

“Un Modelo Educativo para el Desarrollo Caso Universidad Tecnológica de San Juan del Río”

Marco Antonio Zamora Antuñano

José Antonio Cano López

Óscar Belmont Martínez

Cuerpo Académico de Sistemas de Gestión de la Calidad

Introducción

La presente comunicación trata sobre el modelo educativo de las Universidades Tecnológicas en México, ¿qué significa?, ¿cuándo se inicio este modelo educativo?, su impacto para el desarrollo de una región determinada en los Estados Unidos Mexicanos. En particular se expone el caso de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río (UTSJR) y algunos de los principales resultados que han impactado en el desarrollo educativo y laboral del estado de Querétaro y el país. La Universidad Tecnológica de San Juan del Río se creó en 1998, con la visión de ser una institución educativa que ofrecería servicios educativos de calidad. En el 2004 inicia con su proceso formal de Planeación Estratégica que permitió fijar el rumbo de la institución. Los puntos principales abordados en este trabajo son: la reflexión estratégica y las capacidades clave de la institución: enseñanza-aprendizaje, el desarrollo docente y vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores y los resultados de impacto de cada una de ellas.

Objetivo General

Difundir el Modelo Educativo de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río, como un modelo innovador para el desarrollo de la sociedad.

Objetivos Específicos

- ✓ Conocer como inicio el modelo de las Universidades Tecnológicas en México.
- ✓ Analizar el ejercicio de Reflexión Estratégica de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río y el impacto en los resultados de valor creado para la organización.
- ✓ Identificar las capacidades clave de la organización que han permitido el logro de los objetivos y metas institucionales.

El modelo educativo de las Universidades Tecnológicas

La Secretaría de Educación Pública de los Estados Unidos Mexicanos (SEP) inició desde 1989 un importante programa de evaluación y mejoramiento de la educación superior, que abarca todas las universidades públicas e instituciones estatales y al que podrán sumarse las instituciones privadas que lo deseen. Paralelamente se emprendió el estudio sobre nuevas opciones de educación superior, planteadas en el Programa de Modernización Educativa 1989-1994. Basándose en experiencias de algunos países como Francia, Estados Unidos, Alemania, Gran Bretaña y Japón se

decidió realizar de un proyecto para la creación en México de un nuevo modelo pedagógico: “*El Sistema Nacional de Universidades Tecnológicas*”

Las Universidades Tecnológicas se crean como una nueva modalidad de educación superior¹, prestan un gran servicio a los sectores productivos, permitiendo además a los estudiantes llenar satisfactoriamente sus expectativas de formación académica y desempeño profesional, con algunas variantes, sus características principales y comunes son:

- a) Educación Intensiva en dos o tres años posteriores al bachillerato.
- b) Carreras profesionales que respondan directamente a las necesidades de las empresas. Altos niveles de calidad académica: admisión selectiva, balance entre teoría y práctica, profesores altamente calificados con experiencia en el sector productivo, laboratorios y talleres de primera, dedicación completa de los alumnos.
- c) Fuerte Vinculación escuela-empresa.
- d) Continuidad con la educación universitaria de licenciatura.

El modelo pedagógico que orienta la impartición de los cursos en la Universidades Tecnológicas tiene los siguientes atributos: Calidad, Pertinencia, Intensidad, Continuidad, Polivalencia y Flexibilidad.

Las carreras que se imparten satisfacen las necesidades reales de las empresas del entorno de la Universidad Tecnológica. El modelo académico de las Universidades Tecnológicas establece para la impartición de todos los cursos 30% de teoría y 70% de práctica. La planta Docente está conformada por un grupo reducido de Profesores de Tiempo Completo y en su mayoría profesionales con amplia experiencia laboral, que impartirán cursos acordes a las funciones que desempeñen en sus empresas. Las Universidades Tecnológicas cuentan con talleres y laboratorios bien equipados con tecnología moderna y suficiente, las instalaciones facilitan el aprendizaje. Cada Universidad Tecnológica debe atender un total de 2000 alumnos conformados en grupos de 24 a 30 alumnos.

La Universidad Tecnológica de San Juan del Río.

La Universidad Tecnológica de San Juan del Río² desde su creación en 1998 ha evolucionado, mediante procesos de mejora continua. En este sentido, se pueden distinguir tres etapas históricas:

¹ SEP. (1991). Universidades Tecnológicas, Una Nueva Opción Educativa para la Formación Profesional a Nivel Superior. Libro Azul.

² La Universidad Tecnológica de San Juan del Río como parte de su estrategia de posicionamiento en el 2008, esta participando en el Premio Nacional de Calidad 2008. Dentro de las etapas de participación Premio Nacional de Calidad, se consideran tres a) Resumen Ejecutivo, b) Caso Organizacional y c) Visita de Campo. Para el proceso de segunda etapa, fue necesario desarrollar el documento denominado “*Caso Organizacional*”, éste documento fue desarrollado por un grupo de personas designadas por el Rector M. en I. Alejandro Saracho Luna y Coordinados por el Ing. Marcelo Antonio Velázquez y Cano.- Secretario Académico de la UTSJR y por el Ing. José Jorge Rodríguez Maldonado Representante de la Rectoría para el Sistema de Gestión de Calidad. La redacción del documento fue realizada por el M.D.H. Pedro Jaimes Carbajal.- Director de la Carrera de Comercialización y la revisión técnica estuvo a cargo de los

– **La primera etapa:** En 1998; se crea la UT de San Juan, con una oferta educativa distribuida en cuatro Programas Educativos (PE). Hasta el 2003 se da un crecimiento paulatino en infraestructura, matrícula, personal docente y administrativo. Se inicia la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad y se obtiene la Certificación ISO-9001:2000; en 2002, se obtiene el primer Premio Estatal de Exportación y se da inicio a los Programas Educativos de Química Industrial(QI), Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) y se crea la Unidad Académica de Jalpan de Serra con dos Programas Educativos (Comercialización con Enfoque al Desarrollo de Negocios y Turismo).

– **La segunda etapa:** Ésta comprende de los años 2003 al 2007, donde se inicia una nueva administración. Esta etapa se considera como un punto medular en el rumbo de nuestra universidad para lograr su consolidación. Se realiza el Proyecto de Reingeniería del Sistema de Gestión de la Calidad, el cual incluye todos los procesos operativos y fortalece a la institución. En el 2004 se realiza el primer ejercicio de Planeación Estratégica donde se redefinen la misión, visión y el rumbo de nuestra Institución al 2010. Gracias al esfuerzo y el trabajo, en esta etapa se tuvieron logros importantes: Obtención del Nivel 1 de CIEES, acreditamiento del 100% de los PE, Desarrollo del Sistema Integral de Información del Sistema de Calidad (SIISC), Premio Estatal de Exportación 2007, Premio de Calidad del Estado de Querétaro 2007, Premio Nacional de Exportación 2007.

– **Tercera etapa:** Ésta comprende el periodo 2008 - 2012, en ésta se busca mejorar la competitividad y sustentabilidad institucional lograda en un ámbito globalizado, impulsar la consolidación de sus cuerpos académicos e infraestructura física, la maduración y enriquecimiento de su modelo educativo con nuevas opciones y modalidades educativas, se pretende alcanzar una matrícula meta de atender a 2000 alumnos.



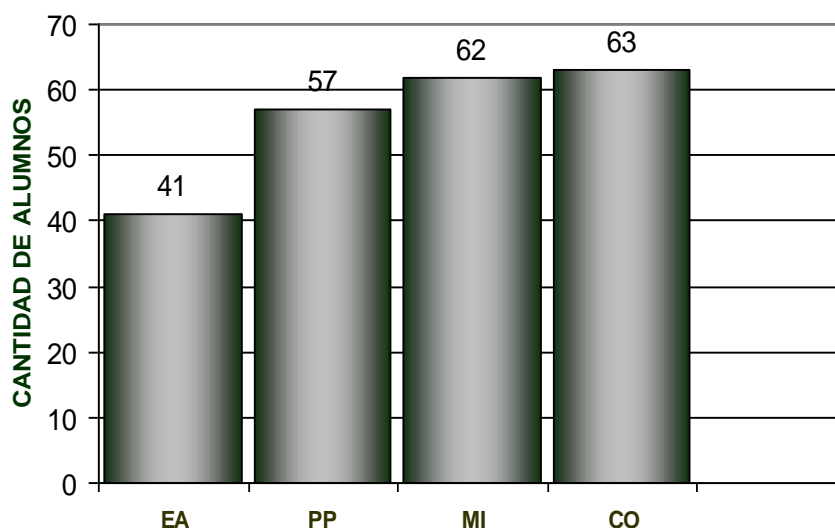
MUNICIPIOS QUE COMPRENEN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SAN JUAN DEL RÍO.

1. AMEALCO
2. CADEREYTA
3. EZEQUIEL MONTES
4. EL MARQUES
5. PEDRO ESCOBEDO
6. TEQUISQUIAPAN
7. SAN JUAN DEL RÍO

Figura 1. Zona de Influencia de la UT San Juan en el Estado de Querétaro

Oferta Educativa

La Universidad Tecnológica de San Juan del Río, es una Institución de Educación Superior, que ofrece a los jóvenes egresados del bachillerato, carreras universitarias en dos años, estrechamente vinculados con el sector productivo para que en un corto plazo se incorporen al trabajo profesional de la región. Nuestro principal objetivo es lograr una educación integral de calidad, de acuerdo a nuestro Sistema de Gestión de la Calidad, de tal modo que nuestros alumnos cuenten con conocimientos sólidos, experiencia práctica, actitudes y valores. Ubicada en Av. La Palma 125, Frac. Vista Hermosa, San Juan del Río, Querétaro, México. Es así como el 31 de agosto de 1998, esta Universidad inició sus actividades académicas, atendiendo una matrícula de 223 alumnos en 4 programas educativos: Mantenimiento Industrial (MI), Procesos de Producción (PP), Electrónica y Automatización (EA) y Comercialización (CO). (Ver gráfica 1).

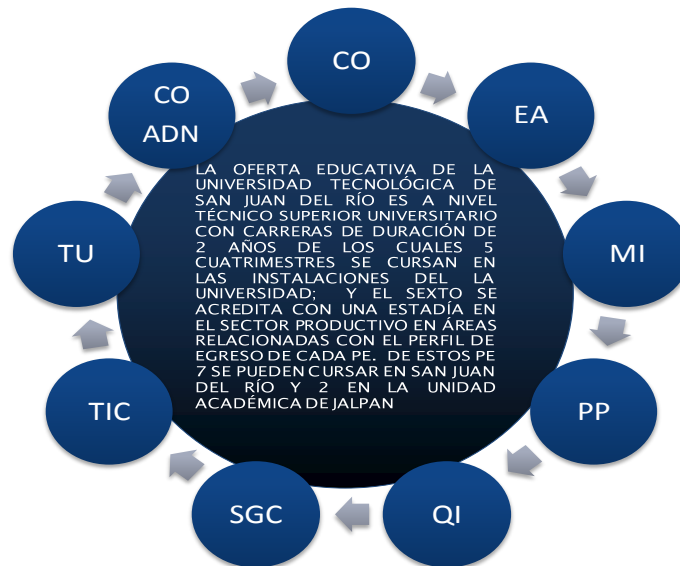


Gráfica 1. Programas Educativos UTSJR a 1998.

En el año 2000 se realizó un estudio de factibilidad para la creación del quinto programa educativo de Química Industrial (QI).

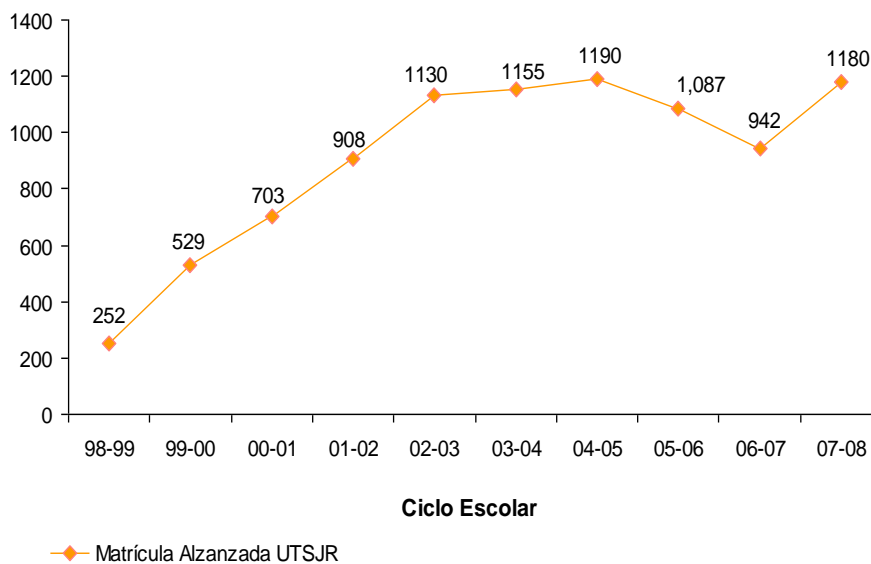
En el año 2003 se crea el sexto programa educativo, de Sistemas de Gestión Calidad (SGC). Se aprueba también la Unidad Jalpan con dos programas educativos, Comercialización (CO) Área Desarrollo de Negocios (ADN) y Turismo, Área Ecoturismo (TU),

En Agosto de 2007, la UT de San Juan, decide realizar un nuevo estudio de factibilidad que da como resultado la apertura del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con especialidad en Sistemas Informáticos. (Ver figura 2).



Elaboración Propia. Desarrollada para el Caso Organizacional UTSJR
Figura 2. Oferta Educativa de la UTSJR al 2008

Con ello, la Universidad Tecnológica de San Juan del Río responde de manera integral a la demanda de profesionistas requeridos en San Juan del Río, su zona de influencia, a nivel estatal e inclusive a nivel nacional. A nueve años de su creación la UT de San Juan del Río registra una matrícula total de 1,180 alumnos en siete carreras. (Ver gráfica 2).



Elaboración Propia. Fuente: Dirección de Planeación
Gráfica 2: Evolución de la Matrícula

La Universidad Tecnológica de San Juan del Río en su planeación estratégica identifica como una gran área de oportunidad que los egresados puedan incorporarse en continuidad de estudios a opciones de licenciaturas y postgrados, por lo cual, se está llevando a cabo una importante labor de gestión por el Rector de

la institución ante las autoridades competentes, y se está teniendo un liderazgo importante debido al crecimiento de la matrícula.

La Reflexión Estratégica

Como parte de la definición del rumbo de la UTSJR, a partir del año 2004 se inició con el Proceso de Planeación Estratégica (Reflexión Estratégica) que se actualiza año con año. Es a través de este proceso que se ha permitido asegurar que el Grupo Directivo, Personal Administrativa y Docente sean los motores que impulsen la formulación y ejecución de los planes y programas de interés institucional.

Durante la Planeación Estratégica del 2007 se redefinió la Misión y Visión Institucionales que se encontraba definida desde el periodo 1999-2003. Derivado de este ejercicio se plantearon los Resultados de la Reflexión Estratégica (ver figura 3).



Fuente: Dirección de Planeación de la UTSJR

Figura 3.- Resultado de la Reflexión estratégica,

La Planeación Estratégica 2008, plantea Proyectos Estratégicos que soportan el actuar de la institución para lograr las grandes metas trazadas. En el 2008 se definió “La Ruta del Éxito (ver figura 4). Como resultado del ejercicio de planeación se revisaron la pertinencia y vigencia de la Visión, Misión y Objetivos Estratégicos. Se definieron un total de 7 “Proyectos Estratégicos”. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Matriz de Proyectos Estratégicos asociados con los objetivos estratégicos y nivel de impacto

Objetivo Estratégico	Proyecto Estratégico
----------------------	----------------------

	Captación de alumnos	Capacidad y competitividad académica	Servicios Tecnológicos	Desarrollo y mantenimiento del equipamiento y de la infraestructura física	Formación de valores	Vinculación global	Desarrollo del recurso humano
1. Ser un sistema educativo de calidad competitivo basado en valores.	MEDIA	ALTA		MEDIA	ALTA		ALTA
2. Vincular a la UTSJR con los sectores productivos de bienes y servicios, otros subsistemas y globalmente la sociedad internacional.	BAJA	ALTA	ALTA	ALTA		ALTA	
3. Consolidar y posicionar la imagen y presencia social de la UTSJR, del TSU y del modelo académico de la universidad.	MEDIA			ALTA	MEDIA	MEDIA	
4. Consolidar la matrícula, infraestructura física y financiera de la UTSJR y su unidad académica de Jalpan.	ALTA		ALTA	ALTA			
5. Consolidar el capital humano (docente, administrativo, directivo) – consolidación organizacional.		MEDIA					ALTA

Fuente. Dirección de Planeación de la UTSR

Ejecución de los Procesos

La ejecución de los procesos institucionales se ve favorecida por medio del Sistema de Gestión de la Calidad y el SIISC. El diseño e implantación de los procesos en los que se encuentra inmersa la institución se derivan de las ventajas competitivas, las cuales son capital intelectual del cual proceden los procesos. De esta forma se han ido perfilando ventajas competitivas de la institución que son denominadas “*capacidades clave*” y que son los diferenciadores con otras instituciones.

Capacidades clave de la organización

1. Capacidad y competitividad académicas.

A partir del año 2004, se empezaron a estructurar y a desarrollar proyectos para el desarrollo del personal docente, destacando para su consecución y logro:

- a) Apoyo para la realización de estudios de posgrado en Maestría en Administración de Procesos Industriales, a 12 profesores participantes.
- b) Programa de Apoyo al Doctorado en Administración en el que a la fecha han participado 19 profesores.

- c) Programa Anual de Capacitación para el Personal (Docente y Administrativo).
- d) Programa para la obtención del perfil PROMEP (Programa para el Mejoramiento del Profesorado), por 10 profesores, en el 2007 y 9 más lo obtuvieron en el 2008.
- e) Integración de 6 Cuerpos Académicos y la definición de Líneas Generales de Aplicación del Conocimiento.

Aquí se consideran tres elementos fundamentales para una institución de calidad: el desarrollo del conocimiento, el uso y transferencia de tecnología y la generación de redes para alianzas estratégicas.

2. *Servicios educativos pertinentes*

Los proyectos que se han desarrollado, han sido los siguientes:

- a) Programa de Reuniones Permanentes con el sector productivo y social, para conocer de primera mano sus necesidades.
- b) Monitoreo permanente del mercado laboral, a través de la Encuesta de Satisfacción del Empleador y la Encuesta de Satisfacción del Egresado.
- c) Participación en las Comisiones Nacionales de Pertinencia, por carrera.
- d) Realización de Análisis Situacional del Trabajo (AST), (método de estudio cualitativo con empleadores).

3. *Empleabilidad de egresados*

- a) Programa de Seguimiento de Egresados y bolsa de trabajo.
- b) Programa de Estadías para todos los estudiantes en su último cuatrimestre.

4. *Alto posicionamiento en resultados del Examen General de Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU)*

- a) Programa PreEGETSU para preparación de alumnos rumbo al examen nacional.
- b) Participación de profesores de tiempo completo en el desarrollo y aplicación del examen EGETSU³.

5. *Sistema de Gestión de Calidad consolidado*

- a) Reingeniería Total del Sistema de Calidad institucional.
- b) Participación y obtención del Premio de Calidad del Estado de Querétaro 2007, lo que permitió realizar benchmarking y mejorar los procesos.
- c) Desarrollo del Sistema Integral de Información del Sistema de Calidad⁴ (SIISC).

6. *Vinculación global*

- a) Programa de Estadías Internacionales con los siguientes países: España, Francia, Argentina y Chile. Profesores extranjeros visitantes, de Gran

³ EGETSU: Examen General de Egreso del Técnico Superior Universitario. CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN. De www.cenevalportalceneval/docs/100/GuiaEGETSU_SGC.pdf [Consulta 2008, Junio 9]. Citado en Zamora & Franco & Cano. (2008). "La evaluación EGETSU como referencia para la medición de la calidad de la enseñanza del TSU". Dictaminándose en la revista de la Universidad Complutense de Madrid.

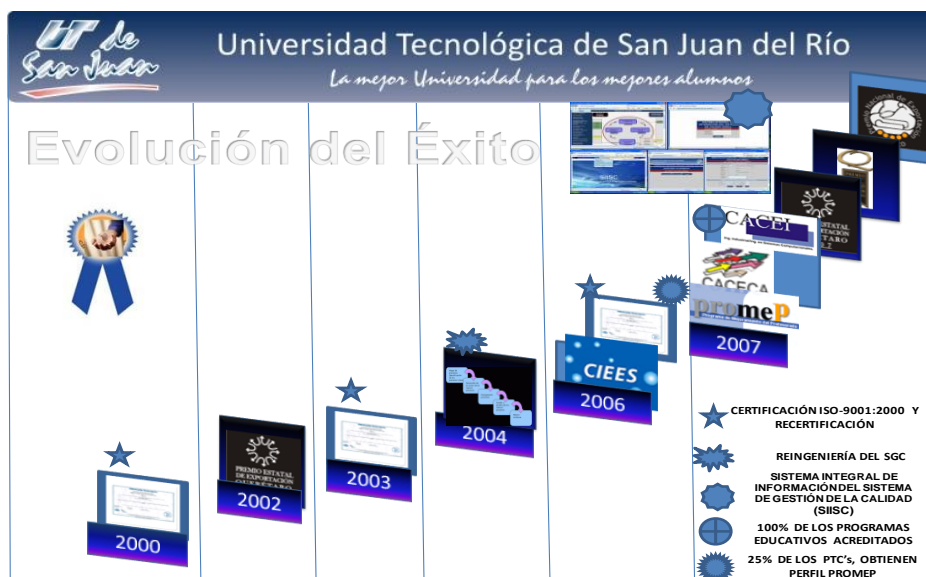
⁴ La Universidad Tecnológica de San Juan, inició su Proceso de reingeniería en mayo de 2004, se alinearon todos los procesos al SGC. En el 2004 también se realizó el primer ejercicio de Planeación Estratégica donde se declararon los Objetivos Estratégicos del SGC: 1. Ser un Sistema Educativo de Calidad. 2. Vincular a la UTSJR con los sectores productivos de bienes y servicios y otros subsistemas y la sociedad. 3. Consolidar y posicionar la imagen y presencia social de la UTSJR. 4. Consolidar la matrícula infraestructura física y financiera de la UTSJR. 5. Consolidar el capital humano (Docentes, Administrativos y Directivos). Se puede observar en la página web www.utsjr.edu.mx.

Bretaña, España y Francia. Convenios de colaboración con instituciones extranjeras (Francia, Argentina y España)

- b) Participación en proyectos internacionales a través de redes de cuerpos académicos⁵.

Resultados

Los resultados de la Planeación Estratégica y el rumbo de la UT de San Juan, permitieron el coronamiento y consecución de logros. (Ver figura 4).



Elaboración Propia.

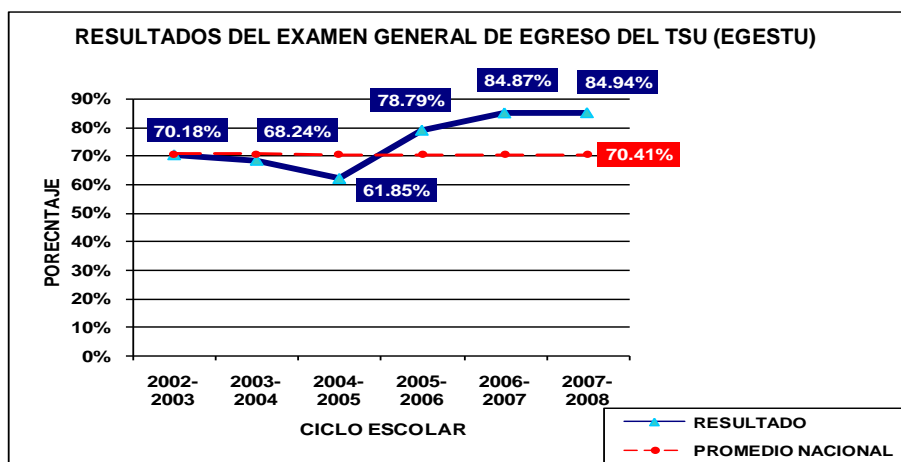
Figura 4: Éxitos logrados por la UTSJR del 2004-2007 (Pertencientes ala Ruta del Éxito)

La riqueza de la vida Institucional se nutre a través de los esfuerzos que cada uno de sus miembros realiza permanentemente, así se destaca a la labor de los alumnos, los docentes y en general del personal que hicieron posible las grandes metas y resultados trazados. Así mismo se puede mencionar que esto ha sido posible gracias al uso racional de los recursos humanos, materiales y económicos con que se cuenta.

Dentro de los principales resultados académicos institucionales se encuentran:

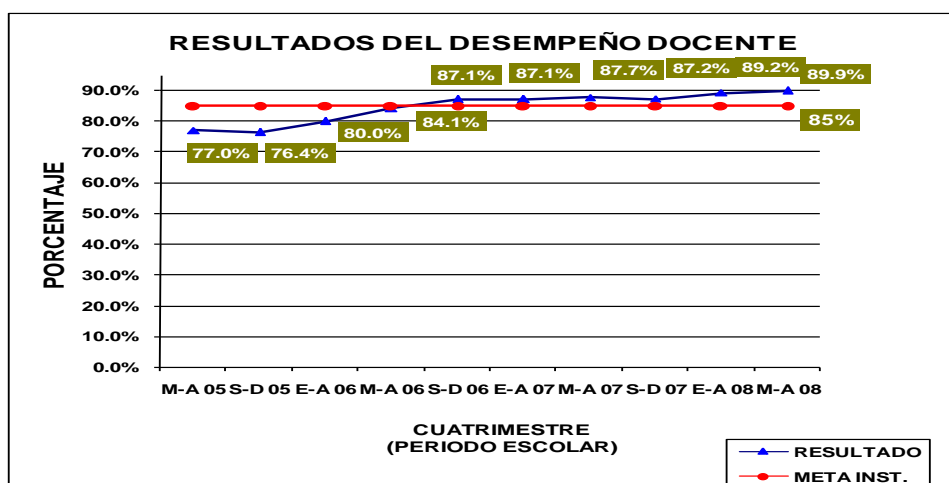
⁵ Los profesores de tiempo completo, en colaboración con los profesores de asignatura, tienen a su cargo conducir el rumbo académico de una institución. Para desempeñar adecuadamente sus funciones, los profesores de tiempo completo se congregan en cuerpos académicos que les permiten reflexionar y actuar con eficacia y rigor intelectual. Los cuerpos académicos (CA) son grupos de profesores de tiempo completo que comparten objetivos académicos y una o varias líneas afines de generación o aplicación del conocimiento. Participan activamente en redes académicas con sus pares en el país y en el extranjero, y se vinculan con empresas u organismos que aprovechan los recursos humanos formados en el CA o el conocimiento generado por el mismo. Los Cuerpos Académicos llegan a tener entre 5 y 15 miembros; un solo PTC no puede considerarse como CA. Los miembros de un CA deben cultivar líneas de generación o de aplicación del conocimiento específicas, compartidas y temáticamente afines: 1) Las líneas de generación y aplicación del conocimiento deben definirse de modo que sean más específicas que un campo o disciplina, pero que tengan mayor alcance que un proyecto de investigación. 2) La afinidad de las líneas puede darse porque pertenecen a la misma especialidad o enfoque dentro del campo disciplinario, o bien, si son interdisciplinarias, porque tienen el mismo objetivo o problema por resolver. Tomado del PROMEP. (2008). Programa de Mejoramiento del Profesorado. de www.promep.sep.gob.mx/. Recuperado el 20 de julio de 2008.

- ✓ El resultado del EGETSU (examen general de egreso del Técnico Superior Universitario, aplicado por el Centro Nacional de Evaluación) permitió en el 2007 que la UT se ubicara dentro de las primeras 5 a nivel nacional). La importancia de éste resultado radica en que es un organismo externo el que realiza esta evaluación. (Ver gráfica 3).



Elaboración Propia: Fuente Depto. de Planeación UTSJR
Gráfica 3: Resultados del Examen General de Egreso (EGETSU)

La UTSJR en Agosto de 2008 se posicionó como la mejor a nivel nacional entre 64 Universidades Tecnológicas en el mejor perfil de los docentes. Actualmente se cuenta con el 50% de los Profesores de Tiempo Completo con Perfil PROMEP. Los datos mostrados en la gráfica 4, muestran un comportamiento positivo y hacia la mejora continua por parte de los Profesores, estos resultados están relacionados directamente con los resultados del examen general de egreso(EGETSU), a mejores profesores=mejores alumnos.



Elaboración Propia: Fuente Dirección de Planeación UTSJR
Gráfica 4: Resultados de la Evaluación del Desempeño Docente

- ✓ Cerca de un 70% de los egresados se encuentran laborando o continuando estudios en áreas relacionadas a su formación.
- ✓ Un 70% de los alumnos inscritos reciben algún tipo de beca.

Conclusiones

La mejora continua, como parte de la filosofía de trabajo de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río, nos mantiene alertas en cuanto al desempeño y satisfacción de nuestro servicio (la educación y formación de profesionales), nos permite cumplir más allá de nuestra obligación como lo es el caso del porcentaje de alumnos becados y otros logros, sirven para que se de cumplimiento a los objetivos y metas planteadas. En este sentido consideramos que el quehacer educativo debe estar sujeto a una evaluación consistente y confiable que garantice, el conocer de cerca las fortalezas y oportunidades que permitan lograr el desarrollo sustentable de la institución y que garanticen nuestra permanencia para estar en la preferencia de nuestros clientes, definidos en el Sistema de Gestión de la Calidad como sector productivo y los alumnos, para confirmar con ello el lema:

“La mejor Universidad para los mejores alumnos”

Referencias Bibliográficas

- Proyecto Atlántida. <http://www.proyecto-atlantida.org/PROYATLA/MARCOT/mt5.htm>
[Consulta: 2008, Junio20].
- PROMEP. (2008). Programa de Mejoramiento del Profesorado. Secretaria de Educación Pública de México. [www. promep.sep.gob.mx/](http://www.promep.sep.gob.mx/). Recuperado el 20 de julio de 2008.
- UTSJR. (2008). *Caso Organizacional de la Universidad Tecnológica de San Juan para la participación en el Premio Nacional de Calidad 2008*. Elaborado por el grupo de trabajo interdisciplinario designado por M. en I. Alejandro Saracho Luna.-Rector de la UTSJR. Redacción Pedro Jaimes Carbajal.- Director de la Carrera de Comercialización Revisión Técnica Marco Antonio Zamora Antuñano y José Antonio Cano López. Coordinación del Proyecto: Ing. Marcelo Antonio Velázquez y Cano José.- Secretario Académico, Ing. Rodríguez Maldonado.- Director de Planeación. Tomado de www.utsjr.edu.mx. Recuperado el 20 de julio de 2008.
- Zamora & Franco & Cano. (2008). “*La evaluación EGETSU como referencia para la medición de la calidad de la enseñanza del TSU*”, Dictaminándose en la revista de la Universidad Complutense de Madrid.
- Zamora, Lazcano, Granja, Ríos. (2008). “*Reingeniería del sistema de información factor clave para el éxito en una organización, una aplicación en el sector educativo*”. *Digital Quaderns*. No 52. Marzo.