



UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

**III JORNADAS DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO DE
INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL. CIDE**

**Ponencia: Modelo para medir la eficacia de proyectos informáticos en una
Dependencia Academia de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Resultados preliminares bajo la perspectiva de alumnos y asesores.
México.**

AUTORES:

M.C. José Jaime Ronzón Contreras

MSI. Laura Beatriz Vidal Turrubiates

M.A. Freddy Alberto Morcillo Presenda

M.E. Héctor Toraya Lazo de la Vega

Mérida, Venezuela, 01-03 de marzo de 2007



ÍNDICE

I. RESUMEN

II. INTRODUCCIÓN

III. MARCO TEÓRICO

IV. MARCO METODOLÓGICO

V. DESARROLLO DEL MODELO

VI. CONCLUSIONES POR PARTE DE LOS ALUMNOS

VII. PROPUESTAS

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



I. RESUMEN

Al crear un modelo sistemático para medir la eficacia de proyectos informáticos de alumnos y asesores en la División Académica de Informática y Sistemas (D.A.I.S.) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (U.J.A.T.), permite tomar decisiones para el mejoramiento de la calidad de los proyectos, empleando estrategias para la mejora continua y formalización de la vinculación con los diversos sectores para el desarrollo de proyectos de software y como resultado podrán ser utilizados como modalidad de titulación o prácticas profesionales por parte de los alumnos.



Estudiar el universo de 89 proyectos informáticos- es decir, proyectos que tienen una aplicación tecnológica- que fueron realizados para distintas organizaciones del estado de Tabasco durante el año 2005 (Baeza, 2006), por alumnos de semestres avanzados de las Licenciaturas en Informática Administrativa y Sistemas Computacionales de la División Académica de Informática y Sistemas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, es de suma importancia, para saber el impacto que tienen los proyectos dentro de los objetivos de la organización.



El presente estudio, está orientado bajo la Teoría de Sistemas, en el entendido que en la elaboración de los proyectos participan cuatro actores: alumno (s), asesor, comité revisor de protocolo de investigación y directivo o gerente de una organización, para la cual se hizo el proyecto.

Se recurre al diseño de cuatro cuestionarios, como instrumentos de investigación de fuentes primarias y de su respectiva muestra. Y la investigación documental como fuente secundaria.

Se plantea como hipótesis: Los Proyectos Informáticos realizados por los alumnos para diferentes organizaciones del estado de Tabasco son realmente eficaces.



II. INTRODUCCIÓN

Se esta consciente que las organizaciones de diferente índole “trabajan con más eficacia cuando sus objetivos parciales, los de los departamentos más pequeños, están vinculados con las responsabilidades de cada empleado. Cuando los empleados de la empresa comprenden la forma en que su trabajo contribuye al éxito de la compañía, la motivación y la productividad suelen ser mejor” (Bacal, 2002, p.9).



En este sentido, se plantea como **problema de investigación**, lo siguiente: se carece de un estudio, que permita medir y que proporcione indicativos de calidad, que proporcione métricas del grado de utilidad de los proyectos informáticos realizados por alumnos de semestres avanzados para distintas organizaciones de Tabasco; de toma de decisiones para la creación de centros de vinculación, prácticas profesionales u opciones de titulación; atención a las necesidades sociales y empresariales del estado, resueltas por estudiantes de las Licenciaturas en Informática Administrativa como de Sistemas Computacionales .



En cuanto a las métricas de calidad

¿En qué medida los proyectos informáticos, tienen un impacto positivo en el desempeño o eficacia de los organismos de Tabasco?

¿Qué limitaciones han enfrentado los Proyectos Informáticos para su buen desarrollo dentro de los organismos públicos y privados?

¿El Proyecto Informático cumple con ciertos criterios de calidad?



En cuanto a la utilidad del desarrollo

¿Se considera viable el proyecto informático, desarrollado por los estudiantes como práctica profesional u opción de titulación?

¿La asesoría proporcionada por el asesor, permite considerar al proyecto informático como una opción de titulación o práctica profesional?



En cuanto a la vinculación

¿Cómo son presentados los Proyectos Informáticos por los alumnos hacia los organismos públicos y privados?

¿Cómo son recibidos los Proyectos Informáticos por parte de los dirigentes de los organismos públicos y privados?

¿El Proyecto Informático, es realmente útil a la organización?

¿El organismo público como privado que recibe el Proyecto Informático, cuenta con el personal capacitado para ejecutarlo? (Ronzón y otros (b), 2006, p.3).



Este proyecto de investigación beneficiará a las empresas involucradas, a la comunidad docente de la DAIS, alumnos de semestres avanzados de ambas licenciaturas principalmente, autoridades de la DAIS y de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Además, se constituye como un medio que permite unir los esfuerzos que se hacen en cinco Cuerpos Académicos tanto de la UJAT, que de manera específica son tres, como de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidades Iztapalapa y Azcapotzalco.



En cuanto a **Objetivo General** se plantea:
Desarrollar un Modelo con Enfoque Sistemático para la DAIS, que permita medir el grado de eficacia de los proyectos informáticos realizados por los alumnos, con el propósito de diseñar estrategias para tomar decisiones sobre el buen funcionamiento de éstos y obtener métricas de calidad , de la utilidad del software en el sector empresarial; por parte de la comunidad universitaria de la DAIS, como por los dirigentes de las organizaciones públicas y privadas.



Y como **Objetivos Específicos:**

Evaluar a través de métricas de calidad el posicionamiento que tienen los proyectos informáticos realizado por los alumnos de la DAIS, en el sector empresarial

Establecer estrategias de evaluación para crear centros de vinculación y ejecución de proyectos informáticos en las organizaciones públicas y privadas

Desarrollar un sistemas de información para la evaluación y control de proyectos informáticos, considerando los actores: alumno, asesor, proyecto informático y vinculación: sector empresarial y asesor empresarial.

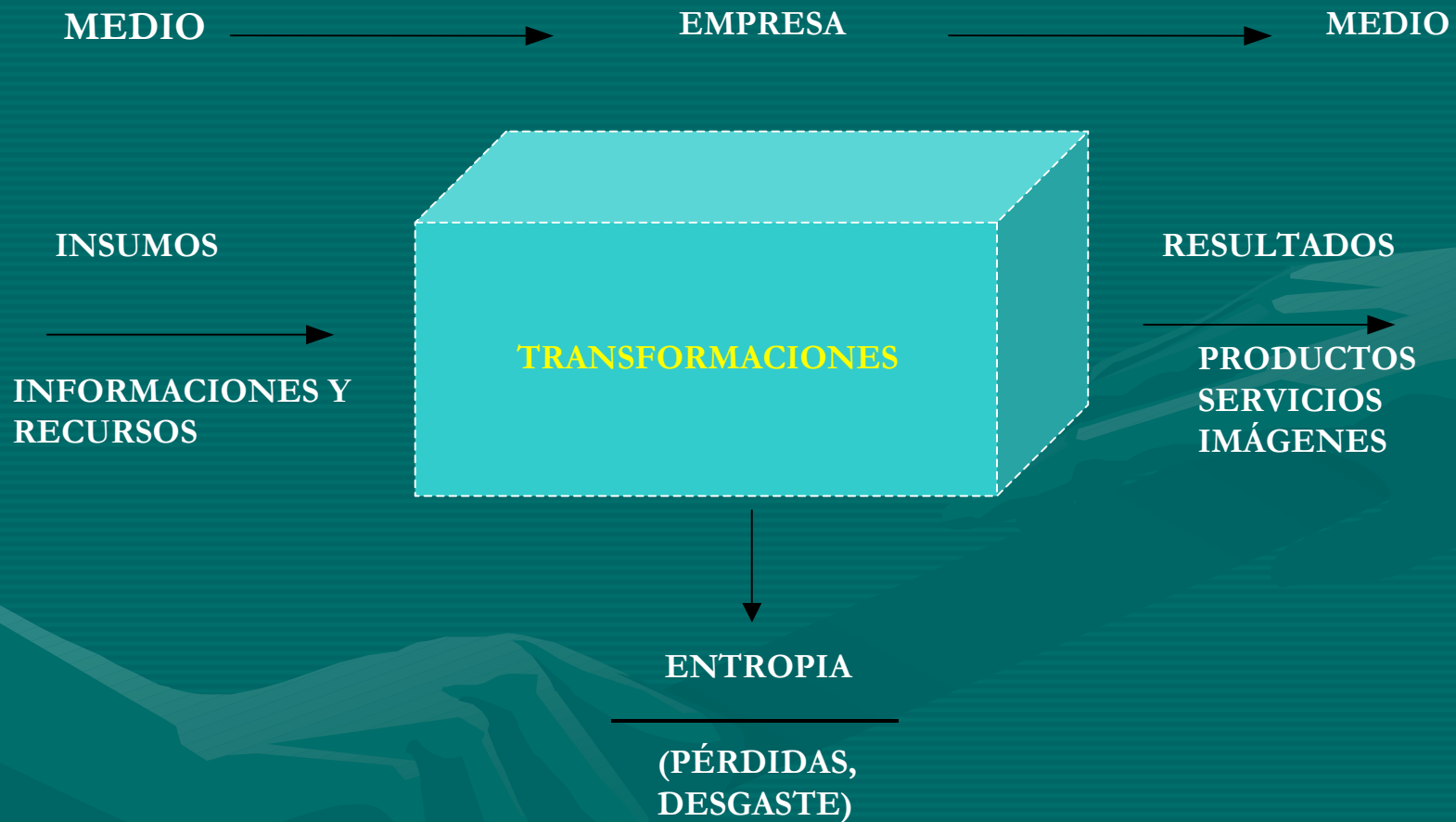
Establecer e Implementar controles de calidad para dar seguimiento sistematizado a los proyectos informáticos

Crear centros especializados de vinculación a manera de formalizar las entregas de los proyectos e identificar la forma en que son presentados los proyectos informáticos por parte de los alumnos y los distintos dirigentes empresariales (Ronzón y otros (b), 2006, p.5).



III. MARCO TEÓRICO

SISTEMA ABIERTO



Fuente: Mello, F. Achilles F. (1983). *DESARROLLO ORGANIZACIONAL. ENFOQUE INTEGRAL*. EDITORIAL LIMUSA, S.A. Primera edición, México 1, D.F., p. 13.



IV. MARCO METODOLÓGICO

Método Básico de la Ciencia Empleado: Deductivo

Enfoque de la Investigación: Cualitativo-Cuantitativo

Tipo de Investigación: Exploratoria-Descriptiva

Fuentes de información a utilizar: Primarias y Secundarias (Jani C., 2001, pp.16-8).

a) Observación personal

b) Diseño de la muestra a partir de un universo de 89 proyectos informáticos, utilizando la Función de Distribución Normal, en (Rodríguez, 1996, pp.81-82), para aplicar cuatro cuestionarios diferentes, mediante el desarrollo de la siguiente formula:



$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

n = Tamaño de la muestra

Z = Valor de las tablas de la función de distribución Normal

e = Error de estimación

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

N = Tamaño de la población

Utilizaremos un nivel de confianza del 90%

Z = 1.65 (valor calculado de tablas)

e = 10%

p = 50%

q = 100-50%

N = 89

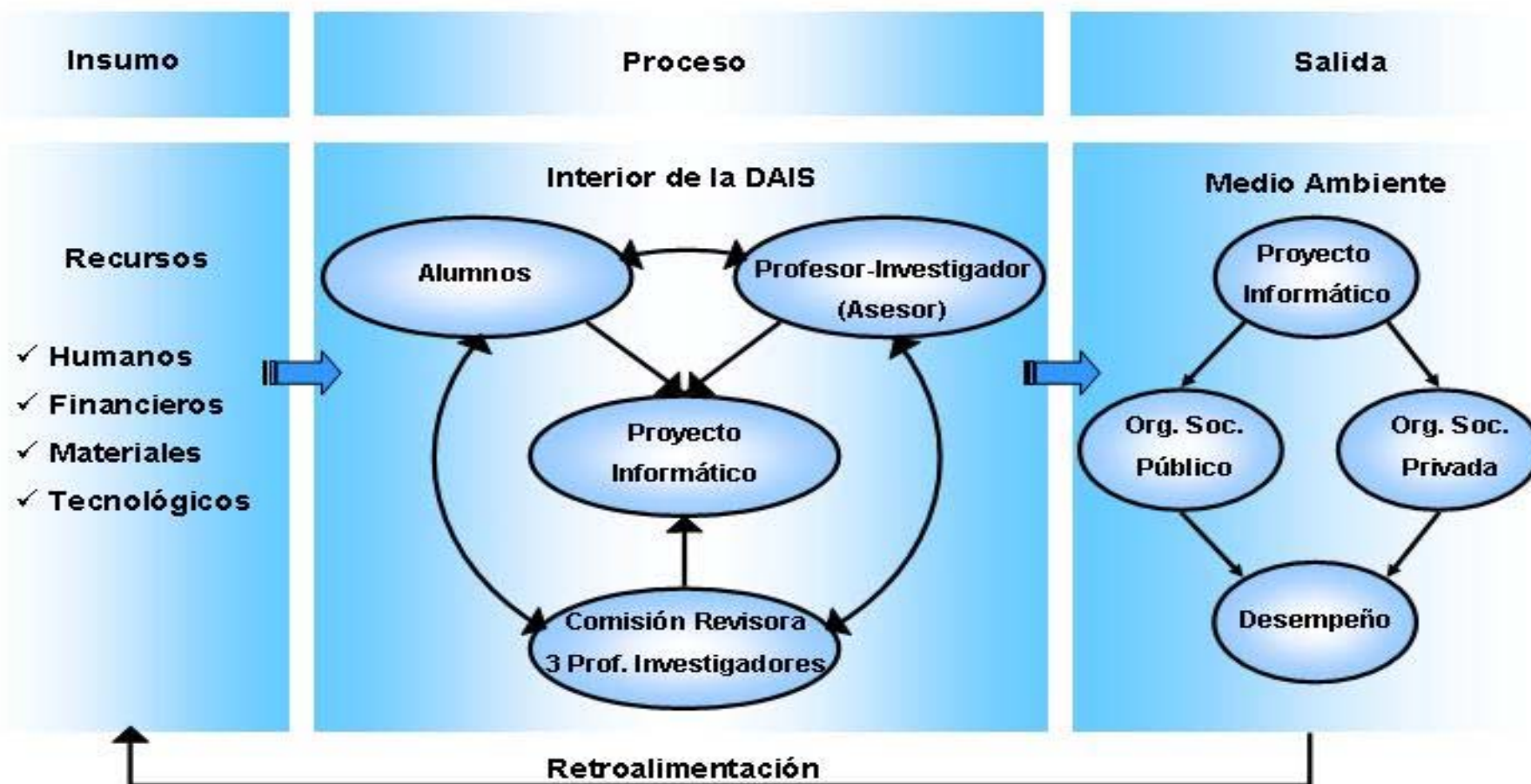
$$n = \frac{(1.65)^2 * 0.50 * 0.50 * 89}{89 * (0.1)^2 + (1.65)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 38.56 \approx 39$$



V. DESARROLLO DEL MODELO

Modelo Sistemático para medir la Eficacia de Proyectos Informáticos realizados por los Alumnos en la UJAT-DAIS



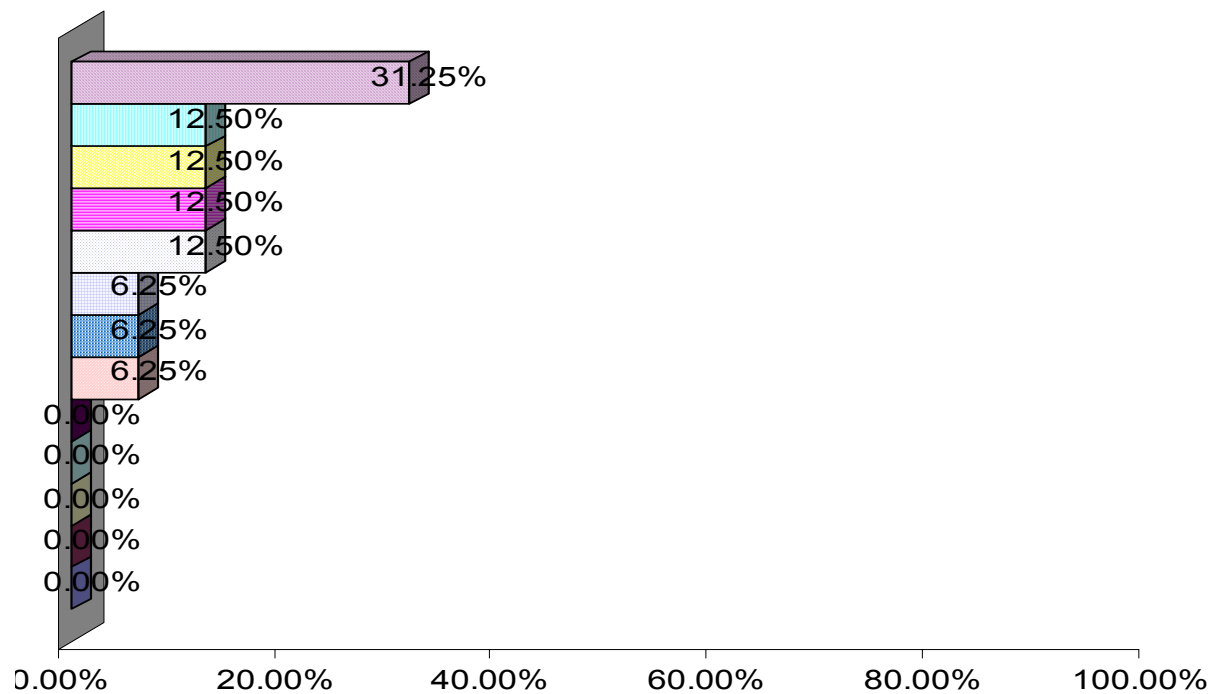
Fuente: Investigadores en base a (Skousen y Needles (1983), I. Porras, Jerry (1988), Mello, Fernando Achilles de Faria (1983), Méndez Morales, José Silvestre y otros (2005)

VI. CONCLUSIONES POR PARTE DE LOS ALUMNOS.

1. 41.67% manifestó resistencia al cambio en las organizaciones.
2. 41.38% enfrentan problemas económicos para desarrollar los proyectos.
3. 56.60% de los alumnos ofrecieron capacitación para implementar el proyecto.
4. 61.11% de los proyectos se logró protocolizar.
5. 40% de los gerentes o directivos no mostró interés durante el desarrollo del proyecto.
6. Los alumnos hacen ocho recomendaciones importantes para mejorar los servicios de vinculación entre la UJAT-DAIS con el sector productivo de la entidad.



En base a los resultados obtenidos, se puede considerar que será necesario crear un centro de vinculación empresarial, así como un sistema de información (se encuentra en etapa de protocolo) que permita formalizar los proyectos informáticos a fin de mejorar la calidad de las entregas, establecer la seguridad de las empresas –UJAT-DAIS, permitir la participación activa de los estudiantes con los sectores públicos y privados a manera de realizar practicas profesionales o la obtención del grado a través del proyecto informático.



- | | |
|--------|--|
| 31.25% | •Mejorar los sistemas de información que se manejan |
| 12.50% | •Que las autoridades de la DAIS se relacionen más con las empresas |
| 12.50% | •Seguimiento al desarrollo de proyectos |
| 12.50% | •Dar a conocer la capacidad, creatividad e innovación de los alumnos de la DAIS a las empresas |
| 12.50% | •Elaborar un sistema donde las empresas anuncien si necesitan la realización de algún proyecto |
| 6.25% | •Qué la documentación no sea burocrática |
| 6.25% | •Profesores con compromiso |
| 6.25% | •Firma de convenios con las empresas para una mayor responsabilidad de ambas partes |



VII. PROPUESTAS

Es importante realizar convenios específicos con las distintas Cámaras empresariales del estado de Tabasco, así como, en el ámbito gubernamental en los tres niveles: municipal, estatal y federal. Para que haya un compromiso bidireccional y se establezca el principio de ganar/ganar.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAEZA** Javier, Ernesto (2006). *Relación de proyectos de investigación y tesis registrados por alumnos de 9º y 10º Semestre*. Coordinación de Estudios Terminales, UJAT-DAIS, Cunduacán, Tabasco, 26 de junio de 2006.
- BACAL**, Robert (2002). *CONSIGA EL MAXIMO RENDIMIENTO DE SU EQUIPO*. Editorial Mc Graw Hill, España.
- DELGADO** Moya, Rubén (2004). *ELABORACIÓN DE TESIS*. Protocolo de Investigación: Doctoral. Maestría. Licenciatura. Editorial SISTA, Primera Edición, México; D.F.
- I.Porras**, Jerry (1988). *Análisis de flujos. Método para diagnosticar y administrar el cambio organizacional*. SITESA, Serie de Desarrollo Organizacional, México.
- JANI C.**, José Nicolás (2001). *Investigación de Mercado. Un Enfoque Integral Operativo*, Editorial Mc Graw Hill, México.
- MELLO**, Fernando Achilles de Faria (1983). *Desarrollo Organizacional*. Editorial Limusa, primera edición, México, D.F.
- MENDEZ** Morales, Jose Silvestre y otros (2005). *Dinámica Social de las Organizaciones*, tercera edición, Editorial Mc Graw Hill, México, D.F.



- RODRIGUEZ** Moguel, Ernesto A. (1996). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Unidad Chontalpa, División Académica de Ingeniería y Arquitectura, Cunduacán, Tabasco, México.
- RONZÓN** Contreras, José Jaime y otros (2006). *Protocolo de Investigación: Análisis de Eficacia de Proyectos Informáticos realizados por alumnos en la División Académica de Informática y Sistemas de la UJAT en 2005*. Dirección de Investigación y Posgrado de la UJAT, julio de 2006, Villahermosa; Tabasco.
- SKOUSEN** y **NEEDLES** (1983). *PENSAMIENTO CONTEMPORANEO EN CONTABILIDAD Y CONTROL ORGANIZACIONAL*. Ediciones Contables y Administrativas, S.A., Primera edición, 1983.
- Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapala** (UAM-I) (2006). *Plan de Trabajo*. Posgrado en Estudios Organizacionales. Cuerpo Académico Organización y Sociedad. Villahermosa; Tabasco, México, febrero de 2006.
- VIDAL** Turrubiates, Laura Beatriz y Hernández Narváez, Henry (2006). *SEMIS. Proyecto de Investigación*. División Académica de Informática y Sistemas, UJAT, Cunduacán, Tabasco, México.





E-mail:

jose.ronzon@dais.ujat.mx

laura.vidal@dais.ujat.mx

freddy.morcillo@dais.ujat.mx

hector.toraya@dais.ujat.mx

**POR SU ATENCIÓN
MUCHAS GRACIAS**