

PETI Modelo para la tutoría en la educación superior
PETI model for mentoring in higher education

Lic. Patricia del Carmen Rabanales Cervantes¹
Dra. Laura Beatriz Vidal Turrubiates², Lic. Eleuteria Hernández Gerónimo³

^{1,2,3} Universidad Juárez Autónoma de Tabasco- División Académica de Informática y Sistemas, Carretera Cunduacán-Jalpa
KM. 1 Col. La Esmeralda CP. 86690. Cunduacán, Tabasco. ¹paty_rabanales@hotmail.com, ²lia_laura@hotmail.com
³ele_hg@hotmail.com

Fecha de recepción: 18 de septiembre 2016

Fecha de aceptación: 10 de diciembre 2016

Resumen. Actualmente las universidades mejoran sus procesos educativos y buscan disminuir la deserción, rezago y bajo índice de eficiencia terminal, por lo tanto se transforma el rol docente, la participación del estudiante en su formación y metodologías de enseñanza. Este escenario permite a la tutoría personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la orientación personal, académica y profesional del tutorado. Para ello, se necesita una planificación estratégica que identifique la interacción entre las áreas involucradas de la tutoría, basado en un modelo que integre la visión estratégica universitaria, con la visión estratégica de Tecnología de Información (TI) en una visión única. El método de Planeación Estratégica de TI (PETI), identifica la situación actual y estrategias de negocio de la tutoría, estableciendo las bases para construir la arquitectura de TI deseada para obtener fácilmente la estrategia de TI, que mejore continuamente el proceso tutorial para incrementar la calidad educativa de la universidad.

Palabras claves: PETI, tutoría, estrategia, arquitectura de TI, Educación Superior.

Abstract: Now a days, universities improve their educational process and search to reduce the desertion, lag and low terminal efficiency index, therefore change the teachers' roll, students' participation in their training and teaching methodologies. This stage allow the tutorship to personalize the teaching-learning process and the personal, academic and professional orientation of the tutor. For this reason, We need a strategic planification to identify the interaction in the areas involved in the tutoring based on a model that integrates the strategic university vision, with the strategic vision of Information Technology (IT) in a single vision. The Strategic IT Planning (PETI) method to identifies the current situation and business strategies of the tutoring, establish the bases to build IT architecture to obtain the IT strategies in easily form that make better tutorial process to increase the Educational quality of the university.

Keywords: PETI, tutoring, strategy, IT architecture, Higher Education.

1 Introducción

La Subsecretaría de Educación Superior (SES), es el área responsable del establecimiento de normas y políticas para la planeación, organización y evaluación académica y administrativa de la Educación Superior Pública. Está compuesta de diversos subsistemas que ofrecen a los mexicanos distintas opciones de formación, a como indica el artículo 37 de la Ley General de la Educación [1].

La Universidad Popular de la Chontalpa (UPCH) pertenece al subsistema: universidad pública estatal con apoyo solidario. Su objetivo es ofrecer estudios universitarios a los estudiantes egresados del nivel de Educación Media Superior [2].

Para contribuir a la disminución del índice de deserción y reprobación, la UPCH a través del Programa Institucional de Desarrollo (PID, 2014-2018), implementa la acción tutorial mediante la:

- “Estrategia 1.4: Instrumentar mecanismos y proyectos operativos que aseguren un adecuado aprendizaje y trayectoria escolar de los estudiantes.
- Estrategia 2.1: Impulsar en cada tipo educativo acciones de respaldo a la trayectoria escolar, permanencia y egreso oportuno de los estudiantes [3].

Por este motivo, la UPCH continuamente busca innovar para mejorar los procesos educativos y proporcionar al estudiante una educación de calidad y una formación integral. Con esto, disminuye problemas como la deserción, reprobación y eficiencia terminal, que el proceso de tutoría puede mejorar [3].

El Programa Institucional de Tutorías de ANUIES [4], establece que la tutoría consiste “...en un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un estudiante o a un grupo reducido de estudiantes, por parte de académicos competentes y formados para esta función, apoyándose conceptualmente en las teorías del aprendizaje más que en las de la enseñanza”.

Así mismo, la Coordinación de Tutorías de la UPCH, a través del Programa Institucional de Tutorías (PIT) 2014, cita a la tutoría como “Programa de calidad para el apoyo a los alumnos durante su trayectoria escolar en la Universidad Popular de la Chontalpa (UPCH) a través de atención personalizada de parte del profesor-tutor y personal administrativo, proporcionándoles acompañamiento, brindándoles asesorías académicas y canalización al centro psicopedagógico, en busca del aseguramiento de su eficiencia terminal” [5].

Por tal motivo, es necesario un modelo para planear estratégicamente cada proceso que constituye el Programa de Acción Tutorial de la UPCH, “La Planeación Estratégica de Tecnología de Información es un proceso que permite garantizar un desarrollo eficiente, viable y sistemático; alinear las acciones y hacerlas consistentes unas con otras planear la asignación de recursos; sentar las bases para controlar los proyectos, y equilibrar costos y beneficios. Principalmente se hace cargo del establecimiento de una concordancia entre las estrategias de negocios y las estrategias de TI, creando una ventaja estratégica y otra competitiva” [6].

En términos tecnológicos, la creación de una ventaja competitiva se concentra en la identificación de nuevos sistemas de información [7] para el seguimiento de la tutoría, mejorando la participación de los tutorados, los tutores, administrativos y directivos. Para que una IES logre la capacidad de generar valor a largo plazo, su estrategia debe enfocarse en trazar un PETI de ventaja competitiva sostenible en el tiempo [8]. Dicho plan se nutrirá del estudio sistemático del entorno orientado a enfrentar la incertidumbre del futuro y a optimizar la toma de decisiones [9].

Un sistema de Información, es el conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control de una organización. Además de apoyar, la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos [10].

Por lo tanto, en una institución educativa, la arquitectura de TI comprende un sistema de información, se encarga de entregar la información oportuna y precisa, con la presentación y el formato adecuados, a la persona que la necesita dentro de la organización para tomar una decisión o realizar alguna operación y justo en el momento en que esta persona necesita disponer de dicha información [11].

2 Planeación Estratégica de TI

El Planteamiento Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI), es una herramienta para ordenar los esfuerzos de incorporación de la TI en las instituciones educativas. El PETI establece las políticas requeridas para controlar la adquisición, el uso, la implementación y la administración de los recursos de TI [12].

Así mismo, PETI es un proceso de planeación dinámico, en el que las estrategias tienen una continua adaptación, innovación y cambio, que se refleja en los elementos funcionales que componen toda la institución universitaria [13].

Esta planeación integró tres perspectivas: la corporativa, de unidad de negocio y funcional; que contribuye al éxito de la institución, las acciones a tomar en corto plazo y largo plazo, el cual permitirá generar valor agregado para la optimización de recursos; además, de implementar iniciativas de negocio y tecnológicas que se requiere en una institución educativa moderna [14]. De esta manera el modelo de planeación dinámico, integra la visión estratégica de negocios y organizacional con la visión estratégica de TI [15]. La metodología integra ambas visiones obteniendo como resultado los elementos de la fig. 1

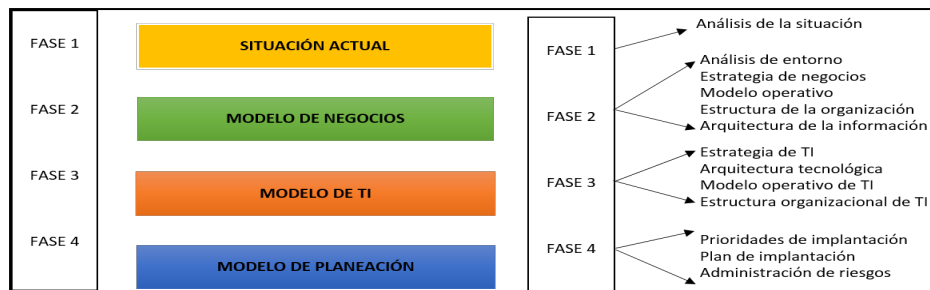


Fig. 1 Modelo de Planeación Estratégica de Tecnología de Información

3 Planteamiento del Problema

Actualmente la Coordinación de Tutorías de la UPCH, en sus proyectos y ejercicios de planeación, necesitan considerar la planeación estratégica de las TI, como instrumento habilitador de la estrategia institucional para la mejora continua de los procesos tutoriales, con objeto de contribuir en la disminución del índice de reprobación y ausentismo de los estudiantes, reflejado según la Secretaría Académica de la UPCH. En el segundo semestre de 2015 se registraron 379 deserciones de 5344 estudiantes y 1937 reprobados de 5022 de estudiantes en julio-septiembre 2015, indicado por la Dirección de Servicios Escolares de la UPCH a como se indica en la Tabla 1

Nombre del indicador	Enero-Marzo		Abril-Junio		Julio-Septiembre		Acumulado 2015	Meta 2015	Avance con respecto a la meta	Media Nacional
Atención a la demanda	568	76.24	568	76.24	1330	88.96	82.60	85%	94%	
	745		745		1495					
Deserción	94	1.91	94	1.91	379	7.09	4.50	4%	60%	
	4930		4930		5344					
Reprobación	2118	40.02	2118	40.02	1937	38.57	39.30	30%	-76%	
	5292		5292		5022					
Eficiencia terminal por cohorte	218	28.42	218	28.42	285	23.00	25.71	30%	86%	
	767		767		1239					
Egresados por cohorte	218	53.69	218	53.69	293	52.32	53.01	55%	96%	
	406		406		560					
Titulados en el primer año	235	38.52	235	38.52	235	38.52	38.52	40%	95%	
	610		610		610					
Retención en el primer año	326	55.16	326	55.16	754	59.42	57.29	40%	-72%	
	591		591		1269					
Baja temporal	13	0.26	13	0.26	17	0.31	0.28	1%	-0.8%	
	5037		5037		545					

Tabla 1 Indicadores institucionales de la UPCH 2015.

Por esta razón, la Coordinación de Tutorías de la UPCH necesita innovar el proceso de acompañamiento del aprendizaje en el estudiante debido a:

- Cambios en el entorno en que se desenvuelven los estudiantes, donde se enfrentan a distintas situaciones académicas, psicológicas y de salud, entre los estudiantes que afectan su desempeño escolar.
- La necesidad de indicadores para el cuidado de la deserción escolar, que integren estrategias del Plan de Acción Tutorial y del Plan de Desarrollo institucional de la UPCH.
- Necesidad de utilizar reportes de los procesos de tutorías y asesorías académicas mediante la automatización de la información de la acción tutorial.

4 Metodología Aplicada

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el modelo de Planeación Estratégica de TI con el objetivo de proponer un modelo estratégico de TI que responda a las necesidades de la información y contribuya al éxito de la Coordinación de Tutorías de la UPCH. Este modelo se fundamenta en la transformación de las estrategias de negocios en componentes operativos y de TI, obteniendo como resultado, una arquitectura organizacional que incluye modelos operativos, sistemas de información, hardware y comunicaciones. La Fig. 2 describe las Fases realizadas en esta investigación.

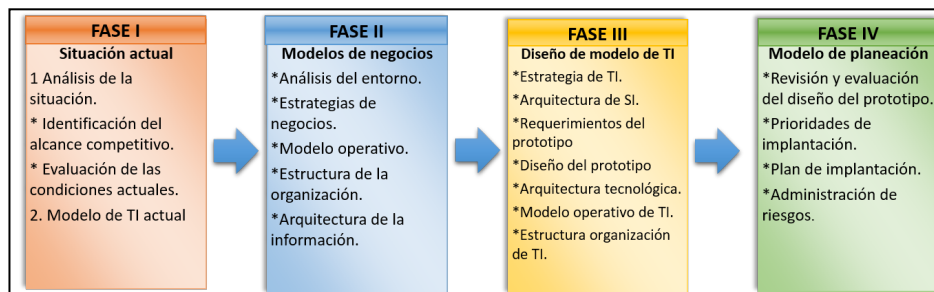


Fig. 2 Fases del Modelo de Planeación Estratégica de Tecnología de Información

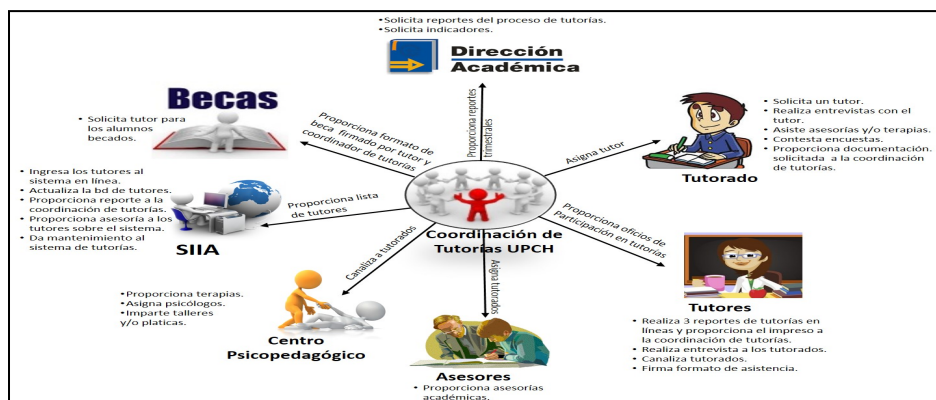
Estas fases desarrollaron con un enfoque de tipo cualitativo, como instrumento de recolección de datos se utilizó la entrevista formal basada en los procesos que se realizan en la Coordinación de Tutorías de la UPCH, se dirigieron a: tutorados, tutores, Coordinación de Tutorías, Dirección Académica, Depto. de Promoción y Becas, Centro Psicopedagógico y Unidad Institucional de Promoción de la Salud con la finalidad de conocer de la

situación actual de los procesos que se realizan en el proceso de tutorías y la estrategia de negocios internas y externas de la Coordinación de Tutorías de la UPCH.

5 Resultados Experimentales

De acuerdo a los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas en el Modelo PETI en la Fase I y Fase II para esta investigación, se obtuvo que la Coordinación de Tutorías trabaja en conjunto con Dirección Académica, Depto. de Promoción y Becas, Centro Psicopedagógico y Unidad Institucional de Promoción de la Salud, así mismo, se apoya de tutores, asesores académicos y tutores para brindar acompañamiento tutorial al estudiante. La fig. 3 describe la información obtenida de la aplicación del modelo PETI.

Fig. 3. Situación actual y estrategias de negocio del proceso de tutorías UPCH



Las fortalezas encontradas en el Proceso de Tutorías de la UPCH son:

- Manual de procesos.
- Tutores con disposición a participar en el Proceso de Tutorías.
- Existencia de indicadores solicitados por la DA y Auditores Externos.
- Capacitación docente en tutorías.
- Procesos auditados por parte de auditores del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
- Implementación de tutorías individuales y grupales.

Debilidades encontradas:

- Pocos tutores, asesores y psicólogos para llevar las tutorías.
- Insuficientes reportes que proporcionen indicadores actualizados.
- Aumento del índice de reprobación, ausentismo y deserción por parte del alumnado.
- Falta de espacio para las tutorías individuales y grupales.
- Sistema en línea de tutorías no automatiza todos los procesos.

Además se identificaron otras áreas involucradas en la acción tutorial como son: División de Carreras, Coordinación de Carreras y Unidad Institucional de Promoción de la Salud.

6 Conclusiones y Trabajos Futuros

Con base en los resultados se concluye que el modelo PETI, es el adecuado para obtener la estrategia de TI, necesaria para la mejora del Proceso de Tutoría de la UPCH, debido a que identificó el entorno actual interno de la Coordinación de Tutorías y las áreas con las que se relaciona directamente como misión, estrategias y valores enfocado al desarrollo y aplicación de TI, como parte de la Administración de las tecnologías implementadas; se encontró la relación de la Coordinación de Tutorías con su contexto externo para la obtención de información de las estrategias del negocio.

La fig. 4 muestra la propuesta de arquitectura de TI del Sistema Estratégico de Seguimiento Tutorial Universitario (SESTU), este surge de la información analizada mediante PETI. La arquitectura de TI da soporte a los procesos de información mediante una interfaz operativa, y una base de datos que permitirá la comunicación entre áreas involucradas en la acción tutorial, para proporcionar indicadores que permitan tomar decisiones que beneficien el proceso de tutorías.

Esta arquitectura de TI tiene el propósito de trabajar con la alta dirección, para movilizar los recursos de TI de la forma más eficiente, en respuesta a los requisitos operativos de la tutoría. Para ello PETI permitió relacionar los objetivos estratégicos, departamentos, procesos, tecnología y personal incluidos en la tutoría de la UPCH, garantizando la alineación desde los niveles más altos (estratégicos) hasta los más bajos (operativos), con el fin de mejorar el proceso de la tutoría universitaria.

A través de PETI se estructuró y planificó el diseño de la arquitectura de TI de SESTU, como estrategia de TI basada en los procesos del negocio para contribuir al cumplimiento de la visión universitaria.

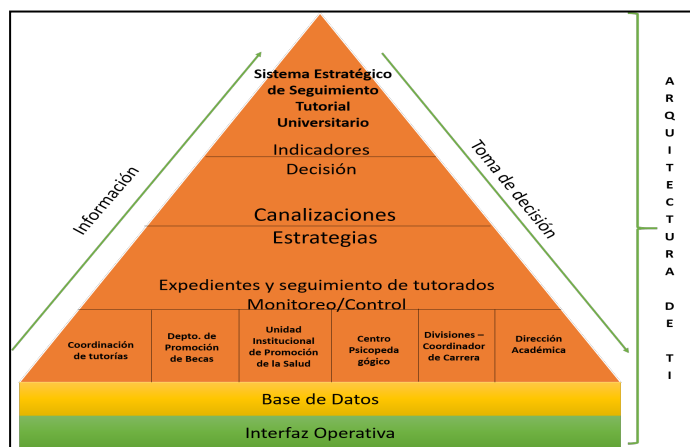


Fig. 4 Arquitectura de TI obtenida del modelo PETI

La implementación de la arquitectura de TI propuesta beneficiará a la universidad en: la toma de decisiones para la mejora de los procesos educativos, la contribución de la disminución de la deserción escolar, mejorar la eficiencia terminal, la contribución de la calidad de vida universitaria y la tarea colaborativa con las áreas universitarias.

Agradecimientos. La participación en este congreso fue financiada por el proyecto FOMIX CONACyT-Gobierno del Estado de Tabasco: “Fortalecimiento de la Maestría en Administración de Tecnologías de la Información”, TAB-2014-C29-245877.

Referencias

- [1] Ley General de Educación Pública (2015). Diario Oficial de la Federación. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- [2] Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario. BetaGob.mx. http://www.ses.sep.gob.mx/apoyo_solidario.html
- [3] Universidad Popular de la Chontalpa, p. D. (2014). Programa de Desarrollo Institucional 2013-2014. Cárdenas, Tabasco, México: UPCH.
- [4] ANUIES. 2000; Programas institucionales de Tutorías. México D. F: Dirección de Servicios Editoriales ANUIES. http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/tutorias/Documentos%20compartidos/INTRODUCCION/PROGRAMAS%20INSTITUCIONALES%20DE%20TUTORIA_ANUIES.pdf Accedido el 15 de Mayo de 2016. [5] J. A. Freeman and D. M. Skapura, Neural Networks: algorithms, applications and programming techniques. Addison Wesley, 1992.
- [5] V. Maria del Rosario (2014). Programa de Acción Tutorial (PIT). Universidad Popular de la Chontalpa, Cárdenas, Tabasco, México: UPCH.
- [6] Clempner, J.; Gutiérrez, A. (2001); Planeación Estratégica de Tecnología de Información en Entornos Dinámicos e Inciertos. Revista Digital Universitaria. Retrieved from <http://documents.mx/documents/clempner-j-y-gutierrez-a-2001-planeacion-estrategica-de-tecnologia.html> (2001). Accedido el 17 de Mayo de 2016.

- [7] YSIS INFORMÁTICA (2013). Ingeniería. Sistemas y Soluciones de Informática. Integradores de Tecnología. Obtenido de <http://www.isysinformatica.com/i-crm.html>. Accedido el 18 Mayo 2016.
- [8] Porter; M. La ventaja competitiva según Michael Porter. Obtenido de <http://www.webyempresas.com/la-ventaja-competitiva-segun-michael-porter/> Accedido el 17 de Mayo de 2016.
- [9] Yori, L., Hernández, J., & Chumaceiro, A. (2011). Planificación de escenarios: una herramienta estratégica para el análisis del entorno. *Revista Venezolana de Gerencia*. 2011, 16 (Abril-Junio) Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29018865006>> ISSN 1315-9984 Accedido el 19 de Mayo de 2016.
- [10] Laudon, Kenneth C. y Laudon, Jane P. *Sistemas de información gerencial*. (2012) Decimosegunda edición. PEARSON EDUCACIÓN, México. ISBN: 978-607-32-0949-6. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/jes4791/sistemas-de-informacion-gerencial-12-edicin-kenneth-c-laud-on-jane-p-laudon>
- [11] Arellano Rodríguez, Madelein. (2008). *Sistemas de información: ¿adecuación a los cambios tecnológicos o herramienta de gestión?*. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(3), 546-560. Recuperado en 17 de agosto de 2016, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000300008&lng=es&tlng=es.
- [12] Clempner, J. & Gutiérrez, A. (2002). *Administración y ejecución de un plan estratégico de tecnología de información*. *Revista Digital Universitaria*. Retrieved from <http://www.revista.unam.mx/vol.3/num1/art1/> Consultada 12 de Septiembre de 2015
- [13] Najarro, B., & Figueroa, C. (2005).; *Planteamiento Estratégico de Tecnología de Información de la Escuela Superior Privada de Tecnología – SENATI*. Obtenido de Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/basic/najarro_bj/cap03.pdf (2005). Accedido el 17 de Mayo de 2016.
- [14] Cardona, A. (2011) *Metodología para la elaboración del mapa estratégico de tecnologías de información y comunicaciones para instituciones de educación superior en Colombia usando el Balance Scorecard para TI*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- [15] Yori, L., Hernández, J., & Chumaceiro, A. (2011). Planificación de escenarios: una herramienta estratégica para el análisis del entorno. *Revista Venezolana de Gerencia*. 2011, 16 (Abril-Junio) Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29018865006>> ISSN 1315-9984 Accedido el 19 de Mayo de 2016.