1 a 50 piezas, el 6.78% de 101 a 500 piezas, otro 6.78% de 1,001 a 1,500 piezas, un 5.08% comenta que es variable la cantidad y un 3.39% de 51 a 100 piezas así como de 500 a 1,000.

De acuerdo a la cantidad de producto que se vende al consumidor final extranjero, el 75% no contestó y un 16.67% comentó que solo dos piezas aproximadamente.

Considerando la forma de pago al consumidor final nacional, el 65.62% lo hace en efectivo, un 15.52% lo realiza a crédito, el 12.07% no contestó y un 6.90% comentó que lo hace a crédito y efectivo.

Al referirse a la forma de pago al consumidor final extranjero, el 45.45% comenta pagarle en efectivo, otro 45.45% no contestó y el 9.09% lo hace a crédito.

En relación al medio por el cual se dan a conocer a su mercado nacional, el 37.38% comenta que por ventas personales y por recomendación, un 30.84% solo utiliza las ventas personales, el 7.48% utiliza las ventas personales y otros medios y con el mismo porcentaje utilizan las ventas personales, por recomendación y otros medios, el resto de las personas comentaron otras opciones.

En lo que respecta al medio por el cual se dan a conocer a su mercado extranjero, el 37.77% comenta que por ventas personales, un 23.08% utiliza las ventas personales y otros medios, el 15.38% utiliza las recomendaciones y con el mismo porcentaje utilizan las ventas personales, la recomendación, el 7.69% comenta que a través de algún organismo y con el mismo porcentaje no contestó.

Mencionando cuál organismo es por el que se da a conocer, el 30.33% comenta que por medio de Desarrollo económico sustentable, un 22.22% a través de FONART y FONAES y el 11.11% respectivamente lo hace por medio de la Asociación de artesanos, la Presidencia Municipal, DIF y COFOCE.

Considerando si han recibido apoyo por parte de algún organismo o institución para comercializar sus productos, el 66.74% comenta que sí y el 34.26% no han recibido apoyo.

De los organismos que han recibido apoyo son: el 51.56% de Desarrollo económico, el 14.06% de FONAES, un 6.25% de Secretaría de Economía Municipal y Estatal, y el resto comentaron otros organismos.

El primer factor que obstaculiza el proceso de venta son: el 36.63% la demanda escasa, un 26.73% la falta de capacidad de inversión en el negocio, el 17.82% la capacidad de producción limitada, un 6.93% considera la falta de interés del mercado en producto y el resto mencionó otros factores.

De acuerdo al tipo de demanda, el 73.08% la tiene nacional y el 26.92% es extranjera. De acuerdo al tipo de mercado, el 66.67% es nacional y el 20% es extranjero. En relación a estar interesados en abarcar el mercado extranjero, el 82.24% si estaría interesado, un 15.89% no está interesado y el 1.87% no contestó.

Al referirse a las causas por las cuales, no estarían interesados en abarcar el mercado extranjero comentaron lo siguiente: un 33.33% no cuenta con la producción, el 20% no conoce el proceso de exportación y con el mismo porcentaje comentan no saber cuáles son los organismo que puedan apoyarlos y el 6.67% respectivamente no conocen el proceso de exportación y consideran que no les aportaría beneficios, no cuentan con la producción suficiente y desconocen cuál es el mercado más atractivo.

Refiriéndose a los apoyos que consideran necesarios para la comercialización de sus productos en el mercado nacional, el 23.36% no contestó, un 21.50% comenta que requiere de apoyos económicos, el 19.63% necesita apoyo en exposiciones y ferias, un 10.28% solicita asesoría en publicidad y el resto comentó otros apoyos.

En cuanto a los apoyos que consideran necesarios para la comercialización de sus productos en el mercado extranjero, el 40.20% no contestó, un 20.59% comenta que requiere de asesoría en los procesos de exportación y normas internacionales, el 15.69% necesita apoyos económicos, un 3.92 % solicita asesoría en publicidad y el resto comentó otros apoyos.

Mientras que en el *focus group* aplicado a 16 empresarios de distintos giros artesanales, se encontraron los siguientes resultados:

La actividad económica a que se dedican son productores y comercializadores de productos de cerámica, cristal, cera y madera, así mismo muebles coloniales, vitrales y velas.

Al giro que pertenece su negocio y productos que elaboran y/o comercializan en el extranjero, son productos elaborados a base de cerámica, cristalería, vidriería grabada, lamina, latón, bronce y tejido. También se exportan antigüedades y muebles tallados en madera.

Los motivos que los impulsaron a exportar, se da como propuestas por parte de COFOCE. Así mismo por medio de contactos que les han permitido buscar nuevos mercados y el impulso para lograr el crecimiento puesto que el mercado nacional no les genera un índice de utilidad mayor.

Los productos que más venden son nacimientos, cruces, artículos religiosos, recuerdos de bautizo, velas decorativas, chalecos, cobijas, gabanes, zapatos suecos y sandalias, entre otros. La producción a la que hacen varía de 20 a 8000 piezas semanales de los cuales el 20% es para exportación.

Las herramientas con las que se cuentan son en su mayoría hogareñas, lo que con lleva a tener un proceso de elaboración lento, puesto que el mayor porcentaje de trabajo se realiza de manera manual. Así mismo se cuenta con el equipo y la maquinaria necesaria, solo que se requiere contar con anticipos económicos para contar con el material requerido para la producción.

Los mercados atendidos en el extranjero son Estados Unidos, Australia, Canadá, Europa, Alemania, España, Noruega y Francia. Seleccionaron esos mercados por la cercanía, facilidad de exportación y contactos que tienen, así mismo por los apoyos recibidos de COFOCE.

El tiempo que tienen exportando en promedio es de 2, 5, 10 y 20 años. Los organismos que han apoyado para lograr dicha actividad son COFOCE, FONAES, CRECE, BANCOMEXT y CONAIR. Aunque algunos de ellos no les han proporcionado la respuesta esperada, debido a que los recursos han sido insuficientes, así mismo la falta de seguimiento en cada uno de los proyectos que los artesanos presentan a las instituciones.

Así mismo les han facilitado dicha actividad, los contactos que tienen para lograr la exportación específicamente sus amistades. La forma de pago que utilizan es de un 50% en transferencias bancarias y el resto en efectivo considerando un 50% de anticipo y un 50% de crédito.

La distribución que utilizan en el país de exportador, es a través de la participación de ferias, siendo este el medio que utiliza para darse a conocer.

Los problemas que se han presentado al vender los productos es la falta de producción, la relación que se tiene con los comercializadores en el diseño de estrategias de promoción, en la búsqueda de ferias adecuadas para la venta de sus productos y la falta de tiempo para hacer la prospectación.

El factor que ha obstaculizado el proceso de venta es la capacidad de producción.

Se considera como competencia en el extranjero a los productos alternativos que pueden sustituirlos, así mismo esta se encuentra fuera del giro o en algunos casos no se conoce.

Entre las sugerencias y los comentarios mencionan que requieren fechas de ferias, exposiciones y eventos para la participación, una guía de empresarios que no les implique trámites tediosos y burócratas, una relación de los países donde se pudieran vender cada uno de los productos y estrategias para enfocar los esfuerzos de venta. Así mismo consideran que sería importante contar con una casa artesanal en el estado de forma permanente, una relación estrecha con las

universidades tecnológicas para trabajar en conjunto, así como apoyo en la realización de proyectos ejecutivos para solicitud de financiamiento.

En la guía de observación aplicada a 55 stands en la feria de León, se detectó lo siguiente:

En el punto de venta, en el registro de las mismas se observó que 33 stands lo realizan, 22 de ellos lo llevan en un cuaderno y los demás en notas de ventas, 15 no lo hacen, 2 no opinaron.

El tiempo que se tardan en entregar el producto depende de la cantidad de piezas, sus características y cliente (compra mayoreo o menudeo). Por otro lado la mayoría lo entrega al momento, otros de una semana a ocho días, un grupo menor de artesanos de 3 a 1 día o de 15 a 20 días aproximadamente y solamente uno, considera disponible surtir el día jueves y sábados.

De la mercancía que exponen todos los artesanos pueden entregar inmediatamente al consumidor. El costo que les origina por la atención a los clientes en el estado, fue lo siguiente: 31 artesanos consideran que no les origina costo por la atención a los clientes, 15 que el gasto que les origina por su estancia en el lugar es: la comida de la persona que atiende, el hospedaje, el transporte, viáticos en general y sueldo del vendedor. El resto no contestó.

32 artesanos consideran que hay impacto en el incremento de las ventas en esta exhibición, 9 que es poco, 5 no lo tuvieron y 4 no opinan.

La línea de productos que manejan son velas y cera; artículos para el hogar de cerámica, barro, madera, latón y metal, yeso, peuter, talavera tipo colonial, carrizo y vidrio; artículos personales como zapatos tejidos, orfebrería (aretes, collares y adornos); alimentos como: mermeladas, cajetas, botanas de maíz y mole; mascararas y frutas de papel mache, artículos de lana y tejidos, y artesanías en hueso.

Las mercancías que existían en el estante era de aproximadamente de un valor de 1000 a 50 000 pesos, algunos con 30 a 200 productos, todo dependía del tipo de producto en característica y dimensiones.

26 artesanos no registran a las personas que se acercan al stand, mientras que 23 si lo hacen a través de pedir su correo electrónico, tarjetas o datos personales, uno de ellos no opinó.

En cuanto al registro de las necesidades del consumidor 26 no lo llevan, 19 si lo hacen y uno de ellos algunas veces, por otro lado 4 no opinan.

La forma en la que hacen llegar el producto al domicilio del cliente es: Utilizando el servicio de paquetería, lo llevan a la puerta de los clientes, dependerá de la negociación y otros indican que el cliente debe acudir a la empresa o tienda donde se exhibe y vende el producto.

Por lo que respecta al vendedor, puede cerrar la venta sin tener productos en existencia, solicitando un anticipo de su compra y con ello originar los pedidos, otra forma es llegar a un acuerdo con el cliente, piden sus datos, utilizan catálogos e inclusive invitan al cliente a la empresa.

Las características de la persona que atendían el stand son: 19 empleados, 13 familiares, 11 empresarios, 3 distribuidores o socios y 4 no comentaron.

Los vendedores en su mayoría demostraron tener conocimiento del producto, 2 de ellos más o menos y 2 no lo tenían.

Los vendedores que demostraron tener facilidad para cerrar ventas al mayoreo fueron 29 personas, 8 no la tenían, 5 muy poco, 3 regular y el resto no se pudieron evaluar.

La presentación del vendedor en limpieza, vocabulario, personalidad o actitud fue buena en 24 personas, 11 fue aceptable, 9 regular, 2 no la tenían y el resto no se pudo evaluar, como observación se identificó que algunos mostraban cansancio, inquietud, limpieza pero falta de personalidad y poder de convencimiento.

Por lo que respecta a los clientes que asistían a lugar son del estado de Guanajuato, Aguascalientes, Monterrey y Querétaro; existía además afluencia de consumidores del extranjero como: Argentina, Estados Unidos, Canadá y Europa por mencionar algunos.

De acuerdo a sus características, el tipo de clientes que visitaron los stands fueron mujeres, jóvenes, niños, señoras, amas de casa, hombres, empresarios, estudiantes, maestros, familias y adultos mayores.

Las personas que se acercaron a preguntar por los productos son clientes, consumidores y empresarios.

Entre las herramientas publicitarias que manejan 42 artesanos utilizan: las tarjetas de presentación, carteles, muestras, mandiles, trípticos, lonas, calendarios, folletos, catálogos y volantes, mientras que 8 personas no tenían estos tipos de instrumentos publicitarios.

Los stands que tenían algún logotipo o marca fueron 23 aproximadamente y el resto carecía del mismo, únicamente presento la mayoría el nombre de la empresa.

Las herramientas promocionales que utilizaban 25 de los artesanos, eran pruebas del producto, rebajas y descuentos por volumen, el restante no manejaba ningún tipo.

El tipo de empaque, embalaje y envase que se ofrecía con la compra del producto en su mayoría era la bolsa de plástico sin la razón social o nombre de la empresa, papel periódico, papel celofán, hule espuma, papel de china y cajas, todo dependía del tipo de producto y sus características.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Al analizar la información recabada es importante destacar las variables que afectan de manera directa en el proceso de comercialización, las cuales son: producción limitada, demanda escasa, falta de conocimiento de comercialización, recursos económicos limitados, venta personal a través de ferias, exposiciones, recomendación (nacional y extranjero), infraestructura insuficiente, cerámica en barro y textil, giro de productos que más se comercializan, productos más vendidos: artículos de cocina y decorativos, enfoque de comercialización al mercado nacional, estados nacionales donde se distribuyen las artesanías: Guanajuato, Guadalajara, Tamaulipas, México, Nuevo León y Michoacán, países de exportación: Estados Unidos de América y Canadá, Estados extranjeros para la venta: Texas y California, tipo de mercado al que se dirigen: consumidor y distribuidor, formas de pago: efectivo, crédito y anticipos, instituciones de apoyo: Secretaría de Economía, COFOCE, BANCOMEXT, aceptación favorable para comercializar en el extranjero, considerando la producción y el desconocimiento del proceso de exportación, antigüedad en el sector.

Dentro del diagnóstico se destacan tres factores de competitividad: 1) Determinación de las variables de segmentación para la definición de un mercado meta, 2) La diversificación de los productos ofertados y 3) Los costos de comercialización en mercado nacional e internacional.

Entre otras de las cosas que se pudieron observar de los artesanos que participaron en el evento son: comentarios respecto a las fechas de los eventos y con ello el nivel de afluencia de la participación de la gente, las ventas están más bajas en comparación de años anteriores, las ventas son regulares, sin embargo las ganancias han disminuido a comparación de otros, existe preocupación primero por producir y equipar a la empresa, y después para la aplicación de la mercadotecnia.

Conclusiones

Los resultados demuestran que las cuatro principales variables como áreas de oportunidad comercial son:

1. Escasas bases comerciales empresariales.
2. Falta de conocimientos en exportación.
3. Demanda escasa.
4. Problemas con el área de producción, por lo tanto la insatisfacción del consumidor.

Por ello se concluye que es necesario establecer estrategias dirigidas a estos puntos, enfocándose en programas de capacitación administrativa, estructuración de guía de exportación dirigida a artesanías, análisis y búsqueda de oportunidades comerciales en mercados nacionales e internacionales, y por último rediseñar los procesos de producción que les permitan maximizar la producción, garantizar la calidad en las artesanías que se ofrecen y por ende la satisfacción de los clientes.

Recomendaciones

Este trabajo de investigación es la primera etapa del proyecto, pues se continúa trabajando en una segunda etapa en la que se desarrollarán las estrategias enfocadas en las cuatro áreas de oportunidad comercial detectadas, y con ello seguir colaborando los cuerpos académicos de la red UTNG-UTSOE-UTL, logrando de alguna manera contribuir en el desarrollo de los artesanos del estado de Guanajuato.

Referencias

Albrecht, Karl; Villamizar Herrera, Jesús tr. ; Serna Gómez, Humberto rev. tec. Bogotá, CO: Fondo Editorial Legis.- NI. 9383.- ISBN:. 1990.

Domínguez Hernández María Luisa * José de la Paz Hernández Girón* Arcelia Toledo López*. Documento recuperado en noviembre de 2008, Dirección internet <http://www.scielo.org.co/>.

Domínguez Vargas Sergio. Teoría Económica. 1992:78

Hawkins Del I. (2004). Comportamiento del consumidor, 9ª. Edición, Ed. Mc Graw Hill, México.

Hernández, Roberto Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. Segunda edición. Ed. Mc Graw Hill, México 1991.

Kotler P. y Gary A. (1998). *Fundamentos de Mercadotecnia*. 4ª Edición. Prentice Hall. México.

Lozano J. (2004). Historia del arte. 25 Reimpresión. Ed. CECSA, México.

Magaña Silva Carlos. Editorial Porrúa. Temas de ciencias sociales Economía, México.

Méndez, Carlos E. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera edición. Ed. Mac. Graw Hill, Colombia, 2001.

Mercado S. 2006. Comercio Internacional I. Limusa. México, D.F. Pág.18.

Nordhaus Samuelson, Salazar Dieck Rodríguez. Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica. 2002: 53

Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable. Dirección de internet: <http://sde.guanajuato.gob.mx>

Información extraída del sistema de comunicados de prensa de gobierno del estado de Guanajuato. 11 de Enero del 2008. Dirección de internet: <http://www.guanajuato.gob.mx>

Tovar E. (1964). *La Artesanía Mexicana, su Importancia Económica y Social*. UNAM, México.

Notas Biográficas

La MA Nélide Carmona García es Profesora de Tiempo Completo en la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, México. Concluyó sus estudios de posgrado en administración en el Instituto de Estudios Universitarios plantel Salamanca. Secretario del Cuerpo Académico en Consolidación de Desarrollo de Negocios de la UTSOE desde el año 2006. Otros miembros del CAECDEN son la MA Leticia Almanza Serrano y la MAE y MF Perla E. Rostro Hernández, quienes colaboraron en este estudio.

La MAE. Patricia del Carmen Mendoza García es Profesora de Tiempo Completo en la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia en la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, México. Concluyó sus estudios de posgrado en administración en la educación en Lasalle plantel Salamanca. Presidente del Cuerpo Académico en Formación de Comercialización de la UTSOE desde el año 2007. Otros miembros del CAEFCOM son la MMT Teresa Ramírez Cano, MMT Alicia Alcantar Lara, MA Lidia Ramírez Lemus y MMT Yolanda Romero Hernández, quienes colaboraron en este estudio.

La C.P. Ma. de la Luz Quesada Flores es Coordinador de UGAC Contable Económico Administrativa en la Universidad Tecnológica de León, México. Presidente del Cuerpo Académico en Formación de Económico Administrativo de la UTL.

La Lic. María del Carmen Lira Mejía es Profesora de Tiempo Completo en la carrera de Desarrollo de Negocios en la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, México. Presidente del Cuerpo Académico en Formación Desarrollo de Negocios de la UTNG.

EL PASADO, PRESENTE Y FUTURO DEL DICTAMEN FISCAL ANALISIS DE SU VIABILIDAD

Castillo García Jannet
tenaj21@hotmail.com
Torres Martínez Lorena I.
iloret@hotmail.com
Moreno Luce Rafael
ramoreno@uv.mx

RESUMEN: El *Dictamen Fiscal* es importante para los contribuyentes y las autoridades hacendarias porque da certeza del cumplimiento de los contribuyentes auditados en la aplicación de la normativa contable y fiscal, es por ello que si bien es cierto de acuerdo a lo establecido el decreto del pasado 30 de junio de 2010 se dieron a conocer facilidades administrativas en materia de simplificación tributaria, este decreto creo confusión en la profesión contable. El presente estudio centrará su análisis en el contenido de dicho decreto.

Palabras claves: *Autoridad Fiscal Dictamen Fiscal, Auditoria, Estados financieros.*

INTRODUCCIÓN

Recientemente se publicó el decreto del 30 de junio 2010, donde se establecen una serie de facilidades administrativas, entre las cuales destaca la opción sobre la presentación del dictamen; así mismo, se sugiere en su caso, la presentación de información en los plazos que mediante reglas de carácter general establezcan las autoridades fiscales, las cuales aun no se han publicado y nos encontramos en espera de las mismas para la evaluación de las ventajas y/o desventajas que traerá consigo dicha medida. Es conveniente destacar que esta opción solo es aplicable para cierto grupo de contribuyentes, aspecto que se analizará en el contenido del presente estudio.

Está integrado por cuatro apartados una introducción y conclusiones; el primer apartado denominado Generalidades como su nombre lo indica ubica el tema en un contexto general; el segundo apartado llamado Cronología Histórica en el cual, se describen los sucesos más importantes para llegar a la aplicación actual de dicho informe; el tercer apartado titulado Necesidades actuales referido a la forma como operó hasta el 2010 y un cuarto apartado El futuro del *Dictamen Fiscal* el cual analiza los retos a enfrentar en el futuro por los contribuyentes.

Hoy en día el Servicio de Administración tributaria y en especial la Administración General de Auditoría Fiscal Federal; se debe coordinar de manera más eficaz en el uso de sus recursos informáticos para optimizar sus procedimientos y establecer los lineamientos y mecanismos para simplificar las funciones hacendarias de Auditoría y Fiscalización. Es importante resaltar el papel que tiene el Contador Público registrado como generador responsable del *Dictamen Fiscal* pues, el Contribuyente, el *Dictamen Fiscal* y el Contador Público se integran en uno solo para el SAT.

GENERALIDADES

El trabajo surge de la inquietud de determinar a partir de la emisión del Decreto del 30 de junio de 2010, el cual establece facilidades administrativas y determina “la opción de presentar el dictamen”, eliminando lo señalado en el Art. 32 A del CFF, que dice: Las personas físicas con actividades empresariales y las personas morales ...están obligadas a dictaminar, en los términos del Artículo 52 del Código Fiscal de la Federación, sus estados financieros por contador público autorizado...; dejando de lado la importancia que tiene este informe tanto para las autoridades como para los contribuyentes.

Fundamos lo anterior en el análisis que llevamos a cabo en esta investigación la cual se apoya en la información localizada, por lo que será una investigación documental con el soporte legal que requiere el tema; aplicando el método deductivo para la argumentación. Su objetivo se establece desde el momento mismo en que se detecta el problema que ahora se vislumbra como un futuro incierto para la herramienta denominada *Dictamen Fiscal*. *El problema entonces radica*

en la valorización que las autoridades fiscales a través de este decreto están disminuyéndole importancia al transformarlo en una **opción** y no en lo que la Ley señalaba como **obligación**.

La auditoría significa según, (Mendivil: 2002: 1): "... la actividad por la cual se verifica la corrección contable de las cifras de los Estados Financieros; es la revisión misma de los registros y fuentes de contabilidad para determinar la razonabilidad de las cifras que muestran los estados financieros emanados de ellos."

Para la Comisión de las Normas y Procedimientos de Auditoría (IMCP: 2009: 10) Auditoría, es: "El examen de los Estados Financieros de una entidad, con el objeto de que el Contador Público Independiente emita una opinión profesional respecto a sí dichos estados presentan la situación financiera, los resultados de las operaciones, las variaciones en el capital contable y los cambios en la situación financiera de una empresa, de acuerdo con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados."

Ahora bien al *Dictamen Fiscal* para éstos fines lo definimos como el informe que elabora el contador público registrado, en el cual expresa una opinión respecto de la situación financiera y fiscal de una entidad en un ejercicio fiscal.

En este contexto de acuerdo al artículo 52 del CFF, dispone los requisitos para el contador público que dictamine, esté registrado ante las autoridades fiscales. Es por ello el *Dictamen Fiscal*, un reporte que se presenta ante las autoridades fiscales, producto de la auditoría efectuada por Contador Público sobre los estados financieros de una compañía.

Sin embargo, dicho dictamen no constituye por sí solo la razón por la que la empresa contrata una auditoría, pues no hay nada en la normatividad profesional que regule la ejecución de una revisión exclusivamente para efectos fiscales.

Por otra parte, la obligación de la presentación del *Dictamen Fiscal* es responsabilidad del contribuyente, en él se manifiesta la opinión del contador público acerca de su revisión al cumplimiento del contribuyente frente a sus obligaciones fiscales, dicha opinión la sustenta en la revisión que realiza en base a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGA) y que, por ende está basada en la ejecución de pruebas selectivas, pero nunca basadas en una revisión total de las operaciones del contribuyente.

El Contador Público que asuma la responsabilidad de dictaminar para efectos fiscales, debe estar consciente de que su trabajo deberá desempeñarse de acuerdo con las NAGA; el Contribuyente por su parte, deberá estar también consciente que el *Dictamen Fiscal* es de su responsabilidad y no deberá considerarlo como una protección o salvoconducto ante la autoridad fiscal. (<http://localhost:49152/NXT/gateway.dll/Auditoria>)

CRONOLOGÍA HISTÓRICA

El *Dictamen Fiscal* tiene una historia repleta de cambios sustanciales desde la forma en cómo preparar los papeles de trabajo, hasta la manera de cómo presentar el dictamen ante las autoridades, aquí realizaremos una remembranza de aquellos cambios que fueron de suma importancia.

Durante la gestión del presidente Adolfo López Mateos, el 21 de abril de 1959 mediante un decreto presidencial, se creó la Dirección de Auditoría Fiscal Federal y se estableció el registro de Contadores Públicos para la dictaminación de estados financieros para efectos fiscales y así, utilizarlo como un instrumento de fiscalización indirecto.

Tres años más tarde se publica: el contribuyente que fuera dictaminado por contador público ya no sería revisado en materia de ISR por los ejercicios en los cuales se hubiera dictaminado.

1967. El 1 de Abril de este año entro en vigor un nuevo código fiscal de la federación que contenía en su artículo 85 los requisitos fundamentales que debiera de contener el *Dictamen Fiscal*, así como las sanciones para el contador público que no se adhiera a ellas y se estableció que el dictamen debería realizarse conforme a las normas de auditoría del IMCP. (www.instituto18demarzo.edu.mx)

1983. El 1 de Enero se reformo el CFF, mencionando en el artículo 52 la transcendencia legal del *Dictamen Fiscal*, así como los requisitos mínimos para su validez y sanciones para el contador público.

Diciembre, 1990. Se incorpora al Código Fiscal de la Federación al artículo 32-A, el cual establece que para cierto tipo de personas, físicas y morales, por los ejercicios fiscales que terminen a partir del 31 de diciembre de 1990, será obligatorio dictaminar para fines fiscales sus estados financieros, y en su caso, la posición patrimonial (DOF 26-XII-1990).

Marzo, 1991. Destaca, como aspecto novedoso, la opción establecida para presentar el *Dictamen Fiscal* a través de disquete, en lugar de hacerlo en forma impresa a través del cuaderno que tradicionalmente se presenta.

Marzo, 1998. En el DOF del día 30-III-98 se publican los formatos guía para todos los contribuyentes del sector financiero. En estos instructivos se destaca el uso del SIPRED para presentar los dictámenes.

Reformas para 1999. Aviso de dictamen. Incorporan al artículo 32-A del CFF la mención relativa a que las personas que opten por dictaminar sus estados financieros deberán presentar el aviso correspondiente a más tardar el 31 de diciembre del ejercicio que se desea dictaminar.

Agosto, 2001. Lineamientos a observar cuando el dictamen se presenta vía Internet dándole importancia a esta nueva forma de presentación la cual es por medios electrónico que llevan a la adecuación tecnológica del entorno global..

Agosto, 2002. Deja de ser una opción el envío por Internet para convertirse en una obligación.

Mayo, 2004. El día 10 de mayo se publican en DOF los formatos fiscales a utilizar para asuntos relativos a dictámenes fiscales.

Noviembre, 2004. En DOF del día 19 se publica la quinta modificación a RM, y en el artículo segundo se indica que se dan a conocer los anexos 16 y 16-A, que son los que contienen instructivos y formatos guía de dictámenes fiscales.

Febrero 2005. Se publican los cambios a la Resolución Miscelánea el 26 de febrero de 2005, en donde encontramos los siguientes:

Declaraciones y avisos. 2.9.15. Los contribuyentes al enviar su *Dictamen Fiscal* vía Internet, lo harán a través de las direcciones www.sat.gob.mx o www.shcp.gob.mx.

Estos últimos antecedentes son los de mayor importancia ya que el Sistema para la Presentación del *Dictamen Fiscal* (SIPRED), es el sistema que perdura hasta la fecha para la presentación del dictamen, obviamente año con año sufre modificaciones en cuanto al número de anexos que presenta, situación la cual muchos contadores están en desacuerdo, ya que año con año les es más difícil llenar los formatos que presenta dicho sistema.

Es por eso que en el año 2008 se presentó una solicitud al SAT para que eliminara varios anexos del SIPRED, obteniéndose el fallo a favor de los contadores, ya que en realidad estos anexos eran innecesarios.

A partir de que se insertan los estándares de integración y envío de *Dictamen Fiscal* por medios electrónicos, cobra suma importancia la realización y cumplimiento de esta obligación entre las Personas Físicas y Personas Morales ya que por este medio es más rápida su localización de incumplimiento.

NECESIDADES ACTUALES

Es indiscutible la necesidad de auditar los Estados Financieros, esta revisión proporciona a los accionistas, a la administración, a los colaboradores de la empresa, clientes, proveedores y a las autoridades fiscales, una confiabilidad de las cifras mostradas, las cuales deberán mostrar de manera razonable la realidad de la situación en que se encuentra la entidad, además sirve como elemento importante para la toma de decisiones. Es necesario hacer conciencia a los accionistas de medianas y pequeñas empresas, desde nuestro punto de vista, de la gran importancia que es el auditarse, ya que hemos comprobado que en nuestro país las cifras mostradas en Estados Financieros o los registros contables no son utilizados para la toma de decisiones o simplemente para conocer la situación real de la empresa, sino que solo se utilizan para efectos fiscales y en muchas ocasiones las cifras no muestran la realidad de la entidad.

Podemos decir, entonces que si la información contenida en los estados financieros es errónea, cómo podrá el consejo de administración, un director, un inversionista o algún accionista, tomar una decisión correcta respecto a las operaciones de la empresa, la planeación financiera, invertir en dicha empresa, por lo tanto, será necesario que un Contador Público realice un trabajo de auditoría, donde se cerciore e indique en su informe, que la situación de la empresa o la información que muestran los Estados Financieros son reales y que verdaderamente esta información sirva de base para la toma de decisiones, logrando mejorar situación de la empresa.

De esta misma forma la autoridad fiscal, por medio de la Servicio de Administración Tributaria (SAT), tiene la necesidad de cerciorarse que las contribuciones realizadas por las empresas, sean correctas y no estén realizando alguna omisión en pago las contribuciones, por lo que, mediante lineamientos legales obliga a determinados contribuyentes a dictaminarse y da a otros la opción de hacerlo siguiendo ciertas normatividades.

Ahora bien, analizando las disposiciones vigentes en materia de facultades de comprobación de acuerdo al artículo 52-A del CFF señala que una vez iniciadas las facultades de comprobación por las autoridades, al primero que llamará para cualquier duda o aclaración de la información auditada será al propio CPR.

En este sentido podemos afirmar: “el *Dictamen Fiscal* es un instrumento coadyuvante ante las autoridades fiscales en sus funciones de fiscalización y recaudación porque deposita la confianza de los contribuyentes en el trabajo profesional del auditor externo, y dicho estudio resulta ser un medio más de inspección, con el cual la autoridad hacendaria vigila a los contribuyentes”.

Aunado a lo anterior la autoridad fiscal traslada al particular el costo financiero que implica el contratar a un especialista para verificar su situación fiscal, obligando a ciertos contribuyentes en razón de su ingreso dictaminar sus estados financieros y aligerando la carga laboral de la autoridad para volver a revisar la información que ya ha sido procesada por el CPR.

Las ventajas para el contribuyente, por la emisión del *Dictamen Fiscal* son:

- ✓ Brinda certidumbre y confianza respecto al debido cumplimiento de las obligaciones fiscales,
- ✓ Permite a los contribuyentes regularizar su situación fiscal en forma espontánea y muchas veces reduciendo las sanciones, la autoridad como lo mencionábamos anteriormente no invierte tiempo y dinero en llevar a cabo el

estudio de la situación fiscal de la compañía, trasladándose el costo al contribuyente, es un análisis reconocido por las autoridades hacendarias como fidedigno con validez legal.

- ✓ Brinda la certeza de que la información financiera esta presentada de forma adecuada de conformidad con las normas de información financiera, mejora los sistemas de control interno.

Las ventajas fiscales para la autoridad fiscal son:

- ✓ Los estados financieros, enajenación de acciones, o cualquier otro con repercusión fiscal, así como las devoluciones del impuesto al valor agregado (IVA) (artículo 42, fracción IV del CFF).
- ✓ Se presumen ciertos los hechos afirmados por los CPR'S en los dictámenes, aunque las opiniones contenidas en ellos no obligan a las autoridades fiscales (artículo 52 del CFF).
- ✓ En primera instancia la autoridad requerirá la información al CPR quien hubiese realizado el dictamen, y si no es suficiente, posteriormente se la pedirán al contribuyente o en su caso a terceros relacionados (artículo 52-A) del CFF.
- ✓ De entregarse adecuadamente la información e puede liberar al contribuyente de una posible revisión de gabinete o visita domiciliaria. (Eliminan o no el Dictamen Fiscal, IDC, 2010, p.03)

FUTURO DEL DICTAMEN FISCAL

El *Dictamen Fiscal* es un instrumento que constituye y debe seguir constituyendo un instrumento que aporte credibilidad y confianza acerca de la forma en que el contribuyente ha cumplido con sus obligaciones fiscales; por ello debe ser un documento que le brinde a la autoridad fiscal lo siguiente:

- a) Proporcionar información que le sirva para propósitos de estadística tributaria,
- b) Contener calidad de información y no cantidad de información; para ese fin debe buscarse simplificar su contenido,
- c) Ser un instrumento ágil para la fiscalización,
- d) Permitir validar la información contenida en el dictamen contra la que el contribuyente presente en áreas de la SAT distintas a la de fiscalización,
- e) Evitar duplicidad en la fiscalización que le practica al contribuyente la federación y los estados,
- f) Minimizar hasta donde sea posible los costos de fiscalización de la autoridad respectiva,
- g) Aprovechar al máximo la informática para darle agilidad al llenado; y, sea más rápido para la autoridad revisarlo, h) Establecer un plazo máximo para que la autoridad revise el dictamen.

Al ser el *Dictamen Fiscal* un documento cuya confianza se deposita en un trabajo profesional de auditoría que realice un contador público, su contenido debe estar enfocado a los datos mínimos necesarios que de manera técnica y expedita le permitan a la autoridad revisora cerciorarse respecto de si el contribuyente ha cumplido debidamente con sus obligaciones tributarias, o bien, en cuales casos dejó de cumplir, y por lo tanto, se hace necesario exigir lo incumplido.

Con base en la información enviada a través de Internet a la autoridad revisora, debe tener los elementos que le permitan evaluar si el contribuyente llevó a cabo ciertas operaciones que impliquen haber tomado decisiones fiscales y puedan ocasionar una controversia fiscal entre la autoridad y el contribuyente.

Ahora bien, el *Dictamen Fiscal* es de suma importancia tanto para los contribuyentes como para las autoridades hacendarias, es por ello, que si bien es cierto de acuerdo a lo establecido en pasado 30 de junio de 2010 en el Diario oficial de la federación, se dieron a conocer ciertas facilidades administrativas relativas al cumplimiento de ésta obligación. En el se encuentra la eliminación de exhibir el *Dictamen Fiscal* por el nivel de ingresos, activo o número de trabajadores, por contador público certificado, siempre y cuando se presente la información en los plazos y medios permitidos por reglas generales. Dicha modificación conlleva a los contribuyentes que se venían dictaminando por CPR a que ahora sean vulnerables a ser auditados, si la autoridad tiene dudas al respecto de su situación fiscal.

Así mismo el beneficio de no presentar el *Dictamen Fiscal* es a partir del ejercicio fiscal 2010 y posteriores. Además, no se elimina por completo la obligación ya que por mandato expreso en dicho decreto se señala: "Donatarias autorizadas, fusión escisión de sociedades y entidades de la administración pública paraestatal además de las empresas que tributen bajo el régimen de consolidación deberán presentar obligatoriamente dicho dictamen".

Es así que en opinión al C.P.C. Elizondo (2010) Director General del Despacho Elizondo Cantú, S.C. expresa lo siguiente: "El decreto (ojo), sólo da una opción adicional para quienes, teniendo la obligación de dictaminarse en los términos del artículo 32-A del CFF y cumpliendo con las reglas que se van a expedir (que con seguridad están relacionadas con el cumplimiento de la universalidad de las obligaciones fiscales en tiempo y forma, incluidas las declaraciones informativas e información adicional), puedan optar por no presentar el *Dictamen Fiscal* obligatorio. Por lo tanto, el cambio (mucho ojo), no elimina la obligatoriedad del *Dictamen Fiscal*..." (www.imcp.org.mx)

Analizando lo anterior podemos decir que:

- Los contribuyentes que se dictaminan por convicción, son quienes por su cultura están preparados para cumplir con las reglas, pero como valoran los beneficios otorgados por el *Dictamen Fiscal*, no tomarán la opción y, por tanto, seguirán presentando su *Dictamen Fiscal*.
- Los contribuyentes que se dictaminan por obligación, son los que posiblemente, no estarán preparados para cumplir las reglas y, por lo tanto, seguirán obligados a presentar su dictamen. Por ende, de darse éstas situaciones no habría cambio drástico en el número de contribuyentes que presentan su dictamen.
- Por otra parte, los clasificados como voluntarios seguirán dictaminándose porque es su voluntad y convicción.

Nos debe quedar muy claro que el *Dictamen Fiscal* se basa en las normas de auditoría generalmente aceptadas aplicables al dictamen financiero y que, en consecuencia, independientemente de la suerte del *Dictamen Fiscal* en el pasado, en el presente y en el futuro, hoy más que nunca son aplicables las normas de calidad que aseguran la realización de los servicios profesionales concernientes a la auditoría de los estados financieros, con óptima calidad profesional del dictaminador.

Ahora bien, aun no se conocen las reglas que deberá establecer la autoridad fiscal para que un contribuyente pueda optar por presentar o no el *Dictamen Fiscal*; así como, no se han precisado los beneficios que podrá disfrutar aquel contribuyente que dictamine sus estados financieros (devoluciones de saldos a favor en línea, mayor confianza en lo declarado, que se traduzca en menores revisiones, etc)

Hoy en día, si bien es cierto, el *Dictamen Fiscal* aun cuando presenta ciertas ventajas; también podemos dar una crítica respecto al formato guía que se utiliza ya que las empresas con actividades poco comunes o diferentes el catálogo de cuentas no se ajusta, ni puede ser el mismo. Además, es correcto plantearnos ¿si tal homologación de información financiera le ha reportado algún tipo de utilidad a la autoridad hacendaria distinta a evaluar el cumplimiento de las obligaciones fiscales del contribuyente? Si no es así, lo adecuado es hacer más ágil y efectiva la fiscalización.

CONCLUSIONES

Dentro de la presentación del *Dictamen Fiscal*, se recomienda revelar cualquier situación que afecte, aunque sea lo menor, en importe económico a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y que el contribuyente no cubra; siempre se debe considerar el aspecto normativo de la revelación suficiente, pues esto fortalecerá la defensa que los integrantes del Comité Mixto hacen ante las autoridades del SAT-AGAFF, en caso de aplicar sanciones al C.P.R.

A través de la historia del *Dictamen Fiscal* de estados financieros y todos los cambios que ha tenido, tecnológicos, legales, normativos y de mejora; nos pudimos dar cuenta que la importancia de éste informe es cada vez mayor, ya que representa la confianza que los empresarios y la Secretaria de Hacienda y crédito público han puesto en la opinión del Contador público.

En este orden de ideas y del análisis antes expuesto en nuestra opinión como ya mencionamos a lo largo del presente documento, el *Dictamen Fiscal* es una herramienta eficaz de fiscalización de cumplimiento de obligaciones fiscales así como una certeza para el contribuyente para saber que su información financiera esta presentada de una forma correcta, es así, que podemos decir; el *Dictamen Fiscal* no desaparecerá y si bien es cierto, la autoridad fiscal lo deja como una opción para los contribuyentes no dudamos que estos lo sigan ocupando por los beneficios que les otorga tanto en materia jurídica fiscal como financiera.

Debemos estar consientes que cada día es mayor el reto que enfrentamos en nuestra profesión ya que en dictamen no sólo puede ser usada para efectos fiscales sino para otros ámbitos como toma de decisiones.

FUENTES DE CONSULTA

- Código Fiscal de la Federación (En línea), Obtenida el 31 de Agosto de 2010, de www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/8.doc
- Decreto por el que se otorgan facilidades administrativas en materia de simplificación tributaria. (En línea), Obtenida el 25 de Agosto de 2010, de http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/informacion_fiscal/legislacion/52_18910.html
- Elizondo J.L. El dictamen fiscal sigue siendo obligatorio. (En línea) Obtenida el día 31 de Agosto de 2010, de <http://www.imcp.org.mx/spip.php?article3783>. (2010)
- Grupo Editorial Expansión (2010) “¿Eliminan o no al dictamen?” en *IDC Seguridad Jurídico Fiscal, Fiscal. Numero 234, Julio de 2010, p.03.*

- Guías prácticas. “*Lo que usted debe conocer acerca del dictamen fiscal*” en DOFISCAL. (En línea) Obtenida el día 25 de Agosto de 2010, de <http://localhost:49152/NXT/gateway.dll/Auditoria/AUDI2/ausaber/ausaberc1/ausaber1.1>
- Mendívil E. *Elementos de Auditoria*. Editorial Ecasa Thomson. México, 2002, p. 1.
- IMCP. *Normas y Procedimientos de Auditoria y Normas para Atestiguar*. México, 2009, p 10.
- Hernández, Rojas, Morán, Vázquez, Parrilla.”Cronología del Dictamen Fiscal”. (En línea), Obtenida el 25 de Agosto de 2010, de <http://www.instituto18demarzo.edu.mx/dies/docs/eldictamendecontadorpublico.pdf>

Efectos del financiamiento en las PYMES

Autores: L.A. María Luisa Castro Lucas¹, M.A. Silvia G. Flores Aguilar², M.E. Y M.A. María de los Angeles Cardona Cortés³, Dra. Antonia Barranca Enriquez⁴

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas son un factor fundamental en la generación de empleo, y en el crecimiento. Diferentes estudios han demostrado que existe una estrecha relación entre el grado de desarrollo de las PYMES y el nivel del ingreso per cápita de un país; esta entre otras razones, justifica la preocupación permanente del sector privado y de las autoridades económicas por impulsar su crecimiento y consolidación. Sin embargo, este es uno de los segmentos empresariales que más obstáculos enfrenta para su desarrollo, y el más importante es el financiamiento, sobre todo a largo plazo, pues es indispensable para apoyar la inversión y la expansión de los negocios, a pesar de esto las instituciones crediticias no están muy convencidas en otorgar el crédito por diferentes razones.

En primer lugar las PYMES son percibidas como entidades de alto riesgo, por lo que los bancos prefieren desviar sus recursos a organizaciones de mayor tamaño que puedan cumplir con sus obligaciones.

La heterogeneidad de las PYMES es un problema mayúsculo cuando se trata de dirigir el crédito y esto hace que los estudios de crédito sean más costosos. Y como estas hay muchas razones más por las que es difícil solicitar el financiamiento.

En este trabajo de investigación se darán a conocer los efectos que trae consigo el requerir de un financiamiento para poner en marcha un negocio. Así como las instituciones que ofrecen estos tipos de crédito, los requisitos que solicitan y las restricciones en las que se basan.

Planteamiento del problema

Actualmente se clasifica a las empresas por su tamaño en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, en algunos países esta clasificación depende exclusivamente del número de empleados, en otros se considera también el monto de sus capitales y/o de sus ingresos o utilidades. Por esto, al querer comparar las estadísticas de las empresas de diferentes países, existe una gran confusión en cuanto a su clasificación pero en general se les llama Pymes a las pequeñas y medianas empresas, englobando en estos términos a todas las empresas que no son grandes negocios corporativos, entendiéndose como tales a aquéllos con más de 100 ó 500 empleados.

En México hay un estimado de 4.5 millones de Pymes que aportan el 64% de la fuerza laboral y contribuyen con el 40% del Producto Interno Bruto (PIB). Bajo este contexto, es indispensable promover la investigación acerca de estas empresas, sus principales problemas y sus posibles soluciones.

Es claro que, con dinero se puede hacer casi todo: mientras más recursos financieros tenga la empresa y mejor los maneje, más factible será que resista algún problema que se le presente o que le sean reducidos mayores beneficios. Al contar con dinero y un buen manejo de éste, un empresario en pequeño podrá responder acertadamente a las necesidades y expectativas del mercado.

Sin embargo, es común que las pequeñas empresas empiecen sus operaciones sin capital suficiente para asegurar su éxito a futuro. Generalmente, al preguntar a un empresario que es lo que más necesita, probablemente su respuesta estará ligada con el requerimiento de recursos, con las dificultades en la obtención de financiamiento para iniciar, desarrollar y conservar su empresa, entre otros problemas con los que se enfrenta como pequeño empresario.

¹ L.A. María Luisa Castro Lucas, es egresada de la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana, Veracruz, Veracruz. azul462@hotmail.com

² M.A. Silvia G. Flores Aguilar. Es profesora de la Facultad de Administración en la Universidad Veracruzana, Veracruz, Veracruz. sflores@uv.mx

³ M.E. Y M.A. María de los Ángeles Cardona Cortés, Es profesora de la Facultad de Administración en la Universidad Veracruzana, Veracruz, Veracruz. Acardona@uv.mx

⁴ Dra. Antonia Barranca Enríquez,, Es profesora de la Facultad de Administración en la Universidad Veracruzana, Veracruz, Veracruz. abarranca@uv.mx

Aún cuando existan numerosas instituciones que apoyan financieramente a este sector, es bien sabido que pocas veces el pequeño empresario es sujeto de crédito. Ni su historial crediticio ni su solvencia económica le permiten hacerse de más capital.

Por lo anterior, la falta de financiamientos adecuados para la subsistencia de las Pymes, destaca como uno de los problemas principales a los que se enfrentan. Más grave aún es el hecho de que cuando existen fuentes de financiamiento, los empresarios no llegan a utilizarlas por falta de promoción o por desconfianza de las instituciones que los proporcionan, por desconocimiento o falta de interés por parte de los empresarios, o bien, no son sujetos de crédito por falta de historial crediticio, solvencia económica o garantías suficientes.

Entonces nace la interrogante: ¿qué efectos produce el financiamiento en las pymes?

OBJETIVO GENERAL

Determinar el efecto que tiene el financiamiento en las pymes nacionales a largo plazo con el objeto de apoyar la inversión y la expansión de las mismas.

DESARROLLO

Entre los errores más comunes con los que se tropiezan las Pymes desde su comienzo son los siguientes:

➤ **Falta de Planeación estratégica**

1. No tener una Misión y Visión del futuro
2. No conocer sus fortalezas y debilidades
3. No identificar las oportunidades ni amenazas
4. Inconsistencia entre las estrategias, la Misión y los objetivos
5. No identificar los factores de éxito del negocio

➤ **No identificar una estructura organizacional formal**

1. La organización se da en forma informal
2. No se tiene por escrito
3. Solo la conoce el dueño
4. La inexistencia provoca la duplicidad de mandos y de actividades y provoca fricciones al interior.

➤ **No disponer de un Manual Básico de Políticas y Procedimientos.**

1. La falta de una guía provoca que la toma de decisiones se realice en forma muy lenta.
2. Provoca confusión al interior porque las decisiones pueden variar frente a mismas situaciones, ante la falta de estas herramientas, los procesos son confusos.
3. Incrementa los problemas de la comunicación.

Errores en la Dirección

1. Dirección basada solamente en experiencias exitosas o de fracaso en el pasado, en forma intuitiva e improvisada.
2. Toma de decisiones altamente centralizada
3. Poca apertura para prepararse en el terreno de la administración de negocios y en algunos casos, resistencia al apoyo externo.
4. No modificar formas cuando los tiempos cambian

➤ **Escasa cultura del registro de las operaciones.**

1. No se dispone de los indicadores reales y oportunos.
2. Lo consideran una pérdida de tiempo y un gasto.
3. Frente a oportunidades de mejora no se tiene la información para hacer planteamientos en función del pasado.

➤ **No cuentan con sistemas oportunos para generar información financiera**

1. Registros solamente para fines fiscales
2. Frente a terceros, no se puede reconocer la situación real del negocio.
3. Información financiera no acorde con la realidad.
4. Falta de controles adecuados en costos y gastos.

5. Generalmente no se realizan presupuestos.

➤ **Faltas de control y seguimiento en los procesos**

1. No se evalúan los resultados de las acciones emprendidas
2. No se aprende de las lecciones del pasado
3. Provoca que los éxitos del pasado, paralicen las acciones de innovación, por desconocimiento.
4. Tomar decisiones con base en apreciaciones, opiniones, sentimientos, etc. Que provoca conflictos al interior de las organizaciones.

➤ **No estar atentos a los cambios y preferencias del mercado**

1. Creer que las ventajas competitivas son eternas
2. No contar con un Plan para dirigir las actividades Comerciales.
3. No establecer estrategias diferenciadas sobre las fortalezas del producto o servicio.
4. No tomar en cuenta las necesidades y gustos de los consumidores.
5. No identificar las tendencias del mercado.

➤ **Desinterés por los aspectos jurídicos**

1. Las empresas por ser en su mayoría familiares, no se preocupan por constituirse legalmente.
2. Desconocen las diferentes formas jurídicas que existen para operar un negocio y sus ventajas y desventajas.
3. No se formalizan jurídicamente las organizaciones y las asociaciones informales generalmente no resultan.

➤ **No dar importancia a la capacitación.**

1. El empresario considera que poco le puede aportar una capacitación; considera que la capacitación a sus empleados es un costo y poco le representa. Piensa que si lo hace, le pedirán aumento de sueldo.

➤ **Constante aumento de los precios de materias primas.**

➤ **Mala calidad de los materiales.**

➤ **Marginación respecto a los apoyos institucionales.**

Financiamiento PYME: necesidades, dimensiones, fuentes

Necesidades:

Capital de Trabajo, activos, creación de empresas, expansión, apertura de operaciones en el exterior, innovación, nuevos desarrollos, mejoramiento de gestión, asesorías, capacitación, exportaciones, importaciones

Ofertas de financiamiento.

En nuestro país, no existe una oferta estructurada de financiamiento para las Pymes; recién en los últimos años se han creado entidades financieras especializadas para estas empresas. Actualmente, la oferta de financiamiento es efectuada por una variada gama de entidades que canalizan recursos externos e internos, bajo diversas modalidades.

Fuentes:

Banca comercial, banca de desarrollo, proveedores de equipo e insumos, intermediarios, financieros no bancarios, sociedades de inversión (capital de riesgo), arrendadoras, programas de fomento y desarrollo, fondos de garantía, personas

Opciones:

Fondo Pyme. proyecto de la secretaría de Economía que tiene \$3,580 millones de pesos para ayudar a las pequeñas y medianas empresas, pronafin (también de la SE) tiene un programa de microcréditos. Estos van desde cien pesos hasta \$30,000. Sus tasas de interés andan por el 4%, programa Nacional de Franquicias. También de la SE, dedicado a los emprendedores que desean comenzar una franquicia o a empresarios que desean convertir su negocio en franquicia, capital semilla. Este financiamiento puede ser accedido a través de una incubadora de negocios (por lo que es ideal para quien comienza) o a través de distintas organizaciones gubernamentales, fondo Conacyt-Nafin. Dirigido a empresas con base científica o tecnológica. Por lo mismo los montos que prestan son sustanciosos.

COFIDE (Corporación Financiera de Desarrollo).

Es la única institución financiera especializada como banco de segundo piso en el país. Creada en 1971 con la finalidad de participar en el financiamiento directo de las obras de infraestructura del Estado y del sector empresarial del país, canalizando ahora recursos únicamente a través de instituciones financieras supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros -SBS-.

Los programas y líneas de COFIDE financian todas las etapas del proceso de inversión, desde los estudios de factibilidad e identificación de mercados, hasta la reestructuración financiera, modernización de planta, u operaciones de comercio exterior.

Los cuales son:

- PROPEM Apoyo a la pequeña empresa
- MULTISECTORIAL Apoyo a la mediana y gran empresa
- PROBID Apoyo a la mediana y gran empresa
- PROER Apoyo y promoción a proyectos que utilicen energías renovables
- PROBID II Programa multisectorial de crédito
- MICROGLOBAL II Programa global de crédito para la micro empresa

Programas De Apoyo Al Sector Rural

- AGRO EXPORTADOR Apoyo al sector privado agro exportador
- AVIAGRO Financiamiento de avío agropecuario
- PRIDA Capitalización del sector agropecuario

Programas De Comercio Exterior

- FIMEX Apoyo en comercio exterior
- IMPORT-CHILE Apoyo al comercio entre Perú y Chile
- IMPORT-REINO UNIDO Apoyo al comercio entre Perú y el Reino Unido
- IMPORT-ESPAÑA Apoyo al comercio entre Perú y España
- IMPORT-MEXICO Apoyo al comercio entre Perú y México

Efectos del financiamiento en las pymes: limitaciones y problemas

Limitan el desarrollo de actividades de Comercio Exterior (exportaciones, importaciones directas (no aprovechan ventajas de la globalización), desarrollo de proveedores, , técnicas de gestión modernas tipo JIT (justo a tiempo), líneas de productos de densidad de valor (requieren crédito al comprador), productos o procesos que requieren niveles de inventarios altos (ej: quesos maduros, vinos, etc.), capacitación y consultoría, inversión en nueva tecnología, actividades intensivas en uso de capital, innovación en nuevos productos y procesos, creación de nuevas empresas o nuevas actividades, apertura o realización de operaciones en el exterior.

Problemas en: financiamiento de largo plazo para inversión de largo plazo para Activos Fijos, falta de disponibilidad de financiamiento para etapas de riesgo

Requisitos y restricciones de los financiamientos para las pymes

Personas morales:

1. Llenar y firmar por parte del solicitante, el formato de solicitud de crédito otorgada por el banco de su interés.
2. Copia fotostática del Alta de Hacienda y Cédula de Identificación Fiscal.
3. Copia fotostática del Acta Constitutiva incluyendo la hoja que contiene los datos de registro en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio. Cuando dicha acta cuente con modificaciones y reformas, deberá anexarse una copia fotostática de cada una de ellas.
4. Copia fotostática de las actas en la que conste la designación de apoderados. Debido a que se firmará un Contrato de Apertura de Crédito y el Pagaré correspondiente, comúnmente se solicita que los apoderados cuenten con poderes para actos de Administración, Dominio y Títulos de Crédito.
5. Copia fotostática de una identificación oficial vigente del representante legal o del apoderado, del obligado solidario o aval (en su caso). Si el obligado o aval es una Persona Física casada por sociedad deberá presentarse la identificación del cónyuge. Las identificaciones de mayor aceptación son la credencial del Instituto Federal Electoral (IFE), el Pasaporte y el FM2 o FM3 en caso de ser extranjero.

6. Copia fotostática de un comprobante de domicilio fiscal de la empresa y en su caso del obligado o aval, cuya antigüedad no sea mayor a 2 meses. Los comprobantes comúnmente aceptados son el recibo de agua, luz, predial y el teléfono.
7. Información financiera
 - a. Copia fotostática de los estados financieros anuales de la empresa que incluyan Balance General y Estado de Resultados. Dependiendo del banco y tipo de crédito se podrá solicitar hasta los 3 últimos años y los parciales (con antigüedad no mayor a 90 días).
 - b. Copia fotostática de la última declaración anual de impuestos. Dependiendo del banco se podrá solicitar únicamente la del último ejercicio fiscal, definitiva y/o provisionales.
 - c. Copia fotostática de la declaración patrimonial reciente del obligado solidario o aval (en su caso).
8. Autorización del solicitante para solicitar una consulta al Buró de Crédito y en su caso del obligado solidario. Toda empresa o Persona Física con Actividad Empresarial tiene derecho a obtener su Reporte de Crédito Especial de manera gratuita cada 12 meses consultando la siguiente dirección (www.burodecredito.com.mx).

Personas Físicas

1. Llenar y firmar por parte del solicitante, el formato de solicitud de crédito otorgada por el banco de su interés.
2. Copia fotostática de una identificación oficial vigente del solicitante, obligado solidario o aval (en su caso). Si el obligado o aval es una Persona Física casada por sociedad deberá presentarse identificación de su cónyuge. Los tipos de identificaciones de mayor aceptación son la credencial del Instituto Federal Electoral (IFE), el Pasaporte y el FM2 o FM3 en caso de ser extranjero.
3. Copia fotostática del Alta de Hacienda y Cédula de Identificación Fiscal.
4. Copia fotostática de un comprobante de domicilio del solicitante y en su caso del obligado o aval cuya antigüedad no sea mayor a 2 meses. Los comprobantes comúnmente aceptados son el recibo de agua, luz, predial y el teléfono.
5. Copia fotostática de la última declaración anual de impuestos.
6. Copia fotostática de la declaración patrimonial reciente del obligado solidario o aval (en su caso).
7. Autorización del solicitante para solicitar una consulta al Buró de Crédito.

Causas de las Restricciones al Financiamiento

Los factores que explican las dificultades de acceso al crédito por parte de las PYMES comprenden a: la protección imperfecta de los contratos de crédito (lo cual se relaciona a la protección de los derechos de acreedores), las fallas en los sistemas de garantías, y los aspectos relacionados a las irregularidades en la información (que generan los problemas de selección adversa y riesgo moral) y los costos fijos de los préstamos; los efectos de estos dos últimos elementos se sienten con mayor intensidad en las PYMES a consecuencia de su menor tamaño y escala de producción.

Conclusión

De acuerdo con los estudios realizados se concluye que las pymes juegan un papel muy relevante en las economías de los países, pues además de contribuir considerablemente en el PIB, son generadoras de empleo y esto apoya al desarrollo del mismo.

Sin embargo pese a lo anterior es muy probable que una Pyme fracase y termine por cerrar sus puertas, ya que suelen cometer errores como el no tener una planeación estratégica, no tener una estructura organizacional, no disponer de un manual básico de políticas, etc. Pero un problema grande al que se enfrentan las Pymes y que no está totalmente en sus manos arreglarlo es el financiamiento que necesitan para iniciar y sobrellevar sus operaciones, ya que este les presenta ciertas restricciones que impiden la facilidad de su adquisición.

Cabe mencionar que las restricciones al financiamiento de las pymes pueden aliviarse sustancialmente con la intervención del gobierno en coordinación con el sector privado. Una de las orientaciones de política que podría contribuir a la dinamización de las Pymes, es la difusión del uso del Internet y la creación de una red de información centralizada, administrada en primera instancia por organismos del gobierno.

Pese a lo anterior, todavía queda camino por recorrer en materia de financiamiento a las pymes no olvidando que un desarrollo adecuado de estas es un crecimiento óptimo del país mexicano.

Referencias bibliográficas

Anzola, Rojas, Sérvulo, "Administración de pequeñas empresas", 2da. Edición, McGraw-Hill / Interamericana, S.A. México. 2002.

Díaz Mondragón, N. Manuel, "Financiamiento para personas físicas y pequeñas empresas", *Adminístrate Hoy*, Núm. 108, abril de 2003, p. 47-56.

Mendoza de la Cruz, Heriberto, "Sistema Financiero Mexicano, Estructura", *Adminístrate Hoy*, Núm. 102, octubre de 2002, p. 42-54.

Ramírez Solano, Humberto, "Moneda, banca y mercados financieros. Instituciones e instrumentos en países en desarrollo", Prentice Hall, 1ª. Edición, México, 2001

<http://www.gestiopolis.com>

<http://www.expansion.com.mx>

<http://www.monografias.com.mx>

Ambiente de Negocios en el Estado de Veracruz

Mtra. María Luisa Andrea Concha Gutiérrez¹, Dr. Divvio Gallegos Paniagua²

Resumen— Los negocios en la actualidad se realizan en base a la planeación sustentada en información, la cual conecta a los inversionistas con oportunidades diversas, por ello la información sobre el ambiente de negocios que impera en el estado, debe formar parte de la investigación de mercados. Los elementos que integran el ambiente de negocios son los relacionados con la seguridad jurídica y macroeconómica, con la competitividad, la organización industrial y el desarrollo de transporte y telecomunicaciones.

El objetivo de este trabajo es hacer un análisis del ambiente de negocios considerando variables significativas que proporcionen una buena perspectiva del mismo en el estado de Veracruz.

El análisis fue confeccionado utilizando indicadores cuya efectividad en el diagnóstico situacional del ambiente de negocios veracruzano puede identificarse en virtud de los datos que arrojan y que ilustran el escenario en el cual se desenvuelven los negocios. Estos indicadores son el resultado de estudios de publicación periódica, reconocidos por su seriedad metodológica.

Palabras clave—ambiente de negocios, competitividad, seguridad jurídica, estabilidad macroeconómica, indicadores del ambiente.

Introducción

En la actualidad, la relevancia de realizar cada negocio, de tal forma que el riesgo disminuya como consecuencia de una investigación de mercado que contribuya a reducir el grado de incertidumbre, no deja lugar a dudas.

El motivo de este trabajo es presentar un análisis del ambiente de negocios que ayude al empresario o emprendedor a evaluar situaciones concretas, de incidencia directa en el ámbito empresarial.

Para ello revisaremos lo que definimos como ambiente de negocios y luego, en tres apartados, un conjunto de indicadores, en los que se conjugan primero, la competitividad de la entidad para generar un ambiente de seguridad jurídica; segundo, la seguridad macroeconómica y tercero, la competitividad en la producción y organización industrial basadas en desarrollo tecnológico.

Ambiente de Negocios

Cuando nos referimos al ambiente de negocios de Veracruz, como al de cualquier otro estado del país, entendemos que estamos hablando de un conjunto de condiciones económicas, administrativas y sociales que en conjunto determinan la competitividad del estado para atraer inversiones tanto locales como extranjeras.

Los empresarios de todo el mundo buscan ambientes en los que se encuentren configuradas las áreas de seguridad jurídica y seguridad macroeconómica, así mismo desean invertir en aquellas regiones donde la producción se apoya en la productividad y competitividad y donde la estructura financiera y la organización industrial se encuentran basadas en desarrollo tecnológico. ¿Qué tan competitivo es el estado de Veracruz en estos aspectos?, escuchemos la voz de los números.

Seguridad y certidumbre jurídica

La existencia o no, de un ambiente de certidumbre jurídica, depende de varios elementos, entre ellos la presencia de un sistema de derecho confiable y objetivo que atraiga la inversión local y extranjera. El Instituto mexicano para competitividad IMCO 2010, generó un índice sobre la confiabilidad y objetividad del sistema de derecho imperante en

¹ María Luisa Andrea Concha Gutiérrez es profesora en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana (luisaconcha@hotmail.com)

² El Dr. Divvio Gallegos Paniagua es profesor investigador del Instituto Tecnológico de Morelia, Michoacán, México diviogp@hotmail.com

cada uno de los estados de la República Mexicana. En dicho indicador, Veracruz se colocó en el lugar 7 de 32 posiciones. En el periodo 2006-2008, escaló positivamente 7 lugares como consecuencia de una reducción en la duración de procedimientos mercantiles, aumento en la imparcialidad de los jueces, y reducción en la tasa de homicidios y en número de personas dedicadas a la informalidad

En este resultado se conjugaron además de las variables mencionadas las siguientes: índices de corrupción, transparencia de gobierno, eficiencia en la ejecución de sentencias, percepción sobre inseguridad, y otros que son determinantes del grado de confianza que las empresas tienen en que el poder judicial garantice la justicia y la equidad. Cortes y juicios eficientes ayudan a que las economías crezcan, lo contrario, desalienta el crecimiento. Veracruz es el penúltimo estado en cuanto a calidad institucional de la justicia y también es el tercer estado menos eficiente en la ejecución de sentencias

El tiempo y costo de procedimientos mercantiles, afectan directamente cuatro áreas que son: la apertura de negocios, registro de la propiedad, permisos de construcción y cumplimiento de contratos. Los estudios realizados en estas áreas han permitido observar que:

- Un número inferior de barreras para la apertura de empresas se asocia a un sector informal menor.
- Una disminución de los costos para la creación de empresas estimula a los emprendedores y reduce la corrupción.
- Un procedimiento sencillo para la creación de empresas se traduce en mayores oportunidades de empleo

Con el objeto de seguir analizando la situación de los procedimientos mercantiles, “Haciendo negocios” midió el número de trámites, el tiempo y los costos requeridos para la obtención de permisos de construcción, la instalación de servicios básicos para su funcionamiento y el registro formal de una bodega: para Veracruz el estudio mostró que se requieren 7 trámites previos a la construcción; un trámite durante la construcción, 3 trámites de servicios y 4 más al terminar la construcción, total: 15. De igual manera, el costo de los trámites de construcción es el equivalente al 124.4% del ingresos nacional per cápita

La corrupción definida de manera general, como deshonestidad o deterioro es, en el contexto de gobierno, definida, como una falla en la integridad del sistema y una distorsión por la cual los individuos son capaces de ganar beneficio personal a expensas de los demás, y que además se manifiesta en conductas indeseables como soborno, extorsión, nepotismo, patrocinios, malversaciones o desfalcos, o en arreglos por los que, los servidores públicos, se benefician ilegítimamente de fondos públicos

De acuerdo con Transparencia Mexicana, el índice de percepción de corrupción (IPC) para nuestro país es de 3.6. Este índice se refiere a percepciones sobre el grado de corrupción desde el punto de vista de empresarios, académicos y analistas de riesgo, y se extiende entre 10 (altamente limpio) y 0 (altamente corrupto).

Por segundo año consecutivo, el gobierno del estado de Veracruz logró obtener por segundo año consecutivo, el primer lugar en el índice de transparencia y disponibilidad de la información fiscal 2009 (ITDIF) que publica la empresa de consultoría Aregional al obtener 99.4 de 100 posibles. (Quinto informe de gobierno)

Un ambiente de seguridad en los negocios se fortalece con el reconocimiento de un gobierno como eficiente y eficaz, que cuenta con regulaciones que facilitan el desarrollo de la empresa y con políticas adecuadas para la captación de impuestos. Veracruz, en este índice, para el año 2006, quedaba por encima de la media nacional en 6.3 puntos al obtener una calificación de 61, estando la media ubicada en 54.7. En dos años, el estado descendió 14 posiciones y bajó del lugar 14 al lugar 28. Los recursos destinados a la inversión como porcentaje del gasto total se redujeron de 17% a 8% en el mismo periodo. Veracruz se ha convertido en el tercer estado más dependiente fiscalmente de recursos provenientes de la federación con un incremento en el gasto público de 13 mil millones de pesos y una disminución en la generación de ingresos de 7.8% a 2.5%

La confiabilidad del sistema jurídico va acompañada generalmente por el nivel de estabilidad política prevaleciente en la región. Las perspectivas de crecimiento y de competitividad que una región puede tener a mediano y largo plazos, están estrechamente ligadas a la confianza generada. En el índice para evaluar en los estados la existencia de un sistema político estable y funcional, Veracruz se mantuvo en la posición número 12 de 32.

En general podríamos afirmar que el saldo en la seguridad asociada a la certidumbre jurídica, es positivo.

Seguridad y estabilidad macroeconómica

Como ya hemos mencionado, las personas en búsqueda de hacer negocios están interesadas en encontrar mercados caracterizados por una economía estable con variables macroeconómicas atractivas para la inversión, que mantengan la confianza y credibilidad, tanto en los indicadores presentes como para la proyección de escenarios futuros

En el índice de IMCO para “Economía dinámica e indicadores estables”, Veracruz descendió 15 lugares y pasó de la posición número 14 a la posición número 29 en el periodo que va de 2006 a 2008. Anteriormente, se encontraba ligeramente por encima del promedio nacional, pero la reducción el crecimiento del PIB estatal, que cambió de 6.85 en 2006 a 1.3% en 2008, acompañada de un incremento en la tasa inflacionaria de 4.9 a 5.75 en el mismo periodo, provocaron la drástica caída en este índice que pondera variables tan importantes como: crecimiento promedio del PIB, crecimiento promedio de la inflación, pasivos promedio de gobierno, riesgo de la deuda del estado, tamaño de la banca, cobertura del mercado y cobertura de la banca

Las tasas de crecimiento para el estado de Veracruz han sido desde el año 2004 las que se muestran en el cuadro 1:

Cuadro no.1

Tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto del estado de Veracruz

| Año | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Tasa de crecimiento anual | 4.57 | 4.25 | 6.85 | 4.19 | 1.3 | 4.0* |

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por INEGI

* estimado

Las cifras nos muestran una constante en el crecimiento del producto que se ha mantenido cercano al 4.2% excepto para el año 2008 que fue crítico para la economía mundial, crisis de la cual el estado de Veracruz no pudo escaparse y que aunado al manejo que el estado ha hecho de la deuda estatal han colocado la calificación crediticia de la entidad como la peor de todo el país.

No obstante la mejora en la certidumbre jurídica y la seguridad que ello proporciona al ambiente de negocios, el mal desempeño en las variables macroeconómicas la mueve en sentido contrario restando a la seguridad la perdida de la estabilidad macroeconómica.

Competitividad productiva y desarrollo tecnológico

La inversión nacional y extranjera en un país, depende sustancialmente de que puedan obtenerse ventajas específicas. La posibilidad de entrar rápidamente en mercados en crecimiento, la posibilidad de aumentar ganancia y ventas y la posibilidad de reducir costos son las formas más atractivas a la inversión productiva. (Rugman y Hodgetts, 1977)

¿Qué tan atractivo resulta el Estado de Veracruz como mercado para aumentar las ganancias y las ventas?

De acuerdo a los datos emitidos por INEGI, Veracruz, ocupa el cuarto lugar como mercado de trabajo en nuestro país, con 2.9 millones de personas ocupadas, que perciben ingresos y tienen capacidad de compra. El ingreso por persona es de 74,607 pesos y es menor al ingreso por persona promedio nacional de 110,447 pesos. De cualquier manera siempre hay oportunidades de negocios donde quiera que haya riqueza poblacional.

Pero junto a una población demandante, es deseable que existan industrias potencialmente rentables, tanto para sus inversionistas como para la población y zona geográfica donde están presentes. En este punto es importante que las industrias de la región sigan la vocación productiva definida por el acervo natural de la región cuya ventaja competitiva en precio y valor agregado sea perdurable. En este renglón, Veracruz ocupa el lugar 24, mejorando la posición número 25 que tenía en 2006.

Un elemento que contribuye sin lugar a dudas a determinar la rentabilidad de las industrias es el desarrollo de la logística de distribución tanto nacional como internacional. En este mundo competitivo, la calidad de estos servicios es un criterio de elección para que una empresa decida donde localizar un establecimiento, en qué región obtendrá insumos y a cuales mercados de consumidores entrará. Costos altos y de manera particular, bajos niveles de servicio son una barrera al comercio y a la inversión extranjera directa, así como al crecimiento económico. Países y regiones con altos costos de logística pierden las oportunidades de la globalización.

El Banco Mundial para la Reconstrucción y el Desarrollo en su publicación de 2007 “Connecting to Compete”, califica el desempeño logístico a través de indicadores y coloca a México en el lugar 56 de 150 con una calificación de 2.87. Ubicándolo en el tercer rango de cuatro donde el índice más alto es 5.

México: 2.53 – 3.14

Mínimo: 1 – 2.29

Máximo 3.14 – 5.

El cuadro 2 nos muestra los puntajes que conformaron la calificación obtenida en desempeño logístico:

Cuadro 2.
Cuadro de indicadores de desempeño logístico

| Indicador | Lugar ocupado de entre 150 | Calificación |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------|
| Clientes | 61 | 2.87 |
| Infraestructura | 53 | 2.68 |
| Carga internacional | 53 | 2.91 |
| Competencia logística | 56 | 2.80 |
| Rastreo y trazado | 53 | 2.90 |
| Costo de logística interna | 17 | 3.30 |
| Time lines | 65 | 3.22 |

Las cifras nos indican que el desempeño logístico del país de acuerdo a la ubicación ocupada en relación a 150 países tiene aún muchas áreas de oportunidad, los puestos ocupados oscilan entre el 53 y 65, lo cual nos deja en un desempeño calificado como intermedio o regular en un rango donde las calificaciones van de 1 a 5.

Ubicado en los litorales de la República Mexicana, Veracruz cuenta con tres puertos de altura: Veracruz, Coatzacoalcos y Tuxpan, que en conjunto registran movimiento de 1200 buques anuales, movimiento de carga de 13.9 millones de toneladas que lo coloca como el segundo estado con mayor tonelaje de carga portuaria y aunque descendió un lugar con respecto al que tenía en 2006, todavía es una ventaja competitiva a la inversión.

La competitividad en la producción también deriva del uso que se haga de las relaciones internacionales como parte de la estrategia para el desarrollo. Es una oportunidad para la inversión nacional que desea establecerse y producir en una región. En ese sentido las empresas veracruzanas no han explotado esa vertiente y nos colocamos en el lugar 32, el último lugar nacional. Las cifras revelan que la inversión extranjera directa disminuyó 76% al igual que lo hicieron los ingresos por turismo y el nivel de comunicación con el extranjero. Se estima que en Veracruz el flujo de correspondencia extranjera es de 40 cartas enviadas o recibidas por cada cien mil habitantes y los ingresos por turismo representan el 17.1% del PIB, lo cual resulta bajo si comparamos con el estado de Quintana Roo donde los ingresos por turismo representan el 46.8% del PIB estatal o con el estado de Jalisco cuyos ingresos en este renglón ascienden al 26.1%. (SEIP Guanajuato, 2010)

Rentabilidad en las industrias y productividad de los factores de producción (mano de obra, energía, capitales y sueldos) así como el uso eficiente de los mismos, están ligadas, la primera depende de la segunda. Si medimos la rentabilidad de un

bien, relacionando el costo de producirlo con el valor añadido del mismo, entre mayor sea el resultado de esta relación, mayor será la rentabilidad y por lo tanto la competitividad de la industria productora de dicho bienes¹

La productividad laboral del sector industrial (PIB/ PEA) es de 127 pesos por empleado, que representa el 29.74% de la productividad del Distrito Federal y el 40.31% del Nuevo León, estados que tienen una productividad laboral de 427 y 315.2 pesos por empleado, respectivamente. El índice “mercado de factores eficientes” colocó a la entidad en el lugar 17 que con respecto a 2006, significa un ascenso de 9 posiciones. En esta mejora influyó determinadamente la reducción del número de demandas por conflictos laborales, así como el crecimiento del valor de los activos fijos y la mejora en la productividad agropecuaria por hectárea.

Si consideramos que, en el costo de la mano de obra, inciden también intereses y responsabilidades de empresas, sindicatos y gobierno, hay que reconocer entonces que el costo relativamente barato de la mano de obra puede relacionarse con el desarrollo del capital humano que es, como sabemos, una fuente de riqueza y competitividad para las empresas. Contar con una sociedad bien preparada es uno de los factores que determina la posibilidad de atraer y desarrollar negocios y tiene que ver directamente con el grado, promedio y distribución de la salud y de la formación intelectual. En este renglón Veracruz califica con un valor de 35, que se encuentra por debajo de la media nacional cuyo valor fue de 46.9 y nos coloca en el lugar número 29.

De acuerdo a los informes de IMCO, Veracruz es el tercer estado con mayor número de muertes por desnutrición, es el tercer estado también con menor porcentaje de población con acceso a agua potable y es el segundo estado cuya población tiene la esperanza de vida más corta. Ello confirma el hecho de que una mano de obra barata pero descalificada y enferma, puede resultar costosa en términos de su baja productividad afectando negativamente el atractivo percibido en el ambiente de negocios.

De ahí las razones que han significado la disminución de la inversión nacional y extranjera. La inversión por persona económicamente activa es en Veracruz de 3536 dólares, 1463 dólares menos que el promedio nacional y 8842 dólares menos que la inversión por persona económicamente activa en el Distrito Federal

Existe otro índice significativo para el análisis del ambiente de negocios y se refiere a las telecomunicaciones, transporte y sistema financiero de una región. Nos encontramos en un mundo donde la globalización ha hecho de la comunicación la clave de los negocios. Dicho indicador se ha denominado “sectores precursores de clase mundial”, este indicador trata de evaluar las siguientes cuestiones: ¿Se encuentran en el estado sistemas que puedan liderar el crecimiento y desarrollo de la economía de una región como un sector de transporte eficiente que dote de una infraestructura civil adecuada y una infraestructura móvil barata?

Un sector de telecomunicaciones eficiente combina la infraestructura física y su nivel tecnológico con el uso eficiente que se hace de ella. En este índice Veracruz ocupó el lugar 16

A continuación presentamos un cuadro resumen de las variables que IMCO presenta para el estado de Veracruz.

Cuadro 3.
Resumen de los resultados obtenidos en los índices de competitividad 2006-2008

| Año | Índice | | Medio | | Economía | Sistema político | Mercado de factores | Sectores precursores | Gobiernos eficientes | Relaciones internacionales | Sectores económicos en competencia |
|------|---------|---------|----------|----------|----------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| | General | Derecho | Ambiente | Sociedad | | | | | | | |
| 2008 | 26 | 7 | 32 | 29 | 29 | 12 | 17 | 16 | 28 | 32 | 24 |
| 2006 | 25 | 14 | 32 | 29 | 14 | 12 | 23 | 21 | 14 | 31 | 25 |

Fuente: IMCO 2010

Podemos observar que el estado de Veracruz, obtuvo el lugar 26 de competitividad estatal y los lugares obtenidos en los índices de 2008 con respecto a 2006 el ambiente de negocios se deterioró en tres de ellos, hubo mejora en 4 y otros 3 mantuvieron su posición.

¹ Entendiendo por costo, el valor monetario que hay que pagar para poder disponer, en una unidad de tiempo, de un determinado bien, y productividad, al valor monetario que un bien es capaz de generar en un determinado tiempo.

Comentarios Finales

Resumen de resultados

Los índices de competitividad que inciden directamente en la seguridad del ambiente de negocios del estado de Veracruz, generando certidumbre jurídica, evolucionaron conforme lo indica el cuadro 3.1 para el periodo 2006-2008:

Cuadro 3.1 Índices relativos a la certidumbre jurídica

| Año | Derecho | Sistema político | Gobierno eficiente | |
|------------------|---------|------------------|--------------------|-----------|
| 2008 | 7 | 12 | 28 | |
| 2006 | 14 | 12 | 14 | |
| variación | 7 | 0 | -14 | Saldo = 7 |

El índice de competitividad que refleja certidumbre macroeconómica en el ambiente de negocios, evolucionó como lo muestra el cuadro 3.2, periodo 2006-2008

Cuadro 3.2 Índice relativo a la certidumbre macroeconómica

| Año | Economía |
|-----------|----------|
| 2008 | 29 |
| 2006 | 14 |
| Variación | -15 |

Los índices representativos de la competitividad de la producción industrial ligada al desarrollo tecnológico tuvieron la evolución mostrada en el cuadro 3.3

Cuadro 3.3 Índices relativos a la competitividad productiva.

| Año | Sociedad | Mercado de factores | Sectores precursores | Relaciones internacionales | Sectores económicos en competencia |
|------------------|----------|---------------------|----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 2008 | 29 | 17 | 16 | 32 | 24 |
| 2006 | 29 | 23 | 21 | 31 | 25 |
| variación | 0 | 6 | 5 | -1 | 1 |
| | | | | Saldo | 11 |

Conclusiones

Dividido el análisis del ambiente de negocios en las tres áreas que hemos considerado de interés para los inversionistas nacionales y extranjeros y haciendo sumas y restas de las cifras que disponemos podemos concluir lo siguiente respecto del ambiente de negocios del estado de Veracruz:

1. La seguridad proporcionada por la certidumbre jurídica muestra una tendencia desfavorable a los negocios con un saldo de cambio negativo en 7 puntos.
2. La seguridad proporcionada por la estabilidad macroeconómica afecta negativamente el ambiente de negocios con un saldo de cambio negativo en 15 puntos
3. La competitividad en la producción derivada de la organización industrial y desarrollo tecnológico muestra una tendencia favorable al ambiente de negocios con un saldo de cambio positivo en 11 puntos

Referencias

1. Índice de competitividad estatal 2010.” La caja negra del gasto público”

2. Quinto informe de Gobierno 2009. Estado de Veracruz
3. Conecting to compete. Trade Logistics in the Global Economy. 2007. The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank
4. Doing Business en México 2009. Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/Banco Mundial
5. Competitividad Estatal de México 2006. Instituto Mexicano para la Competitividad / Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública Tecnológico de Monterrey.
6. Negocios Internacionales. Un enfoque de Administración Estratégica. Alan Rugman y Richard M. Hodgetts. Mc Graw Hill. 1ª. Edición, 1997, México.
7. <http://www.heritage.org/index/Trade-Freedom.aspx>
8. <http://seip.guanajuato.gob.mx/>
9. <http://www.heritage.org/index/Trade-Freedom.aspx><http://www.transparenciamexicana.org.mx/>
10. <http://www.transparenciamexicana.org.mx/><http://www.transparency.org/>
11. <http://www.aregional.com/mexico/>

Simulación de las células de temple, control final y empaque de una empresa metal-mecánica para incrementar la productividad

Ing. Eduardo Javier Cortes Zetina¹, Ing. Patricia Alejandra Orduña Audirac² y M.C. Constantino Gerardo Moras Sánchez.³

Resumen— La calidad en los procesos determina de manera directa y proporcional la calidad en el producto final. De ahí que si se quiere mejorar la calidad en el producto y aumentar la productividad de la empresa, es indispensable enfocar los esfuerzos en el proceso de producción de la misma.

Este estudio se enfocó en una empresa metal-mecánica dedicada a la fabricación de limas. Su proceso de producción consta de seis células de las cuales se reportan sólo las tres últimas. El objetivo de este proyecto es ser una base sólida para la toma de decisiones de la empresa.

Para hacer el análisis de las células se creó un modelo de simulación que refleja el comportamiento del sistema actual, propiciando la identificación de puntos críticos, y con el apoyo de ésta y otras herramientas de la Ingeniería Industrial se crearon alternativas de solución que aumentan la productividad de la empresa.

Palabras claves— Simulación, Promodel, Productividad, Diseño de Procesos.

Introducción

Hoy en día, si una empresa quiere ser competitiva, requiere de darle un mayor aprovechamiento a los recursos con los que cuenta así como reducir el desperdicio de ellos. Para esto las empresas necesitan un análisis constante de las tareas para identificar el surgimiento de puntos débiles que impacten negativamente a la productividad de la empresa.

Este estudio fue realizado en una empresa metalmeccánica dedicada a la fabricación de limas en general, datos históricos de la empresa la colocan como una empresa líder en el mercado en la fabricación y comercialización de limas.

Actualmente la empresa se encuentra en un proceso de análisis interno que busca encontrar algunas áreas de oportunidad que le permitan mejorar su proceso productivo y así aumentar la productividad de la empresa con el fin de mantenerla como empresa líder del mercado.

El trabajo que a continuación se presenta intenta formar una base sólida para la toma de decisiones de la empresa con respecto a su proceso productivo para aprovechar mejor los recursos con los que cuentan e incrementar su productividad.

La simulación suele ser una herramienta bastante potente en estos casos ya que permite analizar estadísticamente y con bases sólidas cada uno de los elementos que interactúan en un sistema para identificar áreas de oportunidad y evaluar propuestas que aborden estos problemas.

Utilizando Promodel como software de programación se buscan generar alternativas de solución a los problemas con los que pueda contar la empresa a fin de buscar incrementar la productividad en las áreas de temple, control final y empaque.

Descripción del Método

Para la realización de este estudio se utilizó la metodología de simulación internacionalmente aceptada, la cual consta de 10 pasos los cuáles serán descritos a continuación:

1. Definición del problema.

En una reunión con directivos y jefes de turno y producción de la planta se llegó a la conclusión que la empresa como muchas otras tienen áreas de oportunidad las cuales se pueden aprovechar y trabajar sobre ellas, sobre todo en el área de producción de la empresa donde se realiza este estudio; por lo tanto se busca incrementar la productividad de las áreas de temple, control final y empaque.

2. Recolección de los datos del sistema.

Para la recolección de datos para alimentar el modelo se realizó la toma de tiempos en el área de producción durante un mes en diferentes turnos, siguiendo a un mismo equipo de trabajo para evitar el ruido que pudiera ocasionar el muestrear a diferentes operadores. Los datos muestreados en el área son los siguientes: tiempo de producción de las máquinas, tiempos y movimientos de los operadores dentro del área, distancias y ubicación de las estaciones de trabajo.

3. Análisis estadístico de los datos.

Los datos fueron tratados en una hoja de cálculo de Excel, para tener un mejor control y organización. Para el análisis estadístico de los tiempos y datos de las áreas se utilizó el software Stat.Fit, el cual es una herramienta que incluye

¹ El Ing. Eduardo Javier Cortes Zetina es Profesor de Ing. Industrial en la Universidad del Golfo de México, Orizaba, Veracruz. deco_2097@hotmail.com (autor correspondiente).

² La Ing. Patricia Alejandra Orduña Audirac es Profesora de Admon. De Empresas en la Universidad del Valle de Orizaba, Córdoba, Veracruz, México porduna@univo.edu.mx.

³ El M.C. Constantino Gerardo Moras Sánchez es Profesor de la Maestría de Ing. Industrial en el Instituto Tecnológico de Orizaba, Orizaba, Veracruz. t_moras@yahoo.com.mx.

Promodel. Stat:Fit permite aplicar a los datos recolectados, las pruebas Chi Cuadrada, Kolmogorov-Smirnov y Anderson Darling, con el objetivo de verificar si dichos datos se ajustan a una determinada distribución de probabilidad teórica. El resultado del análisis de datos mostró que los datos obtenidos se ajustaron a algunas distribuciones teóricas. Cabe mencionar también que se utilizaron distribuciones empíricas para la información que no se logró ajustar a las distribuciones teóricas.

4. Medidas de desempeño evaluadas.

Para poder analizar el estado actual del sistema, se definieron y evaluaron las siguientes medidas de desempeño: número de piezas producidas por las máquinas, utilización de las máquinas, tiempo de ocupación de los operadores.

5. Construcción del modelo de simulación.

Una vez realizada la recolección de datos y habiéndolos validado estadísticamente, se procedió a construir un modelo de simulación utilizando el software Promodel (Figura 1). En este modelo se representó el sistema actual de las células Temple, Control final y empaque con todo su proceso, el cual inicia en el momento en que se recibe el material procedente de la célula de picado. El modelo consta de 76 locaciones, 12 tipos de entidades, 10 rutas asignadas y 20 recursos diferentes.

Con este modelo se puede evaluar el estado actual de las células mencionadas, y de esa manera poder crear alternativas de solución que incrementen la productividad de ellas.

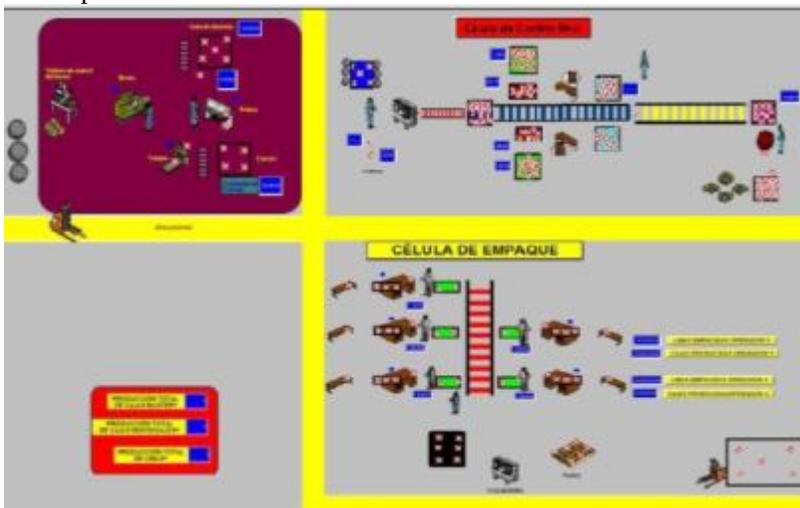


Figura 1. Layout en Promodel del sistema actual, las 3 células con sus componentes.

6 Validación del programa de simulación

Los resultados reportados por el sistema de simulación se sometieron a la prueba t-apareada para poder ser validados. Se utilizó un nivel de significancia de $\alpha=0.05$, a la medida de desempeño *número de piezas producidas por el temple*.

La prueba t-apareada se describe a continuación:

Si se recolectan m conjuntos de datos independientes del sistema y n conjuntos de datos del modelo, entonces sea X_j el promedio de las observaciones en el j-ésimo conjunto del sistema, y Y_j el promedio de las observaciones en el j-ésimo conjunto de datos del modelo. Las X_j 's son variables aleatorias IID (idénticamente e independientemente distribuidas) con media $\mu_x=E(X_j)$, y las Y_j 's son variables aleatorias IID, con $\mu_y=E(Y_j)$, por lo que se tratará de comparar el modelo con el sistema construyendo un intervalo de confianza para: $Z = \mu_x - \mu_y$

Usando la prueba t-apareada (se requiere que $m = n$)(Averill M. Law, 2000). El intervalo de confianza es $(100-(1-\alpha))$:

$$\bar{Z}_{(n)} \pm t_{n-1, 1-\alpha/2} \sqrt{\hat{Var}(\bar{Z}_{(n)})}$$

Sea $l(\alpha)$ y $u(\alpha)$ el límite de confianza inferior y superior respectivamente. Si $0 \notin [l(\alpha) , u(\alpha)]$ entonces la diferencia observada entre μ_x y μ_y se dice que es estadísticamente significativa al nivel α . Esto es equivalente a rechazar la hipótesis nula: $H_0 : \mu_x = \mu_y$ a favor de la alternativa: $H_1 : \mu_x \neq \mu_y$.

Si $0 \in [l(\alpha) , u(\alpha)]$, cualquier diferencia observada entre μ_x y μ_y no es estadísticamente significativa al nivel “ α ” y puede ser explicada por fluctuaciones aleatorias, aceptando así que el modelo es válido. Para la comparación del total de producción del temple entre el sistema real y el modelo de simulación se estableció que:

- X_i = Número real de piezas producidas en promedio por el temple (30 turnos)
- Y_i = Número simulado de piezas producidas en promedio por el temple (30 corridas)

Al aplicar la prueba t-apareada se obtuvo que el intervalo de confianza fue (-5.07, +16.98), el cual incluía al cero, de tal manera que no se rechaza H_0 ; por lo tanto, se asume que el modelo es válido.

7. Diseño de experimentos

Para determinar el número de replicaciones óptimo, se considera como medida de desempeño el número de piezas empacadas con una $\beta = 60$ piezas, donde β es el error absoluto y es proporcionado por el gerente de producción de la empresa. Se tomó la producción en empaque de 6 turnos de trabajo obteniendo una desviación estándar de 112 piezas, con estos datos se aplica la prueba $n^*(\beta)$ para obtener el número óptimo de replicaciones:

$$n^*(\beta) = \min \left\{ i \geq n : t_{i-1, 1-\alpha/2} \sqrt{\frac{S^2(n)}{i}} \leq \beta \right\}$$

Aplicada esta prueba arrojó que el número óptimo de corridas a realizar en el modelo de simulación es de 16, con un nivel de confianza del 95%.

8. Análisis de resultados

Después de haber corrido el modelo 16 veces, se obtuvieron los resultados promedio del modelo de simulación, los cuales se muestran en la Tabla 1 mostrada a continuación:

Tabla 1. Tabla de resultados promedio al correr el modelo de simulación 16 veces.

| Máquina | Producción (Número de piezas) | % de utilización de la máquina | % disponible | % de bloqueo | % de espera | % de utilización del operador en la máquina |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|-------------|---|
| Prensa | 14,956 | 92.32 | 2.71 | 0 | 95.03 | 51.10 |
| Horno | 7,956 | 89.73 | 7.53 | 2.74 | 0 | 55.53 |
| Tanque | 7,956 | 94.02 | 5.92 | 0 | 0 | 55.53 |
| Sandblast | 1,621 | 30.90 | 60.82 | 0 | 5.24 | 99.79 |
| Inspección 1 | 4,413 | 32.24 | 61.58 | 0 | 6.18 | ----- |
| Inspección 2 | 4,382 | 36.80 | 58.30 | 0 | 5.56 | ----- |
| Centro 1 | 1,956 | 85.14 | 2.36 | 0 | 6.25 | 92.11 |
| Centro 2 | 1,968 | 78.59 | 8.9 | 0 | 6.26 | 85 |
| Centro 3 | 2,208 | 85.65 | 1.84 | 0 | 6.26 | 93.33 |
| Centro 4 | 2,160 | 85.24 | 2.24 | 0 | 6.27 | 93.33 |
| Centro 5 | 2,052 | 84.23 | 3.26 | 0 | 6.26 | 91.36 |
| Flejadora | 10,080 | 5.24 | 94.76 | 0 | 0 | 44.52 |

De acuerdo a los resultados obtenidos al correr el modelo de simulación se pudo observar que la capacidad de las máquinas y la utilización de las inspecciones en el área de control final excede a las capacidades de las áreas contiguas, lo que brinda una oportunidad para hacer algunos ajustes a estas células que permitan incrementar su producción individual e hipotéticamente aumente la producción del sistema total.

9. Alternativas de Solución.

La alternativa ahora planteada busca incluir cada una de las células sujetas a análisis en este proyecto, con algunas modificaciones realizadas dentro de un análisis integral en esta última parte del proceso de fabricación de limas.

Se plantearon algunas propuestas en conjunto con gente involucrada de la empresa para incrementar la producción de limas, con los siguientes cambios:

En cuanto a la célula de temple:

- Se plantea una redistribución de los hornos y tanques, además de realizar una calibración en la operación de estos para reducir la variabilidad en su funcionamiento.
- Se sugiere la asignación de dos de las cuatro células que se dedican al temple, exclusivamente al proceso para las limas de seis pulgadas.

En cuanto a la célula de control final:

Actualmente los trabajadores involucrados en esta célula realizan las siguientes operaciones:

- Operador Sand-blast.
 - Ir por los carritos llenos de limas (materia prima) y llevarlas a un área de preparación.
 - Tomar las limas del área de preparación y alimentar el Sand-blast.
 - Realizar la trayectoria para recoger las limas rechazadas por el “Inspector1” para el reproceso.

- Realizar la trayectoria para recoger las limas rechazadas por el “Inspector2” para el reproceso.
- Auxiliar de área.
 - Tomar las limas que sí pasaron la inspección (Inspector1) y llevarlas al horno para el quemado de espigo.
 - Tomar las limas que sí pasaron la inspección (Inspector2) y llevarlas al horno para el quemado de espigo.

Propuesta de reasignación de tareas:

- Operador Sand-blast.
 - Ir por los carritos llenos de limas (materia prima) y llevarlas a un área de preparación.
 - Tomar las limas del área de preparación y alimentar el Sand-blast.
- Auxiliar de área.
 - Tomar las limas que sí pasaron la inspección (Inspector1) y llevarlas al horno para el quemado de espigo.
 - Realizar la trayectoria para recoger las limas rechazadas por Inspector1 para el reproceso.
- Nuevo Auxiliar.
 - Tomar las limas que sí pasaron la inspección (Inspector2) y llevarlas al horno para el quemado de espigo.
 - Realizar la trayectoria para recoger las limas rechazadas por Inspector2 para el reproceso.
 - Ir por los carritos llenos de limas (materia prima) y llevarlas a un área de preparación.

De esta manera, al reducir la carga de trabajo y eliminar largos desplazamientos del operador del Sandblast, se puede lograr una redistribución de uno de los puntos de preparación de las limas antes de pasar por esta máquina, que actualmente tiene un sitio relativamente alejado para evitar estorbar la trayectoria del operador hacia el área de rechazo de las limas.

En cuanto a la célula de empaque:

- La banda que transporta las cajas será cambiada por una de mayor longitud modificando completamente el aspecto del área y la ruta de las limas.
- Las estaciones de empaque se encuentran todas sobre un solo lado de la banda, que contará con salida para las cajas cerca de cada estación de empaque con la finalidad de un mejor manejo.
- Con la reubicación de las áreas anteriores se podrán reducir espacios y eliminar trayectorias que los empacadores realizan para alcanzar las limas y llevarlas a la estación de empaque.
- Se eliminan dos locaciones de creación de cajas master debido a la proximidad entre las estaciones de empaque.
- Se agrega otro centro de empaque para responder al incremento de producción de las células anteriores.

Con estos cambios se busca que la segunda mitad del proceso de manufactura de limas incremente considerablemente su producción para que sea redituable a la empresa.

Una vez conjuntadas las características del modelo anteriormente descritas se busca que las diferentes células de manufactura interactúen de la misma manera que lo hacen en el sistema real.

A continuación se presenta en la Figura 2 el layout de esta alternativa de solución:

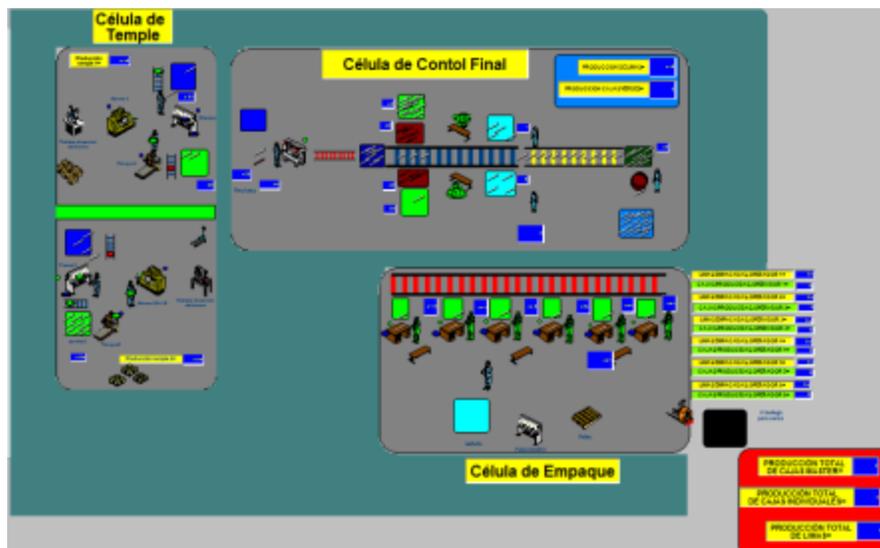


Figura 2. Layout en Promodel de la alternativa propuesta mostrando las 3 células con sus componentes.

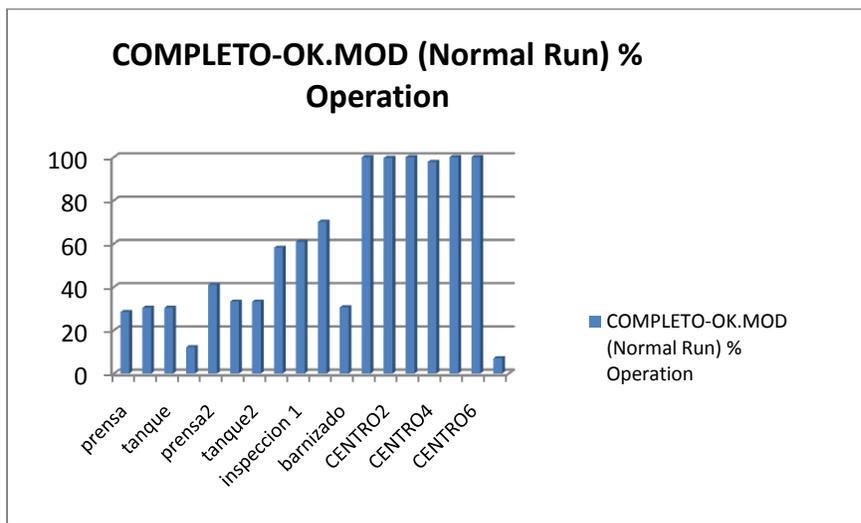
Comentarios Finales.

Una vez definido y creado el modelo de simulación, se corre aplicando la metodología antes descrita y se recolectan los datos que brinda Promodel. El análisis de estos datos proporciona los siguientes resultados.

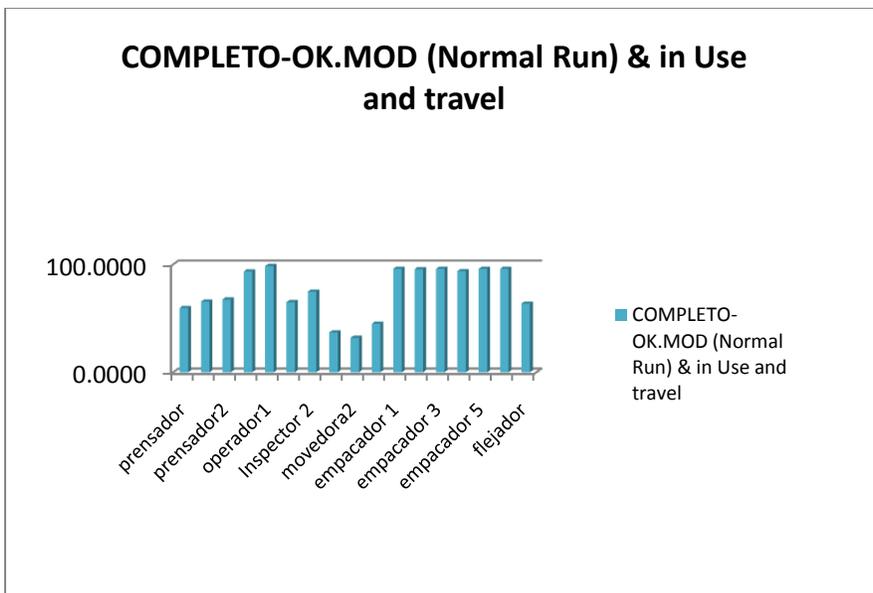
Resumen de resultados.

Este proyecto se enfocó principalmente en el mejoramiento de la producción de la segunda parte del proceso de fabricación de limas industriales. A continuación se muestran los siguientes resultados:

- En promedio la utilización de las locaciones principales es de 75%. Se puede decir que es un buen nivel tomando en cuenta la utilización promedio actual de la empresa 43.5% (Gráfica 1).
- En promedio los recursos se aprovechan en un 78%, esto es un buen promedio de uso de los recursos dentro de cualquier sistema productivo (Gráfica 2).



Gráfica 1. Porcentaje promedio de utilización de las locaciones principales.



Gráfica 2. Porcentaje promedio de utilización de los recursos.

Por último, se realiza el análisis de la producción de cada una de las células individualmente, así como de la producción total de la empresa para definir si los cambios propuestos tienen un efecto positivo en la producción de la empresa mediante la creación de una tabla que refleja lo siguiente.

Tabla 5.3 Comparación de producción y rendimiento de las células

| Célula | Concepto | Producción Modelo actual (pzas) | Producción Alternativa (pzas) | Rendimiento (%) |
|----------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Temple | Limas | 7904 | 15795 | 1.998355263 |
| C. Final | Limas | 6879 | 12754 | 1.531276264 |
| | Cajas verdes | 17 | 26 | 1.3 |
| Empaque | Cajas master | 84 | 113 | 1.298850575 |
| | Cajas individuales | 840 | 1130 | 1.298850575 |
| | Total de limas | 10080 | 13560 | 1.298850575 |

Si se analiza el rendimiento de las diferentes células de manufactura aplicando las diferentes modificaciones propuestas, se puede observar lo siguiente, Tabla 5.3:

- La célula de temple prácticamente trabaja al 200%, ésta es una respuesta lógica ya que se está trabajando con dos células de temple exclusivas para limas de 6 pulgadas.
- La célula de control final aumentó su producción, sin embargo, no trabaja al doble de producción como lo hace la célula de temple.
- La célula de control final también aumenta la producción; no obstante, es la que presenta un menor aumento en su producción con sólo un 29%.

Conclusiones

En conclusión, la adición de una célula completa de temple a la producción de limas de 6 pulgadas no impacta de manera significativa a la producción final de la empresa, es decir, una asignación de recursos en un 100% más a la producción del temple, solo refleja un 30% de incremento a la producción final de la empresa. Esto se debe a la falta de respuesta de las células de control final y empaque a un aumento tan grande en sus entradas.

Recomendaciones

Un aumento de 30% en la producción es una mejora bastante interesante para la empresa, por lo que se propone que la célula adicional asignada en el área de temple, cuente con una programación flexible de manufactura, apoyándose de diferentes técnicas de ingeniería industrial para que esta nueva célula divida su tiempo y su producción entre las limas de 6 pulgadas que las siguientes células puedan producir y el tiempo restante se enfoque a otro tipo de limas o herramientas que la empresa produce.

Referencias

H. Maisel and G. Gnugnoli, *Simulation of discrete stochastic systems*, Editorial: MCB UP Ltd, 1972, 5.

Law, Averill M. y W. David Kelton, *Simulation modeling and analysis*, Editorial McGraw Hill, Tercer Edición. Estados Unidos de América, 2000, 285-289.

Prawda, Juan, *Métodos y modelos de investigación de operaciones*. Editorial Limusa. 1981, 186.

Promodel Corporation, *Promodel User's Guide*, U.S.A., 1999, 1, 5.

Notas Biográficas

El **Ing. Eduardo Javier Cortes Zetina** estudió la Licenciatura en Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de Orizaba, Ver. México. Tiene experiencia laboral como Jefe de Turno de la división de envase de la empresa MACSA, y Coordinador de Almacén de producto terminado de la empresa International Paper de México. Actualmente es profesor de Ingeniería Industrial en la Universidad del Golfo de México, Orizaba, Ver. México.

La **Ing. Patricia Alejandra Orduña Audirac** estudió la Licenciatura en Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de Orizaba, Ver. México. Tiene experiencia laboral como Jefe administrativo de la empresa INAGRIN, Orizaba, Ver. México. Actualmente sigue laborando en dicha empresa y es profesora de Administración de Empresas en la Universidad del Valle de Orizaba, Córdoba, Ver. México.

El **M.C. Constantino Gerardo Moras Sánchez** estudió la Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad de las Américas, Puebla. Posteriormente se graduó como Maestro en Ciencias en Ingeniería Industrial en Texas Tech University, U.S.A. Actualmente es profesor de tiempo completo de la División de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Orizaba

CALIDAD EN LA ATENCION DEL SERVICIO ODONTOLOGICO

Dra. Guadalupe R. Capetillo Hernández, Dra. Antonia Barranca Enríquez, Est. Erika L. Llinas Romero, Mtra. Maricela López Domínguez y Mtra. Silvia Flores Aguilar

La calidad de la atención odontológica brindada en las clínicas dentales y en los servicios de salud se ha convertido actualmente en una necesidad para todo profesional de la salud.

La atención de calidad se define como “el grado en el que los medios más deseables se utilizan para alcanzar las mayores mejoras posibles de salud”.(Donabedian, 1992).

El Dr. Ruelas, por su parte, considera que lo que propone el Dr. Avedis no está completo si no se agregan tres aspectos importantes al servicio de la salud: “el más bajo costo, el mínimo de riesgos y la completa satisfacción de las necesidades de salud del paciente” (Rúelas, 1994).

IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN LA ATENCION ODONTOLOGICA

En el concepto calidad de la atención medica según Donabedian (1989) puede diferenciar de modo muy general tres dimensiones principales:

- El componente técnico de la atención.
- El componente determinado por el desarrollo de la interacción personal consustancial a la atención.
- El componente del entorno o ambiente físico donde se desarrolla dicha gestión.

El concepto de calidad que consiste en satisfacer o superar las expectativas de los pacientes de manera congruente. Es el enjuiciamiento de una realidad frente a una referencia, cuadro o contexto, seguida de evaluaciones sistémicas. Exige siempre un estándar básico de referencia y un indicador para verificar si este estándar fue cumplido o no (Gilmore, Moraes Novaes, 1996).

EVALUACION DE LA CALIDAD DE LA ATENCION ODONTOLOGICA

Doabedian menciona que para evaluar los procesos de servicios de salud, desde la óptica de la calidad, todos los elementos que intervienen en dichos procesos deben clasificarse en tres grandes grupos:

- Estructura
- Proceso
- Resultados

Lo anterior nos lleva a comprender que, si utilizáramos el mejor instrumental, los mejores materiales y aplicáramos las mejores técnicas para abordar un problema de salud bucodental, satisfaciendo las necesidades del paciente al menor costo y con los menores riesgos, pero descuidásemos el aspecto interpersonal, es decir que no entendiéramos a nuestro paciente como un ser integral, respetándolo, entendiéndolo y cuidándolo y condoliéndonos con él; el resultado de nuestro trabajo no sería de calidad.

Un aspecto importante que se debe tener en cuenta al evaluar la calidad es la satisfacción de los clientes y de los propios prestadores de la atención, pues solo cuando seamos capaces de devolver al paciente sus funciones fisiológicas y estéticas y teniendo en cuenta sus criterios sobre estos aspectos, es que este se sentirá totalmente satisfecho con nuestro trabajo.

En cuanto a la medición de la calidad hay diferentes estándares que se han establecido para medir la calidad de un servicio. Aun cuando en muchos de estos hay criterios diversos, según la cultura de los países, se pueden aceptar los siguientes como los aceptados más comúnmente:

- Puntualidad
- Atención
- Amabilidad
- Cortesía
- Honestidad
- Rapidez a la respuesta

- Precisión de la Respuesta
- Respeto al paciente

ETICA

Se define como la parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del ser humano.

La ética profesional es la ordenación sistemática de principios, normas y reglas establecidos por un grupo profesional, con el fin de regular y dirigir la conducta moral de sus miembros.

BIOETICA

Se encarga de analizar, investigar, enseñar, difundir y regular aspectos de la conducta de los hombres en lo relativo a la intervención con la vida, la salud y el respeto a la dignidad humana, así como revisar, a la luz de los principios éticos y morales, los adelantos científicos y tecnológicos que se presentan.

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

El artículo 228 del Código Penal para el D.F. establece que “los profesionistas, técnicos y auxiliares serán responsables de los delitos que cometan en el ejercicio de su profesión”.

De ahí que todo el profesional requiera conocimientos y ética en su desempeño cotidiano ya que nada le exime de culpabilidad cuando actúan con dolo o negligencia y provocan daño o crean situaciones de peligro para la vida del paciente.

METODOLOGIA.

La calidad en la atención en el servicio odontológico es de gran importancia ya que se ha convertido en un factor fundamental tanto para el odontólogo como para el paciente. De tal manera que resulta necesario conocer cual es la percepción de los pacientes al recibir el servicio odontológico y mejorar su satisfacción, servirá para aumentar su motivación en la continuidad y de esta forma evitar el abandono y rechazo a los servicios de salud bucal. Logrando así mejorar los niveles de salud bucal y general de los individuos. Por lo que se realizo un Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, aplicado en la clínica de atención odontológica de el CESS. El estudio se realizó por medio de encuestas aplicadas a 100 pacientes que acudieron al servicio odontológico del CESS (Centro de Estudios y Servicios en Salud) de la Universidad Veracruzana, en la ciudad de Veracruz.

OBJETIVO GENERAL

- Describir parámetros de calidad en la atención odontológica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Comprender la importancia del concepto de calidad en la atención odontológica.
- Describir el concepto de ética y bioética en el servicio odontológico.
- Identificar las características de la relación interpersonal en el servicio odontológico

| VARIABLES |
|---------------------------|
| Puntualidad |
| Honestidad |
| Precisión de la respuesta |
| Higiene |
| Atención |
| Amabilidad |
| Respeto al paciente |

RESULTADOS

Aplicadas a un 35% en el sexo masculino y un 65% en el sexo femenino con un máximo de edad de 78 años, un mínimo de 10 años, un rango de 68 años y una media de 40.09.

En la pregunta No. 1 se cuestionó sobre el trámite para poder obtener su consulta, el 38% quedó muy satisfecho, el 59% quedó solo satisfecho, un 2% parcialmente satisfecho y solo el 1% quedó muy insatisfecho.

En la pregunta No. 2 se cuestionó sobre el tiempo que espero el paciente para poder pasar a consulta dental del cual se obtuvo un 33% de pacientes muy satisfechos, el 58% satisfecho, el 7% parcialmente satisfecho, el 1% de insatisfecho y 1% de muy insatisfecho.

En la pregunta No. 3 como se sintió el paciente respecto a la explicación que el odontólogo le dio sobre su padecimiento, el 53% estuvo muy satisfecho, el 40% quedó satisfecho, 4% quedó parcialmente satisfecho, el 2% quedó insatisfecho y el 1% muy insatisfecho.

En la pregunta No.4 se refirió a como consideraba el paciente la presentación en relación a la higiene personal de su dentista, el 74% quedó muy satisfecho, el 22% quedó simplemente satisfecho, el 1% quedó parcialmente satisfecho, otro 1% quedó insatisfecho y el 2% quedó muy insatisfecho.

Pregunta No. 5 se cuestionó sobre el uso de barreras de protección (guantes, cubrebocas, bata, instrumental estéril, entre otros), el 66% quedó muy satisfecho, Pregunta No. 6 como se sintió el paciente en relación a los medicamentos que le recetaron, el 12% quedó muy satisfecho, el 36% quedó satisfecho, el 1% quedó parcialmente satisfecho y al 51% no se le receto medicamento. el 33% quedó satisfecho y solo el 1% quedó insatisfecho.

Pregunta No. 7 cuál fue la percepción del paciente en relación a la higiene del área donde se le atendió; el 44% quedó muy satisfecho, el 53% quedó satisfecho, el 2% quedó parcialmente satisfecho y solo el 1% quedó insatisfecho.

Pregunta No. 8/A si se le realizo historia clínica, al 75% si se le realizo y al 25% no.

Pregunta No. 8/B del 75% que se le realizo la historia clínica se les cuestiono sobre cómo se sintieron con el trato personal y el manejo de la información que el solicitaron, el 36% quedó muy satisfecho, el 34% quedó satisfecho, el 3% quedó parcialmente satisfecho, el 1% quedó insatisfecho y otro 1% muy insatisfecho.

Pregunta No. 9 como se sintió atendido el paciente, el 57% quedó muy satisfecho, el 40% satisfecho, 2% parcialmente satisfecho y solo el 1% insatisfecho.

Pregunta No. 10 se cuestionó si regresarían a consulta dental a esa área de servicios, el 91% contesto q definitivamente si y el 9% probablemente.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que la percepción con respecto al trámite para poder obtener su consulta la mayoría de los pacientes quedaron satisfechos, de igual manera en el tiempo que esperaron para pasar a consulta.

2. Los usuarios que más frecuentan las unidades de salud son las mujeres, en cuanto a la ocupación acuden más los empleados siguiéndole las amas de casa y en menor medida los estudiantes.

3. La gran mayoría de los pacientes quedaron muy satisfechos con el diagnostico que se les dio, de igual manera quedaron muy satisfechos con la presentación en relación a la higiene personal de su dentista.

4. Sobre el uso de barreras de protección (guantes, cubrebocas, bata, instrumental estéril, entre otros), quedaron muy satisfechos poco más de la mitad, en cuanto a la percepción en relación a la higiene del área donde se le atendió quedaron satisfechos.

5. De acuerdo a las características de la calidez de la atención los usuarios reflejan que el trato fue bueno así como también la amabilidad en la atención recibida de parte del personal de salud.

BIBLIOGRAFIA

- Valdés, L. (1996). *"Hacia la Sexta Generación de los Procesos de Calidad, Conocimiento es Futuro"* Centro para la Calidad Total y la Competitividad (CCTC). México.
- Donabedian, A. (1990). *Dimension Internacional de la Evaluación y Garantía de la Calidad*. Salud Pública. México
- Ruelas, B.E. (1994). *"La Calidad Ahora"*. Rev. Fac. Med. Vol.37, No.3 Julio, Septiembre, UNAM, México.
- Gilmore CM, Moraes Novaes H (1996) *Manual de Gerencia de la Calidad. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos PALTEX, Volumen III*. Organización Panamericana de la Salud, Washington.
- Donabedian, A (1992). *Garantía y Monitoria de la Calidad de la Atención Médica. Perspectivas en la Salud Pública 10*. Instituto Nacional de Salud Pública, México.
- Frenk, J. (1997). *Economía y Salud. Propuestas para el Avance del Sistema de Salud en México*, Edit. Fundación Mexicana para la Salud, A.C. México.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (1996). México.
- Donabedian, A. (1989). *Institutional and Professional responsibilities in quality assurance. Qual-Assur-Health-Care*, 1 (1) pp 3-11. Washington.
- Blumental, D. (1997). *The future of Quality measurement and management in a transforming health care system. JAMA*, pp. 278. Washington.
- Donabedian, A. (1967). *Evaluating the Quality of medical care . Milkbank Mem. FundQuart.* 444, pp 166-206. Washington.
- Donabedian, a. (1976). *Mensuración y evaluación de la atención médica y hospitalaria. Academia Médica*, pp 51-59 Bull. N.Y.
- Donabedian, A. (1984). *La calidad a la atención médica. Definición y métodos de la evaluación*, ediciones Científicas, La Prensa Mexicana, S.A. México.
- Horovitz, J. (1992). *"La calidad del servicio"*. McGraw-Hill, Madrid, Buenos Aires, Bogotá.
- Colunga, D.C. (1999). *La calidad en el Servicio*. Edit. Panorama. México.
- Müller, L.E. (1999). *Cultura de la Calidad del servicio*. Edit. Trillas. México.
- Zerón, A; Ladron de G.F. (1996). *Código de Ética de ADM*. Aceptado en asamblea general ADDF y ADM para ser adoptado por la Asociación Dental Mexicana, A.C. México.
- Engelhardt, H. W. (1995). *Wn Medicine, Philosophy of in Reich W.T.* Encyclopedia of Bioethics , Mac. Millan. New York.
- Ramos, J. (2004). *Avances del Código de Bioética para el personal relacionado con la Salud Bucal*. México.
- Carrillo, F. (2005). *Responsabilidad Profesional del Médico en México*. Edit. Porrúa, pp 383-384. México.
- Funsalud (1999). *"La Regulación de la Atención a la Salud"*. Documentos para el análisis y la convergencia. No.16, Edic. Economía y Salud. México.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL EN ALUMNOS DEL COLEGIO DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA, PLANTEL VERACRUZ II

Guadalupe Rosalía Capetillo Hernández^{1,2}, María. del Carmen. López Camacho¹, Mariana. López Camacho², Martha Cruz Gómez, Arturo Petrikowski del Moral¹

1 Universidad Veracruzana UV, Veracruz, México.

2 Centro de Especialidades y Estudios Superiores Odontológicos de Veracruz CEYESOV, Veracruz, México

RESUMEN

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos en salud bucal que poseen los jóvenes de entre 15 y 19 años de edad, estudiantes del Colegio de Educación Profesional Técnica (Conalep) Plantel Veracruz II.

El universo de trabajo estuvo conformado por 155 jóvenes de ambos sexos de entre 15-19 años de edad, estudiantes del Conalep, Plantel Veracruz II, durante el periodo de Agosto del 2007 a Julio del 2008.

Para valorar el nivel de conocimientos se recogió la información mediante una encuesta con preguntas dirigidas sobre el grado de conocimientos, valores y prácticas relacionadas con la educación para la salud bucal.

La información obtenida se presentó en tablas con variables demográficas (edad, sexo); nivel de conocimiento en relación a caries, enfermedad periodontal, anomalías Dento-Maxilares, función y evolución de la dentición, controles odontológicos, flúor, dieta, selladores de fosetas y fisuras, higiene bucal, e información general.

Como resultado se obtuvo que de los 155 alumnos el 63.9% fueron mujeres y solo el 36.1% hombres; de edades entre 15 a 19 años, donde los jóvenes de 17 años de edad fue mayoría. El nivel de conocimientos sobre salud buco-dental es "Regular" ya que el 66.8% de los alumnos contestaron acertadamente a las preguntas de la encuesta sin embargo sería necesario un buen refuerzo y control de hábitos saludables para que posean una salud bucal óptima.

Se concluye que se debe reforzar los conocimientos sobre prevención y promoción de la salud encaminadas a elevar la educación sanitaria desde edades tempranas de la vida.

INTRODUCCIÓN.

El presente escrito expone un trabajo de investigación realizado en el servicio social de la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana, llevado a cabo durante el periodo de Agosto del 2007 a Julio del 2008 en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep) Plantel Veracruz II, lapso durante el cual se realizó un estudio descriptivo en 155 alumnos de entre 15 y 19 años de edad de dicha institución, a quienes se les aplicó una encuesta para determinar el nivel de conocimientos sobre salud bucal.

El nivel de conocimiento a valorar fueron en relación con: caries dental, enfermedad periodontal, anomalías dento-maxilares, función y evolución dentaria, controles odontológicos, dieta alimenticia, métodos de prevención e información general sobre salud bucal.

La educación para la salud bucal desde edades tempranas debe ser considerada como el pilar donde se sustente todo programa de salud bucal futuro. La prevención integral de las enfermedades bucales a nivel de individuo, familia y colectivo en la comunidad debe orientarse a la práctica de hábitos higiénicos (técnicas de cepillado dental, técnicas de uso de hilo dental), hábitos alimenticios, eliminación de hábitos funcionales, conservación de la dentición temporal y permanente sanas, orientación sobre el uso del fluoruro sistémicos y tópico, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno así como la vigilancia epidemiológica del estado de salud bucal.

La información obtenida de este estudio, se presenta en tablas con variables demográficas por edad, y tablas elaboradas a partir de los resultados derivados de las encuestas realizadas a los alumnos del Conalep Plantel Veracruz II. Los alumnos evaluados obtuvieron un nivel de conocimiento sobre salud bucal "Regular". Analizar y evaluar el grado de conocimiento que el adolescente tiene sobre salud bucal ayuda a obtener información directa que permite trazar estrategias futuras de prevención y promoción para la salud bucal, ya que como profesional de la salud, es nuestra responsabilidad educar en salud a la población.

OBJETIVOS.

Objetivo general.-

- Determinar el nivel de conocimientos en salud bucal que poseen los jóvenes de entre 15 y 19 años de edad, estudiantes del Conalep Plantel Veracruz II.

Objetivos específicos.-

- Evaluar mediante una encuesta el nivel de conocimientos en salud bucal a los estudiantes del Conalep Plantel Veracruz II.
- Identificar los conocimientos favorables y erróneos sobre salud bucal.
- Identificar aquellos conocimientos que estén ausentes en los estudiantes.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en la población de 15-19 años de edad. El universo de trabajo estuvo conformado por 155 jóvenes de ambos sexos de entre 15-19 años de edad, estudiantes del CONALEP, Plantel Veracruz II, durante el periodo de Agosto del 2007 a Julio del 2008.

Criterios de inclusión

- Alumnos del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica Plantel Veracruz II.
- Alumnos que asistieron a atención dental al módulo de Servicio Social de Odontología ubicado en el Plantel Veracruz II.
- Todos los alumnos comprendidos entre 15-19 años.

- Todos los alumnos que estuvieron de acuerdo a participar en la investigación.

Se diseñó una encuesta; con preguntas dirigidas a recoger información sobre el grado de conocimientos, valores y prácticas relacionadas con la educación para la salud bucal. Los alumnos interesados en participar en la investigación respondieron en forma individual un cuestionario. Para la identificación de los alumnos se solicitaron 3 datos: nombre, edad, y género.

La encuesta diseñada para esta investigación consta de 29 preguntas y fue creado para evaluar 10 temas:

- Caries (2 preguntas).
- Enfermedad Periodontal (3 preguntas).
- Anomalías Dento-Maxilares (2 preguntas).
- Función de la dentición (3 preguntas).
- Evolución de la Dentición (4 preguntas).
- Controles odontológicos (3 preguntas).
- Dieta (1 pregunta).
- Selladores de fosetas (2 preguntas).
- Prevención (6 preguntas)
- Información general (3 preguntas).

Una vez obtenida la información primaria se creó una base de datos computarizada con el programa Microsoft Office Excel 2007, a donde se traspasaron las encuestas. Los datos recolectados se tabularon, y se realizó la confección de cuadros estadísticos y gráficos, lo que ayudó a la realización de un mejor análisis de las diferentes variables.

Para determinar el nivel de conocimientos que tenían los adolescentes, se comparó el porcentaje de aciertos en cada una de las preguntas con una escala de evaluación predeterminada, y se fijó de esta manera el nivel de conocimientos que poseían los adolescentes en cada pregunta. Posteriormente, se promediaron los resultados por temas y así poder tener un porcentaje global del nivel de conocimientos que poseían los adolescentes.

| NIVEL | PORCENTAJE |
|------------|----------------|
| Bueno | 85-100 % |
| Regular | 60-84 % |
| Deficiente | Menos del 60 % |

| EDAD | MASCULINO | FEMENINO | TOTAL |
|--------------|-------------------|-------------------|------------|
| 15 años | 0 | 5 | 5 (3.2%) |
| 16 años | 21 | 21 | 42 (27.1%) |
| 17 años | 19 | 40 | 59 (38.1%) |
| 18 años | 12 | 25 | 37 (23.9%) |
| 19 años | 4 | 8 | 12 (7.7%) |
| TOTAL | 56 (36.1%) | 99 (63.9%) | 155 |

RESULTADOS.

Según la información capturada en la encuesta realizada a 155 alumnos del Conalep, Plantel

Veracruz II se obtuvieron los siguientes resultados:

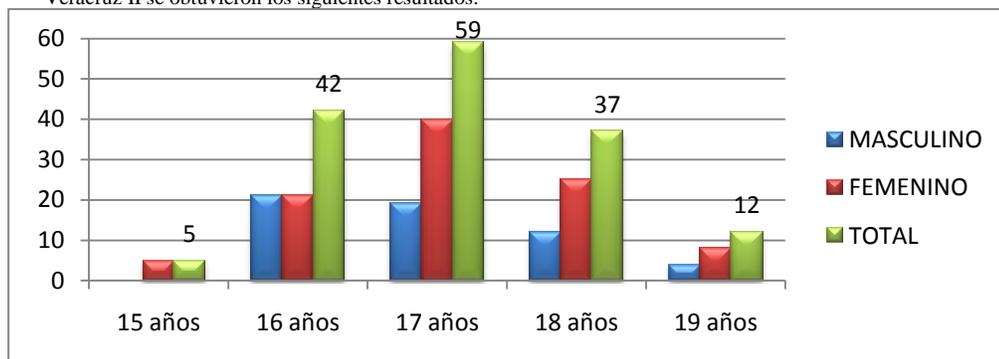


Gráfico I.- Estudiantes según edad.

CARIES

El 78% de los alumnos encuestados contestaron correctamente, estando de acuerdo que la caries es una enfermedad infecciosa, producida por bacterias, mientras que el 11.6 % estuvo en desacuerdo. El 44.5% opino que un diente temporal (diente de leche) con caries puede afectar al diente que va a salir, y solo el 29% consideraba lo contrario (Gráfico II). Como existe un 61.2% de de aciertos, el nivel de conocimientos en el tema de Caries es “Regular”.

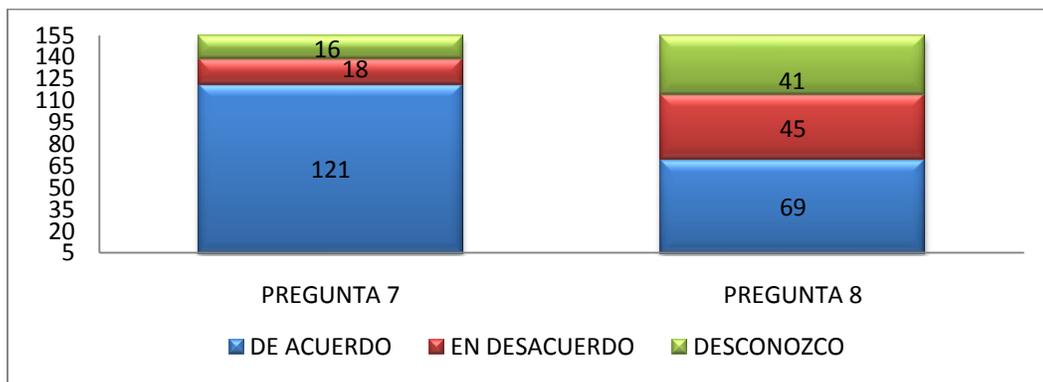


Gráfico II.- Estudiantes según su respuesta al tópic de caries.

ENFERMEDAD PERIODONTAL

Con respecto al tema de Enfermedad Periodontal

El 78% aciertan correctamente en que la gingivitis es una enfermedad bacteriana que provoca inflamación y sangrado de las encías, relacionada principalmente con la deficiente higiene bucal y están de acuerdo que no es normal que las encías sangren al cepillarse los dientes. En la pregunta 14, apenas el 52.2% de los alumnos reconocen que la gingivitis es un padecimiento frecuente entre la población en general (Gráfico III). El nivel de conocimientos obtenido en el tópic de Enfermedad Periodontal fue “Regular”, debido al 69.4% de aciertos logrados.

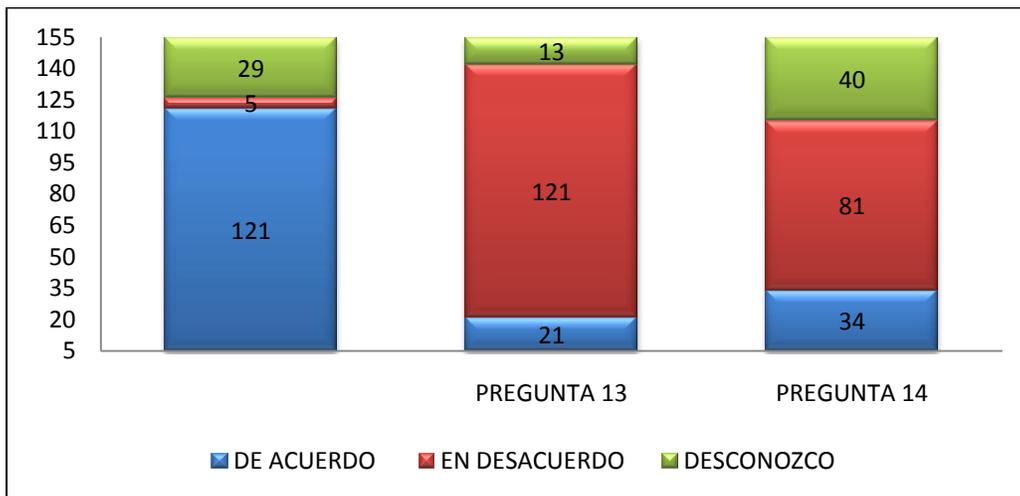


Gráfico III.- Estudiantes según su respuesta al tema de enfermedad periodontal.

ANOMALIAS DENTO-MAXILARES

Se hicieron dos preguntas relacionadas a Anomalías Dento-Maxilares:

El 65.1% de los alumnos respondió correctamente al opinar que tanto la respiración bucal así como la succión digital son hábitos que afectan a los dientes y a los tejidos bucales. En cuanto al uso del chupón y chuparse el dedo por mucho tiempo, se aprecia una clara tendencia a la alternativa correcta, el 80.6% de los adolescentes estuvieron de acuerdo que este habito provocaba alteraciones en la posición de los dientes, mientras que el 13.6% desconocía este dato, y solo el 5.8% estaba en desacuerdo (Gráfico IV). Debido al porcentaje de 72.8% de aciertos obtenido en estas preguntas, el nivel de conocimientos sobre Anomalías Dento-Maxilares fue “Regular”.

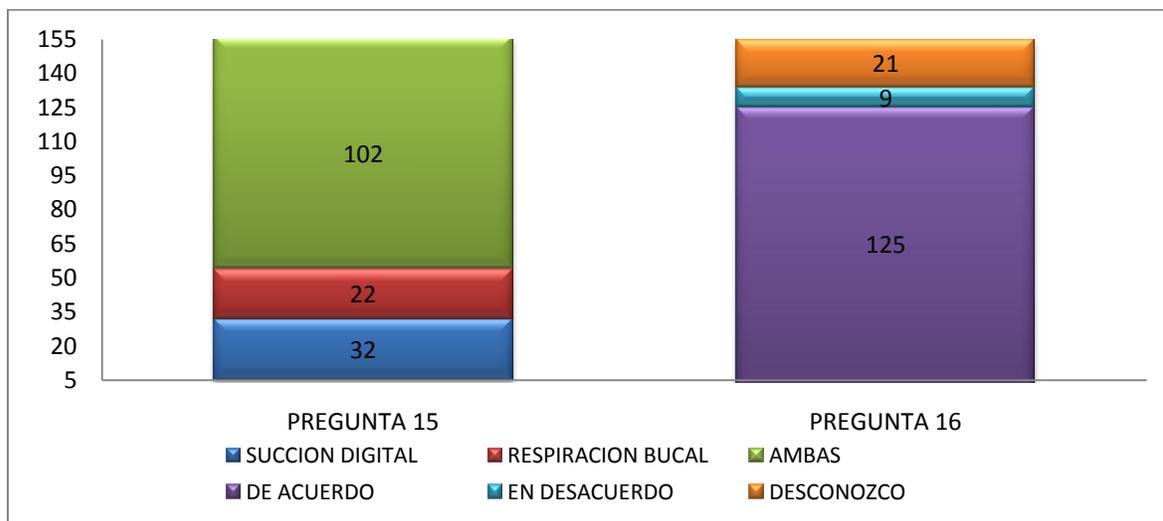


Gráfico IV.- Estudiantes según su respuesta sobre anomalías dento-maxilares.

FUNCIÓN DE LA DENTICIÓN

En lo que corresponde a las funciones de la dentición,

En este tópico, la mayoría de los alumnos encuestados respondieron estar de acuerdo que tanto los dientes permanentes como los temporales son necesarios para función masticatoria y la gran importancia de ambas denticiones. (Gráfico V). Existe un promedio del 69.4% de aciertos en las preguntas sobre Función de la dentición, por lo que el nivel de conocimientos en esta sección se determinó en “Regular”.

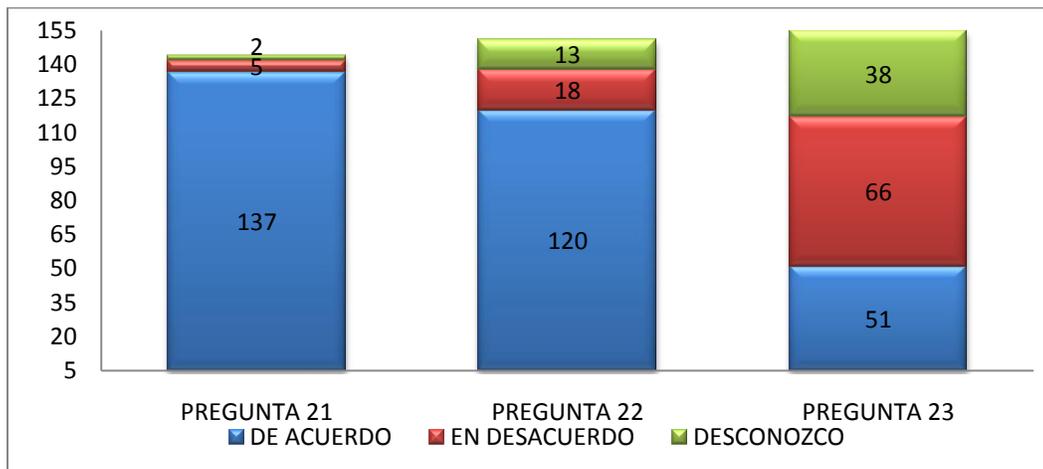


Gráfico V.- Estudiantes según su respuesta al tema sobre funciones de la dentición.

EVOLUCIÓN DE LA DENTICIÓN

Se puede destacar la falta de conocimientos de los alumnos sobre cuáles son las primeras piezas dentarias temporales en aparecer en la boca, pero reconocen que el primer molar es la primera pieza dentaria permanente en erupcionar, a los 6 años, en su propio espacio y que no reemplaza a ningún otro diente. (Gráfico VI). Debido al porcentaje de aciertos (45.6%) en el tema sobre Evolución de la dentición el nivel de conocimientos fue “Deficiente”.

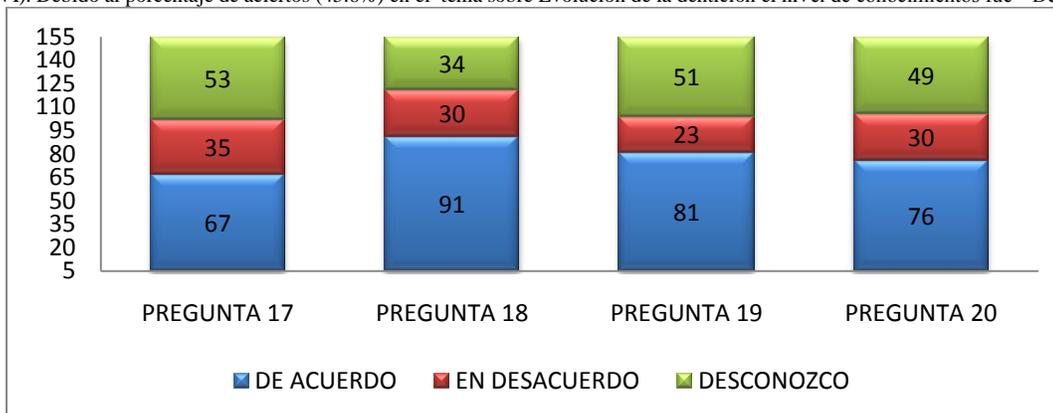


Gráfico VI.- Estudiantes según su respuesta sobre la evolución de la dentición.

CONTROLES ODONTOLÓGICOS

En relación a los controles odontológicos existe una tendencia clara en todos los jóvenes sobre la necesidad de asistir al dentista cada 6 meses sin que sea necesariamente por dolor o algún otro padecimiento (Gráfico VII). De acuerdo al porcentaje de aciertos en estas preguntas (91.8%), el nivel de conocimientos sobre Controles odontológicos fue “Bueno”.

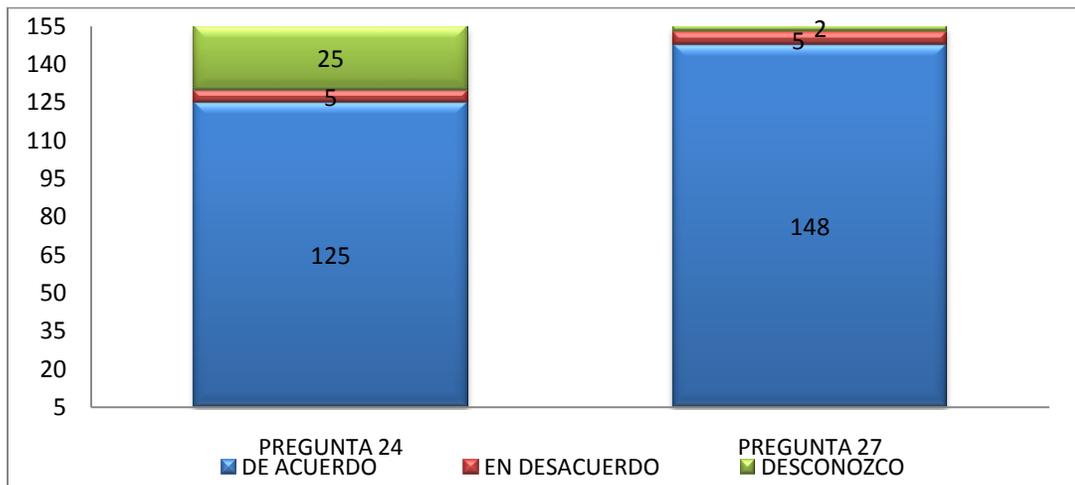
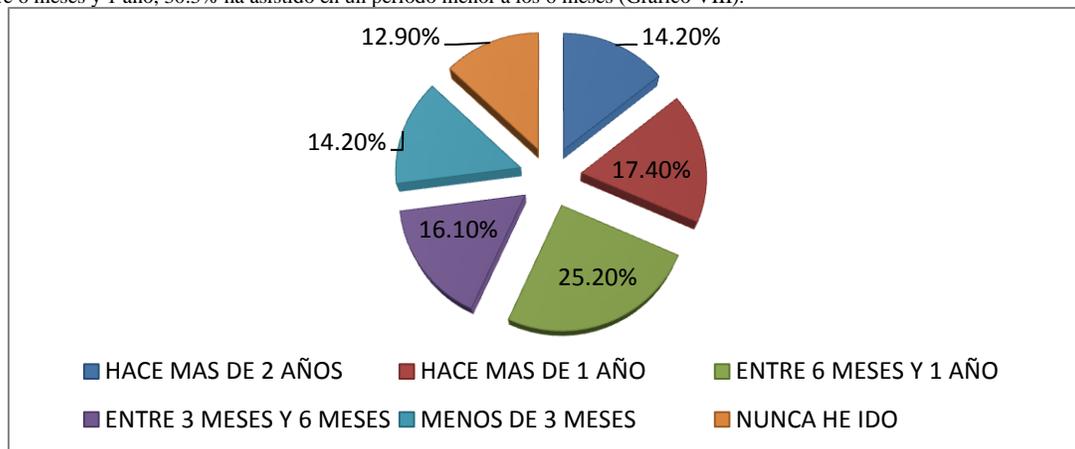


Gráfico VII.- Estudiantes según su respuesta sobre los controles odontológicos.

Con fines estadísticos, se les cuestionó a los alumnos cuando había sido su última visita odontológica. Sólo una minoría de los alumnos (12.9%) nunca ha ido al odontólogo. Más de la mitad de los jóvenes indica haber asistido al dentista: el 31.6% señala haber asistido hace mas de 1 año, el 25.2% asistió en un lapso de entre 6 meses y 1 año, 30.3% ha asistido en un periodo menor a los 6 meses (Gráfico VIII).



DIETA

En relación a los factores que facilitan el desarrollo de la caries, existe una clara predilección en asignarle importancia a todos los alimentos con gran contenido de azúcar, indicando que los jóvenes le otorgan un papel cariogenico al alto contenido de azúcar de los dulces y no a su dureza como factor principal (Gráfico X). El nivel de conocimientos sobre alimentos asociados a la aparición de caries fue "Regular", ya que el porcentaje de aciertos en estas preguntas fue del 62.5%.

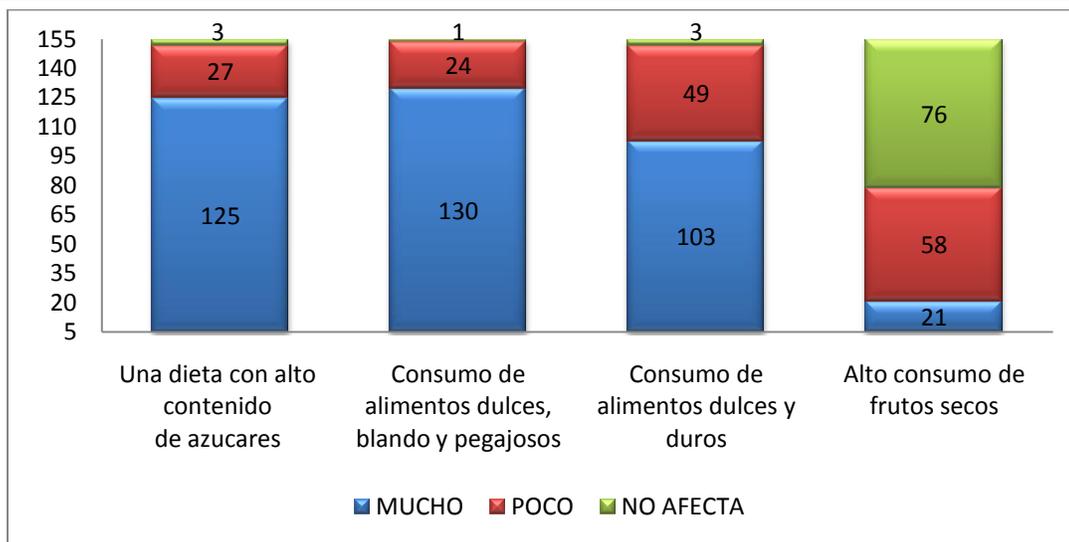


Gráfico X.- Estudiantes según su repuesta sobre dieta

SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS

Se observa que el 65.8% de los alumnos conocen los selladores de foseas y fisuras, pero más de la mitad desconoce su utilidad. De acuerdo al porcentaje de aciertos en el tema sobre Selladores de foseas y fisuras (49.3%), el nivel de conocimientos es "Deficiente".

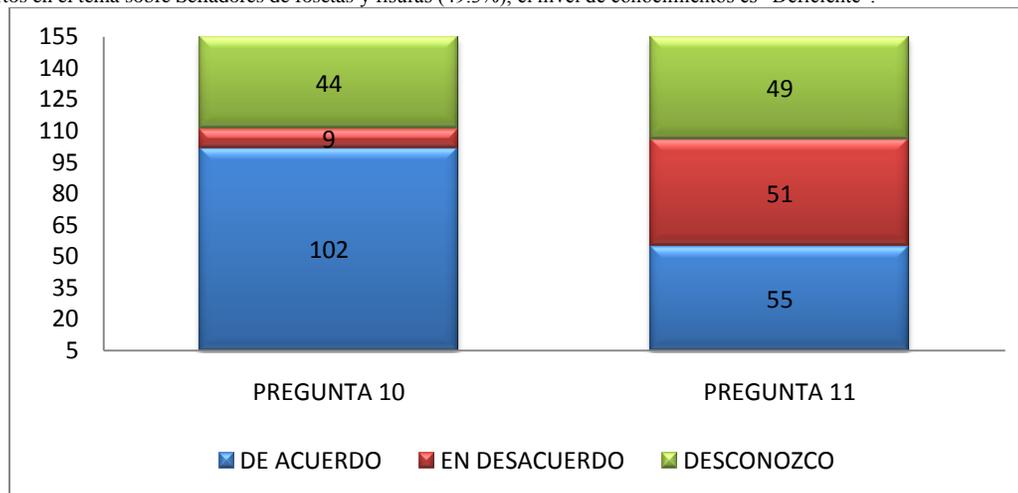


Gráfico XI.- Estudiantes según su repuesta sobre selladores de foseas y fisuras.

PREVENCIÓN

En prevención, los jóvenes le otorgan una gran importancia a que la higiene bucal debe realizarse antes de que aparezcan en la boca las primeras piezas dentarias. En cuanto al cepillado de dientes la mayoría lo asocia como un hábito saluable, que se debe realizar después de cada comida y de mayor importancia al cepillado nocturno. Los estudiantes respondieron estar conscientes de la importancia del flúor para la prevención de la caries, ya que solo un 4.5% de los encuestados opinaron estar en desacuerdo y el 18.1% desconocen este dato (Gráfico XII, Grafico XIII, Gráfico XIV). De acuerdo a las respuestas contestadas correctamente, el porcentaje de aciertos obtenido de estas preguntas fue del 72.9%, alcanzando el nivel de conocimientos "Regular", sobre el tema de Prevención.

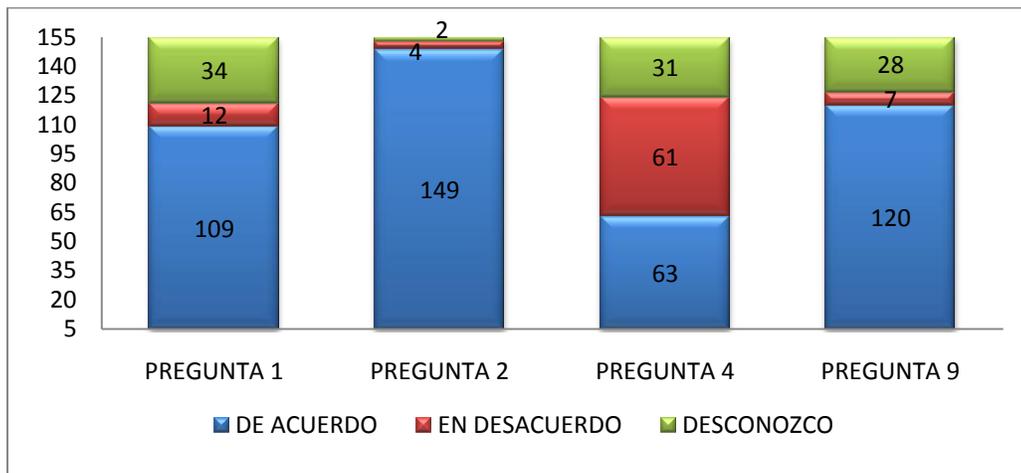


Gráfico XII.- Estudiantes según sus respuesta sobre prevención (Preguntas; 1, 2, 4 y 9).

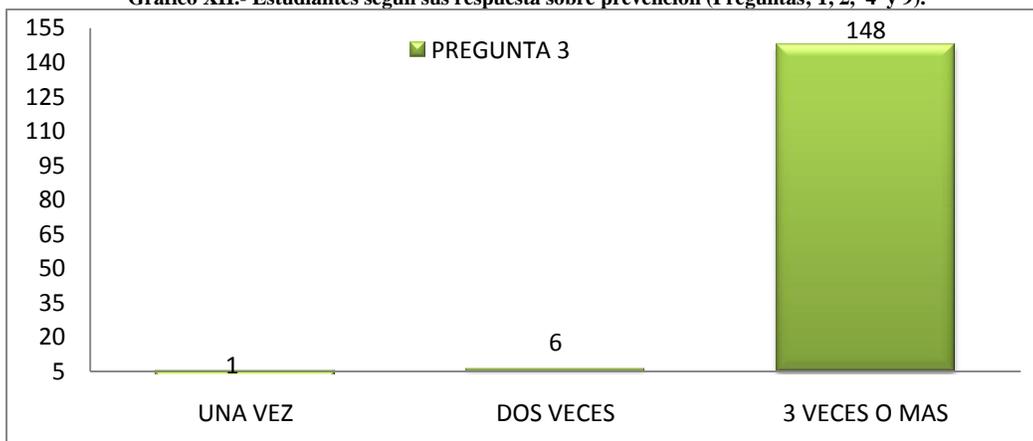


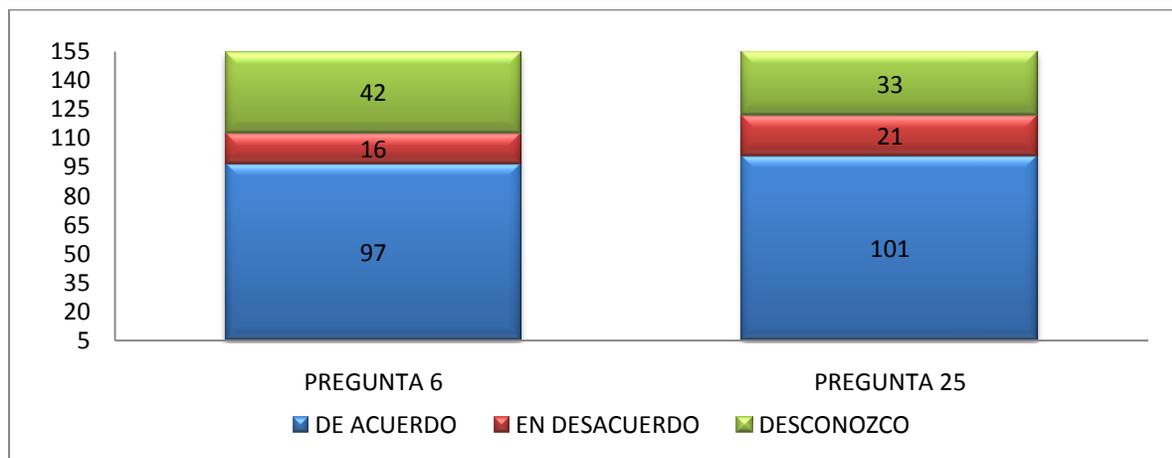
Gráfico XIII.- Estudiantes según su respuesta sobre prevención (Pregunta 3).



Gráfico XIV.- Estudiantes según su respuesta sobre prevención (Pregunta 5).

INFORMACIÓN GENERAL

Los alumnos (65.1%) reconocen que los niños deben dejar tomar mamila desde el primer año de edad (Gráfica XV). Según el porcentaje de aciertos sobre Información general (63.8%), se calificó como “Regular”, el nivel de conocimientos de los alumnos.



Gráfico

XV.- Estudiantes según su respuesta sobre información en general (Preguntas: 6 y 25).

Con fines estadísticos, se les preguntó a los alumnos de donde habían obtenido sus conocimientos sobre salud bucal. Los alumnos señalan al odontólogo como su principal fuente de información respecto a su salud bucal, las otras fuentes muestran diferencias, siendo los más relevantes profesores y medios de comunicación (Gráfico XVI).

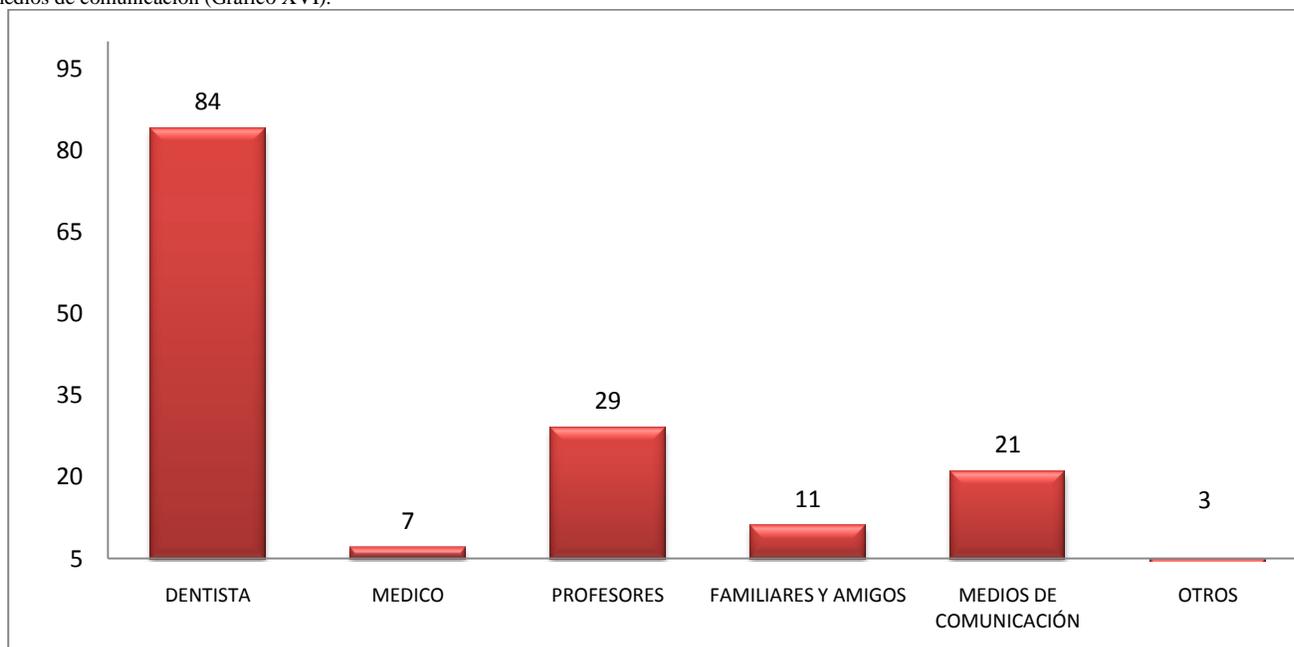


Gráfico XVI.- Estudiantes según su respuesta sobre las fuentes de obtención de los conocimientos de salud bucal.

Por ende, el nivel de conocimientos promedio sobre salud bucal es "Regular. (Tabla 15).

| TEMA | PORCENTAJE | NIVEL DE CONOCIMIENTOS |
|---------------------------|------------|------------------------|
| CARIES | 61.2% | REGULAR |
| ENFERMEDAD PERIODONTAL | 69.4% | REGULAR |
| ANOMALIAS DENTO-MAXILARES | 72.8% | REGULAR |
| FUNCION DE LA DENTACION | 69.4% | REGULAR |
| EVOLUCION DE LADENTACION | 45.6% | DEFICIENTE |
| CONTROLES ODONTOLOGICOS | 91.8% | BUENO |
| FLUOR | 77.4% | REGULAR |

| | | |
|---------------------------------|-------|------------|
| DIETA | 62.5% | REGULAR |
| SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS | 49.3% | DEFICIENTE |
| INFORMACION GENERAL | 63.8% | REGULAR |
| PREVENCION | 72.1% | REGULAR |

Tabla 15.- Resumen del nivel de conocimientos de los jóvenes en cada uno de los temas

CONCLUSIONES.

Los estudiantes evaluados reconocen que tanto la caries, como la enfermedad periodontal, y otras patologías son consideradas como un grave problema, por afectar a la mayor parte de la población.

Los estudiantes manejan conceptos importantes sobre caries y enfermedad periodontal; ya que la mayoría tienen el conocimiento de que la caries dental es una enfermedad infecciosa; y que un diente temporal con caries afecta al desarrollo del diente permanente. Reconocen que los alimentos con un alto contenido en azúcares son un factor predisponente para el desarrollo de la caries. Los estudiantes están de acuerdo que la gingivitis es una enfermedad bacteriana que involucra inflamación y sangrado de las encías, causada principalmente por la falta de higiene bucal; pero apenas la mitad de la muestra sabe que la gingivitis es una de las enfermedades bucales más prevalentes.

La mayoría de los alumnos tienen el conocimiento de que existen malos hábitos que provocan alteraciones y anomalías dentarias y maxilo-faciales.

Los adolescentes se muestran de acuerdo acerca de que los dientes temporales, así como los dientes permanentes son necesarios para la función masticatoria. Aunque se tienen algunas dudas sobre la cronología de la dentición temporal y permanente.

La mayoría de los estudiantes saben acerca de la importancia de asistir a los controles odontológicos cada seis meses, y sin que la causa sea el dolor. A pesar de ser un acuerdo general el conocimiento sobre los controles odontológicos periódicos, solo un 55% de los alumnos ha asistido al dentista en el último año.

Los jóvenes poseen información correcta respecto a los métodos preventivos; que son la base para un programa sobre prevención y promoción de la salud bucal, otorgándole gran importancia al cepillado dental y a la aplicación de flúor, pero tienen un conocimiento deficiente sobre el uso preventivo de los selladores de fosetas y fisuras.

Revelan que la información que poseen sobre salud bucal la han obtenido por medio del odontólogo, y en menor porcentaje por parte de los profesores y medios de comunicación. Lo cual nos permite identificar que el programa de orientación sobre la salud bucal que hemos implementado en el Colegio de Educación Profesional Técnica (CONALEP) Plantel Veracruz II, es efectivo, sin embargo existen algunos indicadores que hacen necesario considerar la implementación de algún programa alternativo que permita mejorar el nivel de conocimiento de los estudiantes y de esta manera también la aplicación de las medidas preventivas que les permitan tener un mejor nivel de salud general.

Los estudiantes evaluados revelan un nivel de conocimientos promedio "Regular", sin embargo sería necesario realizar una mayor promoción sobre hábitos preventivos necesarios para que poseer una óptima salud bucal. Es importante, hacer hincapié sobre todo en aquellos conocimientos que están ausentes o que los jóvenes comprenden de manera deficiente. El hecho de que se reconoce al dentista como principal fuente de información, indicaría que los odontólogos debemos buscar mejores medios para promover la salud como parte de nuestro trabajo clínico.

BIBLIOGRAFÍA.

- Higashida Bertha. "Odontología Preventiva" Editorial Mc Graw – Hill Interamericana 2000, 3:32
- Organización Mundial de la Salud, "The global oral health programme at WHO headquarters"; Ginebra 2002. <http://www.who.int/en>
- Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y control de enfermedades. Programa de Salud Bucal. SSA México; 2000
- Chioppe de Guiñazo at el. "Disminución de placa bacteriana para la salud". Rev. Salud bucal de la CORA; año 8, N° 45
- Rodríguez León; Cristian Alfredo. "Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° Básico de la Ciudad de Santiago"; Santiago de Chile 2005 http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez_c/sources/rodriguez_c.pdf
- Sistema Nacional de Información Educativa. Serie Histórica y Pronósticos de Indicadores Educativos. http://www.snie.sep.gob.mx/indicadores_y_pronosticos.html
- Prevención en las escuelas; Subsecretaría de la atención a las Adicciones; Ministro de Salud de Buenos Aires. <http://www.sada.gba.bov.ar/prev.esuelas.htm>
- Luengas Aguirre Ma. Isabel, Saenz Martinez Laura, Sanchez Perez Teresa L. "Salud Bucal, un indicador sensible de las condiciones de Salud". <http://www.mex.ops-oms.org/documentos/publicaciones/hacia/a03.pdf>
- Misrachi C; Sáez M. "Conductas y factores determinantes en salud oral de los adolescentes"; Rev Chilena de Pediatría; 66 (6): 317-322, 1195
- OMS, "Problemas de Salud de los Adolescentes". Serie de Informes técnicos No 308.
- Faisal María J; Vila Vilma G. "La educación como punto de Partida inicial en la Prevención"; Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones científicas y tecnológicas. Argentina 2004
<http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-036.pdf>

-
12. Melgar Rosa Ma. "Creencias y Conocimientos sobre Salud Bucal en docentes de educación inicial y primaria". Rev. Estomatologica Peruana, Visión Dental. Lima, Perú 2005. http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol8_3_04/san04304.htm
 13. Maita Veliz Luis V; Contreras Palacios Guillermo; Gutiérrez Chávez Rosa. "Promoción de salud bucal en alumnos y trabajadores administrativos y de servicio de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos." Rev. Odontología Sanmarquina, Vol. 9; No 2, 2006
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2006_n2/contenido.htm
 14. Heredia José Martin. "Nivel de Conocimientos sobre Salud Bucal en la población de 15- 18 años, Barrio Adentro Peribeca". Revista Ciencias. Venezuela 2006
<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEZyAAulyFDIGYJucg.php>
 15. Ruiz Feria N; González Heredia E; Soberats Zaldívar M; Amaro Guerra. "Modificación del nivel de conocimientos sobre salud bucal en educandos de la enseñanza primaria", MEDISAN 2004; 8 (3). http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol8_3_04/san04304.htm
 16. Pucci F; Ramos Nazar M. "Programa prioritario de salud bucal", Montevideo: Editorial Random Mandadori: 1997; 56-58
 17. García Zapata CM; Estrada Montoya JA. "Perfil epidemiológico Bucodental de la población escolar de 5-15 años". Valle de Cauca, Colombia, 1998
 18. Bravo – Perez, Manuel et al. "Encuesta de Salud Oral en España 2005. RCOE 2006, vol. 11, n° 4. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000400002&script=sci_arttext

La conciencia ecológica como factor determinante en la disposición de compra de los consumidores. Caso: Servicio de Auto lavado Ecológico

Castellanos Mier, Blanca Aurora

I. RESUMEN

Eco marketing: ¿realidad o moda pasajera? El presente trabajo, tiene como objetivo demostrar si el concepto de conciencia ecológica es ya un factor determinante en la disposición de compra de los consumidores potenciales de productos y servicios.

Existen aspectos diversos para medir dicha conciencia en las personas a partir de sus hábitos. Este estudio se enfoca en analizar la conciencia en el uso racional y eficiente del agua del consumidor de servicios de auto lavado.

La ponencia presenta cómo en una porción de la población muestreada, este factor se puede considerar determinante a partir de dotarla con la información pertinente sobre el consumo y desperdicio real de agua al momento de lavar un vehículo y, en otra buena parte de la población, aunque se aumente el grado de conciencia ecológica éste aún no es suficiente como para convertirse en el único motivador para consumir un servicio que preserva el medio ambiente, es decir, esta población aún necesita otro tipo de estímulos más allá de la información.

Asimismo se determina que las empresas pueden construir estrategias de comunicación de mercadotecnia, apoyándose en la conciencia ecológica actual de cierta porción del mercado, para diferenciarse de los productos y servicios existentes en el mercado.

II. PALABRAS CLAVE

Conciencia ecológica, auto lavado, disposición de compra, uso racional y eficiente del agua, Eco marketing

III. INTRODUCCION

En la presente investigación se analiza la pertinencia de la aplicación de ciertos criterios de ecología y conciencia sobre el cuidado al medio ambiente aplicados a la mercadotecnia, como una práctica de actualidad válida para tener éxito en el mercado a través de la prestación de un servicio, por parte de una empresa ya sea de nueva creación o existente sin importar su tamaño.

La finalidad de este trabajo es conocer a qué grado la conciencia ecológica es un factor determinante para adquirir el servicio anteriormente mencionado, a diferencia de los auto lavados tradicionales que no cuentan con un sistema de este tipo y que desperdician el agua de manera considerable, aunque éstos últimos se encuentren cerca del consumidor y tengan un precio menor.

La metodología empleada para contestar esta pregunta es de campo, mediante la aplicación de una encuesta a propietarios de vehículos particulares del tipo automóviles y camionetas ubicados en la zona anteriormente referida.

Este trabajo es pertinente debido a que no se han realizado previamente investigaciones de esta índole, por lo que permitirá conocer la situación actual que los consumidores muestren en este rubro y saber si es viable utilizar este argumento para la instalación de un negocio con este giro (auto lavado) con esta característica particular (reciclado y reutilización de agua).

IV. OBJETIVO GENERAL

Conocer la disposición de los consumidores potenciales de un servicio de auto lavado ahorrador de agua por adquirir dicho servicio incluso a un precio mayor y recorriendo mayor distancia a partir de un incremento en su conciencia ecológica

V. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Un incremento en la conciencia ecológica de los habitantes de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río – Medellín en cuanto al uso racional y eficiente del agua, incrementará su disposición a consumir un servicio de auto lavado que presente las características de reciclado y reutilización de este insumo?

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Como respuesta preliminar al problema de investigación, se generó la siguiente hipótesis de trabajo:

H1: La conciencia ecológica en el uso racional y eficiente del agua de los consumidores de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río – Medellín de un servicio de auto lavado que cuenta con un sistema de reciclaje y reutilización del agua, es un factor determinante en la disposición por comprar este servicio.

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Esta hipótesis es de carácter explicativo, es decir relaciona la disposición a adquirir un determinado producto o servicio por parte del cliente a partir de la alusión que éste hace a un factor cualitativo como es su conciencia ecológica en cuanto al uso racional y eficiente del agua. Para dicha hipótesis, las variables son las siguientes:

V1: (X1) Grado de conciencia ecológica, es decir sus conocimientos y costumbres sobre el uso racional y eficiente del agua.

V1: (Y1) Perfil del consumo por servicios de auto lavado

V2: (X2) Verificación del conocimiento del consumidor sobre la cantidad de agua utilizada al lavar autos

V2: (Y2) Conocer el cambio en el comportamiento del consumidor por un servicio de auto lavado con características específicas, es decir, un incremento en su disposición a adquirir dicho servicio.

UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis del trabajo son los autos, debido a que detrás de cada uno de ellos hay por lo menos un dueño. Es claro que estos vehículos no se mueven de manera independiente. Su propietario es quien decide para el caso que nos ocupa, cada cuánto lavarlos, de qué forma, en qué lugar y a qué precio se ajustará.

Se utilizan solamente los vehículos particulares, debido a que en el caso de los vehículos empresariales, el proceso de compra de servicios de cualquier tipo no es una decisión que tome solamente quien lo utiliza.

De acuerdo con el INEGI, para 2008, la cantidad de vehículos particulares del tipo automóvil o camioneta que circulan en los Municipios de Veracruz, Boca del Río y Medellín son:

| MUNICIPIO | VEHICULOS |
|--------------|-----------|
| BOCA DEL RIO | 35,998 |
| VERACRUZ | 109,276 |
| MEDELLIN | 3,830 |
| TOTAL | 149,104 |

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra, partimos de los siguientes datos:

Tamaño de la población objetivo = 149,104 vehículos

Grado de confianza = 95%

Probabilidad de acierto = 95%

Tiempo para la recolección de datos = 1 semana

Margen de error = 5%

El margen de error se consideró relativamente alto (5%) debido al poco tiempo para la recolección y análisis de datos.

A partir de los datos anteriores, y al considerar el número total de autos y a que no es posible determinar el número de personas por vehículo que deciden lavarlo, cuándo lavarlo, dónde y cuánto pagar, y dado que en la fase exploratoria, 49 de 50 personas contestaron que sí lo llevarían a lavar en un servicio como el que aquí se propone, el tamaño de la muestra se determinó utilizando la metodología para poblaciones infinitas:

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

Donde:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.95) (0.05)}{(0.05)}$$

= 72
propietarios
o usuarios
de
vehículos

n = Tamaño de la muestra

z = Grado de confianza

p = probabilidad de acierto

q = probabilidad de error

e = margen de error

MARCO TEORICO

El marketing ambiental es una serie de acciones o actividades que son llevadas a cabo por grupos ecologistas u organismos no gubernamentales cuyos objetivos son, informar o educar sobre temas ecológicos, fomentar acciones que beneficien el cuidado al medio ambiente y cambiar tanto los comportamientos nocivos para el entorno, como los valores de la sociedad en materia específicamente de respeto y cuidado del planeta.

Hoy día al lanzar un producto o servicio al mercado además de los costos tradicionales se debe prestar atención a los costos ambientales, es decir, asignar un valor económico a los efectos negativos que una actividad productiva podría traer a la sociedad. De la práctica del marketing ambiental o Eco marketing, se han desprendido varios conceptos nuevos tales como el de conciencia ecológica.

La conciencia ecológica según Mercedes Pardo “es el grado en el que los individuos y sociedades se preocupan por los problemas medioambientales y además realizan esfuerzos para resolverlos individual y colectivamente, en el sentido de una conciencia conjunta de derechos y obligaciones, que surgiría de la existencia de necesidades comunes, de similitudes, de reconocimiento de identidad”.

La conciencia ecológica puede materializarse en un argumento importante para preferir o no el consumo de un determinado producto o servicio por parte de un consumidor a partir de la Teoría del Juicio Social de Muzafer Sherif que nos dice que “el éxito de un mensaje depende de la relación existente entre dicho mensaje y las creencias del receptor”. A partir de estas creencias los receptores o consumidores desarrollan las llamadas “anclas” y los grados o latitudes de aceptación, así preferirán consumir aquellos productos o servicios que se encuentren “anclados” a su latitud de aceptación y no consumirán aquellos que se encuentren “anclados” a su latitud de rechazo.

Así pues la persuasión que el oferente de un producto o servicio realice hacia el receptor o consumidor jugará un papel de suma importancia para colocar o mover esas “anclas” hacia las latitudes de la disposición de compra, paso que se encuentra inserto dentro de la etapa del proceso de compra, del modelo de “Comportamiento de compra del consumidor” de Phillip Kotler.

Aterrizando en el caso particular del auto lavado ecológico y para poder diseñar el instrumento de la encuesta afirmamos que “Al existir un incremento en la conciencia ecológica de los consumidores, ésta se convierte en un “ancla” que se manifiesta en el compromiso expreso, es decir se ubica dentro de la latitud de aceptación o identificación plena por preferir aquellos productos o servicios que dada la definición de conciencia ecológica contribuyan con el cuidado al medio ambiente o le causen el menor daño posible. Es decir, un incremento en la conciencia ecológica contribuiría o se relacionaría de manera directa con un incremento en la disposición a adquirir el servicio ya descrito”.

VI. RESULTADOS

La cantidad de personas encuestadas que cuentan con un vehículo ya sea propio o del que puedan disponer y que además lo laven es casi del 100% de la muestra, medida por la respuesta directa en el criterio de selección para encuestar, similar al 95% de probabilidad estimada.

Este resultado es positivo, por lo que se considera que el objetivo de la medición se cumplió.

ANÁLISIS DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA

- A pesar de que la muestra de 119 personas fue aleatoria, su envío se hizo vía correo electrónico y a través de redes sociales, el 99% de los encuestados además de vehículo, poseen una computadora, este patrón además nos indicó que la mayoría de las personas que tienen estos dos artículos viven en fraccionamientos y colonias
- 61% de las personas encuestadas tienen 2 o más carros, ya sean propios o en casa, dato que es bastante atractivo pues cada vehículo es un “cliente” potencial para los servicios de un auto lavado, cualquiera que sea su modalidad.
- Prácticamente la mitad de los encuestados no pertenecen a ninguna organización ambientalista, dato que es por demás relevante, debido a que no quiere decir que se tenga que pertenecer a una asociación de este tipo para tener cierto grado de conciencia para con el medio ambiente.
- Adicionalmente el 60% de las personas considera completamente necesario el ahorro de agua, es decir, son personas informadas sobre la gravedad de la situación y de lo que ocurre al desperdiciarla.
- Sin embargo, a pesar de estar conscientes, la mayoría de las personas ahorran de poca a suficiente agua, es decir, no llevan sus pensamientos a la acción en casi todos los casos.
- La mayoría de las personas conocen y llevan a la práctica, acciones domésticas y de bajo impacto en el ahorro del agua, tal como cerrar llaves y regaderas y mantener arregladas las cañerías.

- La mayoría de las personas lavan su carro cada 15 días o cada semana, más del 60% prácticamente. Esto es que sí ocupan este líquido para una actividad que en el momento que se efectúa esta pregunta, no saben con exactitud la cantidad de agua que ocupan.
- 96% de las personas utilizan un auto lavado para mantener limpios sus vehículos y 67% de ellas los utilizan intensivamente.
- La mayoría de la gente no se desplaza grandes distancias para acudir al auto lavado, es decir, según la conveniencia de la cercanía es que se toma la decisión de llevar el vehículo a uno u otro establecimiento.
- Una gran parte de los encuestados pagan por un servicio de este tipo a partir de 50 pesos, considerando limpieza interior y exterior del mismo.

Este es el primer momento que la encuesta midió, es decir, cómo es el consumo habitual de las personas en un auto lavado y su conciencia actual sin tener información de la cantidad de agua que se desperdicia al lavar un carro. La mayoría de las personas presente poca o nula disposición a cambiar de un auto lavado partiendo solamente de la conveniencia de la cercanía y el precio

- La mayoría de las personas no estarían con gran disponibilidad a pagar un sobreprecio por un servicio que consumen con frecuencia, más allá de lo que ya pagan por él, esto manifiesta la percepción de que cualquier auto lavado es igual como para moverse más lejos y por ende pagar más dinero.
- 60% de las personas no están informadas con exactitud de la cantidad de agua que se desperdicia lavando el carro con manguera, es decir, su conciencia en este servicio no es tan alta.
- Los que realizan esta actividad por querer “ahorrar” agua, también están poco informados que a pesar de hacer este esfuerzo y a riesgo de que sus vehículos no queden tan limpios como con una manguera, tampoco están enterados, igual en poco más del 60% de la cantidad de agua que se desperdicia al hacerlo así.

Este es el segundo momento crucial de la encuesta donde medimos a partir de un incremento en su conciencia en el uso racional y eficiente del agua, si estarían dispuestos a modificar sus hábitos de consumo en servicios de auto lavado, obteniendo como resultado 96% de las personas con grado de disposición suficiente como para darle oportunidad a un nuevo tipo de servicio que consumen con regularidad.

- Al medir la disponibilidad en cuanto a desplazarse mayor distancia para consumir este servicio, el patrón es parecido al de la disponibilidad general pues 70% de las personas muestran disponibilidad a recorrer más cuadras de lo habitual para probar este servicio.
- La distancia cuantificada en cuadras sin embargo, tampoco debe ser una exageración, es decir, existiría la posibilidad de desplazarse aunque no una distancia grande. Si consideramos que nuestra zona conurbada no es tan grande, podríamos deducir que por lo menos dentro de la zona en la que viven, sí podrían desplazarse para acudir al establecimiento.
- En cuanto al sobreprecio 70% de las personas tienen cierta disposición a pagar más, esto debido a que la percepción de que producir un servicio o fabricar un producto ecológico debe ser más caro que un producto o servicio regular.
- Al cuantificar este servicio en cantidades de dinero, la mayoría de las personas pagarían entre un 10 y un 20% más de lo que habitualmente pagan. Considerando que pagan entre 50 y 70 pesos por un servicio de auto lavado, estarían dispuestos a pagar entre 60 y 90 pesos por el mismo, en un 64%

CONCLUSIONES

En la muestra de 119 personas encuestadas pudimos observar que más allá de la información adicional que se les proporciona existe una incidencia positiva en conciencia ecológica, aunque los resultados sean incipientes

Existen varios grupos de personas que contestaron esta encuesta, siendo dos los principales: aquellos con un buen nivel de información y aquellos con un nivel de información prácticamente nulo.

En los primeros, la disposición a comprar cualquier producto o servicio ecológico ya existe previamente y el incremento en la conciencia ecológica no se manifiesta fuertemente en un incremento en la disposición a comprar, por tanto, este grupo es el mercado natural para establecer un tipo de servicio como el que se propone.

Así pues aplicando los filtros correspondientes en el cuestionario, en cuanto a edades, sexo, nivel socioeconómico y localización, podríamos determinar dónde ubicar el establecimiento para que el mercado que ya tiene disposición pueda consumir este servicio.

Sin embargo, existen también un buen número de personas que al informarles sobre los desperdicios de agua, su grado de conciencia ecológica aumenta, pero éste no se traduce en un aumento por la disposición de comprar un servicio de auto lavado ahorrador de agua, es decir, no se trasladarían mayor distancia, ni pagarían un sobreprecio por éste.

Esto se traduce en que a este tipo de personas necesitan algo más que información para aumentar su disposición a comprar, es decir, se debe realizar un análisis basado en el costo – beneficio para ellas y prever también estímulos o premios en la adquisición de este servicio.

Así pues, si se decidiera establecer un auto lavado con este tipo de características, su comunicación de mercadotecnia debería basarse no solamente en el argumento del reciclaje y reutilización del agua para diferenciar este servicio y constituirlo en una ventaja competitiva con respecto a establecimientos similares, ya que con este argumento sólo se movería la disposición de compra de una porción del mercado que podría no ser significativa para que el negocio sea viable y rentable.

Se debe construir una campaña de comunicación de mercadotecnia que además de dar información que incremente la conciencia ecológica de la población, le otorgue un estímulo por adquirir este servicio como por ejemplo, descuentos, tarjetas de fidelidad, premios por recomendación, promociones diversas, etc.

En resumen, parte de las personas encuestadas sí estarían dispuestas al menos a probar este nuevo tipo de servicio, dado el incremento en la conciencia ecológica que la misma encuesta les proporciona al informarles los datos reales sobre el agua consumida al lavar un auto, pero otra parte no estaría dispuesta y a esta porción del mercado se debe acceder con otros medios.

RECOMENDACIONES

Durante el proceso de investigación nos dimos cuenta que la conciencia ecológica ha tomado mayor relevancia como un factor de decisión en la disposición por comprar un determinado producto o servicio en los últimos años por parte de los consumidores, sólo que existe un gran desconocimiento por parte de éstos al respecto de los productos, servicios y prácticas que contribuyen con el cuidado al medio ambiente.

Esta situación ha provocado que se generen cada vez más, productos y servicios que además de cumplir con su beneficio principal contribuyen con el cuidado al medio ambiente o en dado caso, lo dañan al mínimo.

Podría parecer obvio que el estímulo principal para la población que consume productos o servicios ecológicos sea la preservación del planeta donde viven, que es el único que tienen y que cada vez está más dañado por diversas situaciones, siendo el calentamiento global la más importante.

Sin embargo, se observa que hay una parte muy importante de la población que muestra un grado de indiferencia para el consumo de este servicio y que además de información necesita otro tipo de premios para que su conciencia ecológica se traduzca en un incremento en la disposición a adquirir este servicio.

Irresponsablemente podríamos concluir que es mejor entonces establecer un auto lavado con características tradicionales pues habrá buena parte de la población, tal vez la mayoría que lo utilice, y en esta parte es dónde tendríamos que insertar una reflexión muy importante.

Dado que el planeta tierra es lo único que tenemos y dado que no es opción el no fabricar productos ecológicos o no diseñar y prestar servicios amigables con el medio ambiente ¿qué más tenemos que hacer como empresas además de brindar información para educar a los consumidores en la importancia de cuidar su planeta, para que consuman productos, servicios y lleven a cabo prácticas en favor de la preservación de su propio planeta?

Es probable que en otros países o culturas, la conciencia ecológica alcance un grado determinado de fortaleza y arraigo y sea el común denominador en la población, de modo tal que el consumidor no conciba otro tipo de servicio o producto más que aquel que preserve el medio ambiente, sin embargo, en México, particularmente en Veracruz y más específicamente en la zona conurbada Veracruz – Boca del Río – Medellín, si bien al aumentar la información en cuanto a uso racional y eficiente del agua, se incrementa el grado de conciencia ecológica en una buena parte de la población, la disposición de compra por un servicio de auto lavado ecológico no aumenta lo suficiente como para cambiar el uso de un sistema tradicional, por tanto el acercamiento con esta parte del mercado debe ser diferente para modificar su consumo.

Es muy importante que la conciencia ecológica cada vez más presente por parte de los consumidores potenciales por determinado producto o servicio pueda ser utilizada por las empresas que los ofrecen con el objeto de aumentar la disposición de compra de los mismos y aprovechar este nicho de mercado hoy naciente y que podría actualmente no ser suficiente, para que se manifieste en crecimiento de un consumidor en particular: el consumidor verde.

REFERENCIAS

- Andreabelen. (29 de Noviembre de 2009). *Andreabelen - Wordpress*. Recuperado el 2 de Julio de 2010, de Andreabelen - Wordpress: <http://andreabelen.wordpress.com/>
- Asociación de Bancos de México, A.C. (2009). *Asociación de Bancos de México*. (A. d. México, Ed.) Recuperado el 4 de Agosto de 2009, de <http://www.abm.org.mx>
- Balcázar, G. (2008). Ética, defensa de una profesión. *Veritas*, LII (1641), 20.
- BBC Mundo.com*. (6 de Febrero de 2002). Recuperado el 4 de Agosto de 2009, de ENRON: radiografía de un escándalo: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/news/newsid_1803000/1803224.stm
- CASTELLANOS, B. (2010). Marketing Ambiental. *Revista Decisión*, 10-12.
- CINIF. (31 de octubre de 2005). www.cinif.org.mx. Recuperado el 04 de 08 de 2009, de www.cinif.org.mx
- Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. (1997). *Código de ética profesional de la comunidad bursátil mexicana*. México: Bolsa Mexicana de Valores.
- deGerencia.com. (01 de 08 de 2009). www.degerencia.com. Recuperado el 04 de 08 de 2009, de http://www.degerencia.com/tema/etica_en_los_negocios
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. (s.f.). [www.rae.es](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=etica). Recuperado el 04 de 08 de 2009, de http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=etica
- Galicia, A. (23 de 11 de 2004). *deGerencia.com*. Recuperado el 04 de 08 de 2009, de http://www.degerencia.com/articulo/la_importancia_de_la_etica_en_los_negocios
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (12a. ed.). México: Pearson Educación.
- JAQUE, K. (25 de Noviembre de 2009). *Mi Juicio Social - Blogspot*. Recuperado el 2 de Julio de 2010, de Mi Juicio Social - Blogspot: <http://mijuiciosocial.blogspot.com/2009/11/teoria-del-juicio-social-de-muzafer.html>
- JAQUE, K. (29 de Octubre de 2009). *Mi Juicio Social - Blogspot*. Recuperado el 2 de Julio de 2010, de Mi Juicio Social - Blogspot: <http://mijuiciosocial.blogspot.com/2009/10/es-la-apariencia-lo-mas-importante.html>
- Junta de Andalucía. (2006). *Persona, Sociedad y Medio Ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

- Kaplan, R., & Norton, D. (2005, Julio 1). *The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance (HBR OnPoint Enhanced Edition)*, Electrónica. (H. B. Review, Editor) Retrieved Mayo 31, 2009, from Harvard Business Publishing: http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/b02/en/common/item_detail.jhtml?id=R0507Q
- KIMBLE, C. (2002). *Psicología social de las Américas*. México: Pearson Educación.
- KOTLER, P. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Pearson.
- La Bolsa Electrónica de Chile. (2005). *Código de Ética CB Corredores*. Recuperado el 4 de Agosto de 2009, de http://www.cb.cl/NewCBCL/pdf/Codigo/Codigo_de_etica_CB_Corredores.pdf
- López, D. (2 de Febrero de 2005). *Universidad Austral de Chile*. Recuperado el 30 de Mayo de 2009, de Encuentro Financiero: http://www.uach.cl/encuentrofinanciero/ponencias/Dia2/05_David_Lopez.ppt
- Madrigal Moreno, F. J. (15 de Septiembre de 2008). *Revista Virtual Pro*. Recuperado el 30 de Mayo de 2009, de <http://revistavirtualpro.com/files/BALANCE%20SCORECARD.ppt>
- Ocampo, G. S. (25 de Marzo de 2004). *Red Contable*. Recuperado el 2009 de Mayo de 30, de <http://redcontable.com/dc/ccpl/Comite%20de%20Finanzas/Diplomado%20de%20Especializacion%20en%20Finanzas/BSC.ppt>
- RIVERA, V. (2 de Julio de 2010). *RRPPnet Portal de Relaciones Públicas*. Recuperado el 2 de Julio de 2010, de RRPPnet Portal de Relaciones Públicas: <http://www.rrppnet.com.ar/compolaproxteorica.htm>
- Sánchez C., J. P. (4 de Diciembre de 2006). *Universidad de Michoacán*. Recuperado el 30 de Mayo de 2009, de lsc.fie.umich.mx/~juan/Materias/Posgrado/TecInv/Presentaci%20F3n%20Paco/1.-%20Balanced%20Scorecard.ppt
- SIEM. (s.f.). Recuperado el 2009 de Mayo de 2009, de Sistema de Información Empresarial Mexicano: <http://www.siem.gob.mx>
- Thompson, I. (01 de 10 de 2008). *www.promonegocios.net*. Recuperado el 2009 de 08 de 04, de <http://www.promonegocios.net/economia/definicion-finanzas.html>
- Wikipedia. (23 de Octubre de 2007). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 5 de Agosto de 2010, de Wikipedia, la enciclopedia libre: http://es.wikipedia.org/wiki/Regresi%C3%B3n_lineal
- Wikipedia. (25 de Mayo de 2009). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 30 de Mayo de 2009, de http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral
- Wikipedia. (5 de agosto de 2010). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 5 de agosto de 2010, de Wikipedia, la enciclopedia libre: <http://es.wikipedia.org/wiki/Recta>
- William, B. (23 de 08 de 2008). *www.scribd.com*. Recuperado el 04 de 08 de 2009, de <http://www.scribd.com/doc/4992651/Las-Finanzas-y-La-Etica>

La efectividad de las juntas organizacionales como consecuencia de la preparación previa de las mismas en las empresas veracruzanas a agosto de 2010

Mtro. Eduardo A. Betancourt Canudas^{vi}

Resumen—La presente investigación se enfocó en las reuniones y juntas organizacionales que se llevan a cabo en las empresas. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la preparación previa a las juntas organizacionales y su efectividad, en las empresas veracruzanas a agosto de 2010. Para determinar esta información se aplicó un cuestionario a una muestra representativa de empresas con el cual se midió el grado de preparación de sus juntas y el impacto en la efectividad de dichas reuniones. El resultado de la investigación afirmó la hipótesis de que sí existe una relación directa entre la preparación y la efectividad, y se identificaron las mejores prácticas que llevan a cabo las empresas previo a las juntas y que inciden en una alta efectividad y menor sensación de pérdida de tiempo.

Palabras clave—Juntas, reuniones, organización, efectividad, empresas.

Introducción

El mecanismo para comunicar información relevante y llegar a acuerdos en las empresas son las reuniones de trabajo, sin embargo, tienen la fama de resultar más una pérdida de tiempo al llevarlas a cabo, o que simplemente no se llega a nada en concreto. Esta situación es más común de lo que uno imaginaría, y ante la cual no debemos dejar de preocuparnos, ya que puede ser muy frustrante, pero sobre todo, muy caro para la empresa.

Expertos del tema calculan que el costo de las juntas de trabajo mal administradas representa hasta un 5% de la nómina de la empresa, considerando principalmente el tiempo invertido de las personas, pero además, también existen otros costos a considerar como la renta o utilización del espacio, los materiales y equipos necesarios, los costos de baja productividad, o en otras palabras, el costo de oportunidad de estar haciendo algo “más productivo”.

Las personas tenemos diferentes opiniones sobre las juntas o reuniones de trabajo. De entrada, debemos aceptar las ventajas y el aspecto positivo de las juntas que son bien planeadas y administradas, tales como que contribuyen al seguimiento de los planes de acción de la empresa o proyecto en cuestión, sirven para aprovechar la creatividad de los participantes y tomar decisiones de manera colaborativa; para informar, compartir y aclarar los resultados obtenidos o los objetivos y acciones por emprender.

En esta investigación, se aplicó un cuestionario a una muestra representativa de empresas con el fin de medir la preparación que tienen antes de tener una junta, y el grado de efectividad en las mismas al concluir dichas reuniones.

Descripción del método

Planteamiento del problema

En la mayoría de las organizaciones, para abordar una situación de importancia, (ya sea planificar, resolver un problema organizacional o simplemente determinar acciones a seguir), se llevan a cabo juntas organizacionales, (estratégicas, directivas, departamentales, operativas) en donde comúnmente se observa una baja efectividad en los resultados de la sesión, careciendo de acuerdos claros a seguir, de fechas límites, responsables, recursos necesarios, etc., perdiéndose en problemas urgentes y no importantes, teniendo juntas muy frecuentes y poco orientadas a resultados, con la sensación de pérdida de tiempo y limitando la acción.

La Formulación del problema de investigación es ¿Cuál es la relación entre la preparación previa a las juntas organizacionales y su efectividad?

Los resultados de la investigación permitirán conocer la relación existente entre la preparación previa a una junta organizacional y su efectividad, resaltando la importancia que se debe tener entorno a la preparación y planeación de dicha sesión.

Objetivo General

El objetivo general de la investigación es: Determinar la relación entre la preparación previa a las juntas organizacionales y su efectividad en las empresas veracruzanas a agosto de 2010. Los objetivos específicos de la investigación son: 1) conocer los elementos que determinan la efectividad de las juntas organizacionales; y 2) conocer los elementos necesarios para una adecuada preparación previa de las juntas organizacionales.

Hipótesis de investigación

Como respuesta preliminar al problema de investigación, se generaron las siguientes hipótesis de trabajo: H1: Las empresas aumentarán su efectividad en las juntas organizacionales si antes se preparan para ellas. Para la primera hipótesis, las variables son las siguientes: V1: La efectividad de las juntas organizacionales y V2: La preparación previa a una junta organizacional.

Para comprobar la hipótesis, se medirá EF (efectividad en juntas) y PP (preparación previa). Como se menciona antes, la medición de estas variables se efectuará mediante la medición de sub-variables cualitativas utilizando escalas estimativas de fuentes directas. Por lo tanto, el indicador para demostrar la hipótesis es el siguiente:

$$H1: R \geq 50\% \qquad H0: R < 50\%$$

Donde R se identifica como el coeficiente de correlación entre la preparación de las juntas y su efectividad. En este sentido, se demostrará que las empresas que realizan una preparación previa de las juntas organizacionales que llevan a cabo, tendrán juntas efectivas, si el promedio ponderado evidencia que la mayoría simple (más del 50%) de las empresas realizan estas prácticas.

Diseño y Tipo de Investigación

La presente investigación es de campo, con fuentes de información primarias (personal de la empresa) y secundarias (los documentos de la empresa), de tipo explicativa, transversal, y cuantitativa. La investigación es de carácter no experimental, ya que no se desarrollarán actividades de aplicación en empresas para someterlas a verificación al compararlas con grupos de control.

Debido a lo anterior, y en concordancia con la clasificación de las investigaciones no experimentales y transversales, el presente trabajo se ubica como explicativo, ya que pretende describir el fenómeno y relacionar sus causas.

La unidad de análisis del trabajo es la empresa. En este caso se desarrollará la investigación en empresas veracruzanas de los Municipios de Veracruz y Boca del Río, no estratificadas por tamaño, privadas, y con fines de lucro.

La técnica de investigación que se utilizará en esta investigación para la medición de las sub-variables es a través de la encuesta.

Para determinar el tamaño de la muestra, partimos de los siguientes datos:

Tamaño de la población objetivo = 2,531 empresas

Grado de confianza = 95%

Probabilidad de acierto = 95%

Tiempo para la recolección de datos = 3 días

Margen de error = 6%

Situación actual

¿Quién no ha escuchado alguna vez a un amigo quejarse de la junta que acaba de tener con su jefe en la empresa? ¿Le ha pasado estar en una reunión de trabajo a la que no le ve fin, o en la que no se aterricen acuerdos, o simplemente en la que se invierten tiempo y recursos valiosos sin obtener resultados significativos? Esta situación es más común de lo que uno

imaginaría, y ante la cual no debemos dejar de preocuparnos, ya que puede ser muy frustrante, pero sobre todo, muy caro para la empresa.

Expertos del tema calculan que el costo de las juntas de trabajo mal administradas representa hasta un 5% de la nómina de la empresa, considerando principalmente el tiempo invertido de las personas, pero además, también existen otros costos a considerar como la renta o utilización del espacio, los materiales y equipos necesarios, los costos de baja productividad, o en otras palabras, el costo de oportunidad de estar haciendo algo “más productivo”.

Es aquí en donde las personas tenemos diferentes opiniones sobre las juntas o reuniones de trabajo. De entrada, debemos aceptar las ventajas y el aspecto positivo de las juntas que son bien planeadas y administradas, tales como que contribuyen al seguimiento de los planes de acción de la empresa o proyecto en cuestión, sirven para aprovechar la creatividad de los participantes y tomar decisiones de manera colaborativa; para informar, compartir y aclarar los resultados obtenidos o los objetivos y acciones por emprender; y para lograr “afilarse la sierra”, como lo dice S. Covey en su libro: “Los siete hábitos de la gente altamente efectiva” y pensar en las cosas más importantes por llevar a cabo y no sólo pensar en las cosas “urgentes” que no nos dejan pensar estratégicamente.

Bajo estos supuestos, se observa que las juntas son necesarias porque se delimitan los niveles de autoridad y responsabilidad, además de fortalecer las relaciones entre todos los participantes, y se obtiene una retroalimentación valiosa por parte todos los involucrados.

Pero no todo es miel sobre hojuelas, por el lado negativo de las juntas, es necesario admitir que éstas se han ganado su mala fama ya que en ellas perdemos mucho tiempo, o lo que es peor, perdemos hasta la amistad y armonía entre las personas.

Existen varios puntos indispensables a tomar en consideración en la organización de una junta o reunión para que esta sea efectiva y se alcancen los resultados esperados, para lo cual se identifican tres fases básicamente, lo que sucede antes, durante y después de la junta.

Antes de la junta

Esta es la fase de planeación, en donde se debe fijar el objetivo principal de tener dicha junta, y el producto que se desea obtener al salir. Esta es quizá la parte más importante para una junta exitosa, pues se definen los temas a tratar, los participantes que deben acudir, el cómo se tratarán estos puntos (lluvia de ideas, discusión, diálogo, comunicación, etc.), la fecha y hora de la reunión, y por último, algo de suma importancia, el tiempo que se le desea destinar a cada tema. Si bien es muy probable que se surjan otros puntos relacionados con el tema, o que se prolongue mucho en alguno, el hecho de haber estimado los tiempos y apegarnos a ellos disminuirá considerablemente la sensación de pérdida de tiempo.

Durante la junta

En esta fase, antes de comenzar la junta, es importante revisar y consensar los objetivos, la agenda del día y los tiempos. En la medida de lo posible, se deben adoptar ciertos roles para una mejor administración, como el moderador, el que lleva los tiempos, el que toma la minuta, etc. Se debe tratar un punto a la vez y en el orden programado, siempre respetuosamente y pidiendo la palabra para hablar. La parte medular durante la junta es la revisión y acuerdo de las decisiones y acciones a tomar, definiendo a los “responsables” con sus respectivas fechas promesa del resultado esperado. Posteriormente es deseable fijar de una buena vez la agenda y fecha de la próxima reunión, en la que se evaluarán los resultados y se llevará a cabo el mismo proceso.

Después de la junta

Esta fase es considerada el seguimiento, y es quizá en donde más riesgo hay de perder la continuidad y que no se logren los objetivos, demeritando todo el trabajo que implicó convocar, reunirse, y llevar a cabo la junta. Su importancia radica en que no se deben dar por terminados los procesos si no existe un buen seguimiento de lo que se dijo que se iba a hacer. Es deseable hacer llegar la minuta de la junta (acuerdos, actividades y responsables) a todos los involucrados, y en lo posible, documentar los resultados de los planes efectuados.

Estos puntos son básicos para que cualquier tipo de junta o reunión de trabajo sea exitosa y no una pérdida de tiempo y esfuerzo. Además, estos tips pueden fácilmente ser adaptados y personalizados a cualquier comunicación, ya sea una

reunión informal, a una llamada telefónica, a una plática entre compañeros de trabajo, o al pasar un recado entre pasillos a las personas interesadas.

Cada organización decidirá cómo llevar a cabo sus juntas como mejor le funcione, contando con los recursos disponibles. Si usted en su ambiente de trabajo, ha presenciado algunas de estas situaciones incómodas y frustrantes de tener juntas, tome partido y anímese a inducir cierto orden, sin duda sus compañeros de trabajo y su jefe se lo agradecerán y lo tomarán más en cuenta para futuras reuniones. El tener juntas más productivas y ordenadas, disminuirá caer en la típica “juntitis, es decir, la necesidad de estar reuniéndose frecuentemente por situaciones urgentes.

Resumen de resultados

Se encuestó en su mayoría a empresas grandes, siendo más del 50% del total de encuestadas, seguido por empresas medianas, micro y pequeñas.

De las empresas encuestadas, el 60% indicó que sí se lleva un programa formal de juntas. Las empresas que no lo manejan como tal, si bien si llevan a cabo juntas periódicas, no cuentan con un programa con fechas definidas sobre sus reuniones.

La gran mayoría de las empresas tiene al menos una junta a la semana, y más del 50% tienen 2 o más. Es interesante destacar que un 11% de las empresas declaró que no llevan a cabo ninguna junta.

La mayoría de los encuestados coincidió en que los usos principales que se les dan a las juntas son para analizar y resolver problemas, seguido de la delegación de actividades y el intercambio de información. Los usos menos frecuentes fueron para resolver conflictos internos o las juntas con propósitos motivacionales en su caso.

En cuanto a los elementos que las empresas contemplan en la preparación de la junta, lo que más se hace es la definición del lugar y equipamiento adecuado, la definición de asistentes y participantes, el acomodo de muebles y accesorios y la definición de la agenda u orden del día.

Durante las juntas, los encuestados declararon que lo que más se hace es presentar el objetivo de la reunión, la presentación de los asistentes y se tratan los asuntos en orden. De lo que menos se hace durante las reuniones es acordar las reglas y que terminen a tiempo la reunión.

Los encuestados mencionaron que al finalizar cada reunión, se tiene la sensación de casi siempre haber aprovechado el tiempo, seguido por que se alcancen los objetivos y en menor proporción, si se cuenta con una minuta o acta de acuerdos.

Prueba de hipótesis

La hipótesis se determina como **aceptada** ya que sí existe una correlación entre las dos variables medidas. R es de **67%**, mayor al 50% necesario para probarla. La variable de preparación para la junta tiene una relación directa con la efectividad de la junta.

La misma relación de las variables existe en las micro y pequeñas empresas como en las grandes, sugiriendo que no importando el tamaño de la empresa, la preparación para las juntas y la efectividad están directamente relacionadas. También se observa que entre mayor preparación haya en las empresas, mayor es la efectividad en términos absolutos. El promedio general es de 48% de preparación y un 64% de efectividad. Cuando se hace un filtro para conocer aquellas empresas que presentan una mayor efectividad en sus juntas (88%), se observa que la preparación que realizan es elevada (72%).

Es interesante conocer aquellos comportamientos de las empresas que presentaron mayor efectividad, es decir, los elementos de la preparación que siempre o casi siempre llevan a cabo, y estos son:

- Identificación de objetivos
- Definición de la duración y momento adecuado
- Definición de la agenda u orden del día
- Definición de asistentes y participantes

En otro tipo de filtro cruzado, identificando aquellas empresas que siempre o casi siempre identifican objetivos, que definen la duración y momento de sus juntas y que establecen una agenda u orden del día, se observa que su efectividad es alta (arriba de un 70%), dando la idea de que si las empresas se enfocan en estos elementos de la preparación, tendrán a tener juntas más efectivas.

Conclusiones

Con base en los resultados de la investigación, se identificaron aquellos elementos de la preparación para las juntas que resultan indispensables para una elevada efectividad en las juntas. Siguiendo esta línea, la propuesta es enfatizar aquellos los elementos que más inciden en la efectividad de las juntas, para que a través de la consultoría en las empresas se compartan herramientas administrativas, como formatos de agendas de trabajo y minutas, que ayuden al empresario a aplicarlos en las actividades diarias para sus reuniones organizacionales.

El ideal para tener una junta altamente efectiva conlleva a tener una preparación adecuada y completa, anticipando los imprevistos y planeando sistemáticamente la próxima reunión. Sin embargo, no importando el tamaño o la estructura de la empresa, si se pone atención en estos elementos clave identificados, es posible tener juntas efectivas, en donde se disminuya la sensación de pérdida de tiempo y en donde se alcancen los objetivos de la reunión y por lo tanto de la organización.

Referencias

- Barker, Alan (2003). *Cómo dirigir reuniones*. (1ª Ed). The Sunday Times
- Barbosa, Erasmo (1998). *Calidad total para juntas y reuniones* (1ª Ed). McGraw Hill
- Demory, Bernard (1992). *Cómo dirigir y animar las reuniones de trabajo* (1ª Ed). Ediciones Deusto.
- Gutmann, Joanna (2002). *Cómo aprovechar el tiempo de las reuniones*. (1ª Ed) The Sunday Times.
- Jay, Antony (2000). *Comunicación Eficaz* (1ª Ed) Harvard Business Review, Ediciones Deusto.
- Hernández y Rodríguez, Sergio (2006). *Introducción a la Administración* (4ª Ed). McGraw Hill
- Artículo Online: ¿Adminstras bien tus juntas de trabajo? Disponible en:
<http://productividadorganizacional.com/¿administras-bien-tus-juntas-de-trabajo/>