Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

Gestión E Innovación Educativa En IES: Un Estudio de Caso en la evolución del Técnico Superior Universitario a ingenierías en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Chihuahua

Tesis que para obtener el grado de:

Maestro en Administración de Instituciones Educativas especialidad

Presenta:

José del Carmen Pacheco Castillo A01240568

Asesor titular:

Dra. Gabriela María Farías Martínez

Asesor tutor:

María Guadalupe López

Ciudad de Juárez, Chihuahua México **19 de abril 2010**

Dedicatorias

- Dedico esta investigación a Dios, quien merece la Honra, la Gloria y entrega total cada día de la vida. A Él sea el reconocimiento por colocarme estratégicamente para cumplir su voluntad en mi vida. Porque para Él nada es imposible, y en mi debilidad su poder se hace presente.
- Dedico este proyecto de investigación a mi amada esposa Verónica quien me ha impulsado a soñar y a creer en mí mismo. A mis hijos José y Antonia, quienes en todo momento con su amor, me desafían a ser de ejemplo, seguir adelante y redoblar esfuerzos en este proceso de formación.
- Por igual, dedico este trabajo a mis padres, quienes me enseñaron el significado de la perseverancia y la disciplina, valores que han sido clave durante este tiempo de estudio.
- No menos importante, dedico esta investigación a mis hermanos, Martín, Marlene y Agustín, este logro es también para ustedes, es un triunfo de nuestra familia.

Agradecimientos

Tengo una gratitud especial para el Tec de Monterrey que ha desarrollado la Universidad Virtual. Ha sido un tiempo fenomenal para aprender a aprender, permitiendo que éste sea el inicio de sueños más grandes y desafiantes.

Un Estudio de Caso en la evolución del Técnico Superior Universitario a ingenierías en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Chihuahua

Resumen

En la investigación que se llevó a cabo sobre la relación existente entre la innovación y la gestión educativa, un estudio de caso en la evolución del Técnico Superior Universitario a ingenierías en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Chihuahua, se plantearon los fundamentos que le dan directriz a todo el proceso del estudio de caso. Para ello, se presentó el marco contextual en el que se desarrolla la investigación, así como una descripción de la institución educativa a estudiar, para así conocer un panorama general de los antecedentes del problema de investigación, que nos permitan determinar o definir cuál es el problema específico a indagar. De esta manera se planteó la pregunta de investigación principal y secundaria, así como los objetivos de investigación. A la par, se dan a

conocer las justificaciones que se hallan detrás del interés del investigador para realizar este proyecto. En ese mismo orden, se describen las limitaciones que se encontraron en el proceso de elaboración e investigación de este proyecto. En la investigación de campo que llevó a cabo se aplicaron cuatro entrevistas semi estructuradas, y la evaluación y análisis de documentos internos de la institución. Entre las conclusiones más relevantes se encontró que en definitiva las Universidades Tecnológicas son una respuesta a las profundas necesidades que México tiene, pero necesitan una proyección institucional y profesional más allá de lo realizado hasta hoy. En el intento de innovar y ponerse a la altura de las demandas sociales, estudiantiles y de mercado, se deben considerar a todos los factores que en ella intervienen. Por tanto, la administración y gestión educativa juegan un rol clave para la implementación de tales proyectos innovadores, por lo que analizar este estudio de caso, representa una tremenda oportunidad

para conocer el proceso, las estrategias, dificultades y la complejidad de un proyecto de tal envergadura que garantice la aplicación e implantación de esta innovación de ingenierías en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez. Por otro lado, otras conclusiones más relevantes se encontró que el proyecto de innovación educativa se encuentra en su primera etapa de implementación. Por igual, la planeación estratégica emana de los directivos locales y nacionales con una escasa participación del docente. Además, los directivos aseguran que hay esfuerzo coordinado entre la administración, la planeación y el control del proyecto, y una óptica contraria de desfase del proyecto y su implementación en la perspectiva docente.

Índice

Dedicatoria ……..……... ii

Reconocimientos …….…… iii

Resumen …….…… iv

Introducción 1

Planteamiento del problema 5

Contexto 5

Definición del problema 8

Objetivos de la investigación 9

Hipótesis……. 10

Justificación 10

Beneficios esperados 11

Revisión de la literatura 14

Innovación educativa en IES.....13

Prácticas Administrativas de planeación y control de gestión..... 15

Indicadores de Evaluación del desempeño relacionados con prácticas

de eficiencia, eficacia y efectividad 20

Diseño curricular e innovación educativa……..... 22

Procesos de Rendición de Cuentas..... 26

Método 29

Descripción socio demográfica del contexto de la investigación……..... 31

Diseño de la Investigación..... 32

Fases de la investigación…… 33

Población y muestra…… 34

Tema, categorías e indicadores de estudio……. 35

Instrumentos 38

Prueba piloto…… 39

Tema, categorías e indicadores de estudio…….. 40

Resultados 42

Descripción de la aplicación de los instrumentos para la recolección de datos.. 42

Descripción de la Institución y el diseño del proyecto de

innovación educativa…… 46

Las relaciones entre las prácticas de planeación y control de gestión y

las prácticas de innovación educativa en la institución…… 52

Características de las prácticas de gestión efectivas en términos de los

objetivos de la innovación educativa……. 57

Discusión 60

Confirmaciones y contradicciones entre las prácticas de gestión
y la innovación educativa en la institución. *61*
Necesidades de información de los grupos de interés
y los procesos de rendición de cuentas en la institución…… 64
La importancia de los procesos de gestión administrativa para
apoyar las iniciativas de innovación educativa…… 68
Limitaciones..... ……72

Recomendaciones para futuras investigaciones……. 74

Referencia…….. 76

Apéndices..... 83

Apéndice A..... 83

Apéndice B..... 84

Apéndice C..... 87

Apéndice D 89

Apéndice E…… 100

Apéndice F…… 101

Currículum Vitae..... 102

Introducción

Entre 1970 y 1973 la Secretaría de Educación Pública realizó estudios comparativos de los sistemas educativos de los principales países del mundo. De la revisión se identificaron las modalidades educativas de bachillerato más dos años. En Estados Unidos los Community College, y en Francia los IUT (Institutos Universitarios Tecnológicos). Para 1989 se presenta la reforma educativa para la modernización educativa, en la cual se destacó la necesidad de tener una mayor vinculación entre el sector productivo y la academia. Dando así inicio al proyecto de creación de universidades orientadas al aparato productivo del país. La modalidad educativa de las Universidades Tecnológicas se denomina 5B en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE), y se distingue por su enfoque predominantemente práctico y por su duración de solo dos años. El modelo educativo se sustenta en cinco atributos que caracterizan este quehacer universitario: pertinencia, intensidad, continuidad, polivalencia y flexibilidad.

En ese mismo año, se crearon las primeras tres universidades tecnológicas, actualmente existen 66 en 27 estados del país, con una matrícula de 79,841 estudiantes activos (SEP 2009).

Según el Consejo General de las Universidades Tecnológicas existen para "ofrecer a los jóvenes que han concluido el bachillerato estudios rápidos e intensos que les permitan integrarse en un plazo corto al mundo laboral o seguir cursando los niveles educativos posteriores" (CGUT 2006).

La modalidad educativa de las Universidades Tecnológicas se denomina 5B, y pertenece al sistema de educación superior en programas de corta duración. En la clasificación del sistema educativo mexicano, y de acuerdo a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), de la UNESCO, los estudios de técnico superior o profesional asociado se ubican en el nivel 5B, los de licenciatura, especialización y maestría en el nivel 5A y los de doctorado en el nivel 6.

En un estudio realizado en el 2004 por la Subsecretaria de Educación Superior e Investigación Científica titulado factores que influyen en la Decisión de ingresar en la Universidad Tecnológica arrojó las siguientes conclusiones:

a) Factores demográficos y socioeconómicos.

Los estudiantes que ingresan a las Universidades Tecnológicas el 43% de los alumnos proceden de familias en las que el padre a lo sumo ha completado la educación primaria, mientras que el 50% de estudiantes procede de familias en las que la madre apenas tiene instrucción primaria. Sólo el 20% de los casos el padre tiene una ocupación que sugiere una situación económica desahogada. El restante grupo el padre está jubilado, sin trabajo, o realiza una labor poco calificada. La ocupación de la madre, el 63.8% de las madres se ocupa exclusivamente de los labores del hogar o no trabaja. Y los alumnos tienen un perfil consistente: hay un 36.3% que trabaja mientras estudia, mientras que el restante solo está dedicado a sus clases.

b) Factor de tiempo.

Las características atractivas de las universidades tecnológicas son varias entre ellas es que sus carreras son de solo dos años, y que no significa una cancelación de seguir estudiando en la educación superior. El 82.6% consideró la duración más corta de carrera como un factor positivo para ingresar, mientras que un 72% encontró un elemento de convencimiento en la posibilidad de continuar estudios después de graduarse.

c) Factor práctico.

El 57% de los estudiantes entrevistados señalaron que un factor para tomar la decisión de optar por la Universidad Tecnológica es la estadía en la empresa, lo cual le permite tener la posibilidad de trabajo aún antes de concluir sus estudios. Por igual, el 48% señaló que debido a la vinculación con la planta productiva fue determinante. Además el 11% dijeron que el cupo máximo de 25 alumnos por grupo fue el atractivo para tomar esta opción. Aunado a esto el modelo educativo es otro factor, pues se enfatiza un 70 % de práctica y 30 de teoría.

Los resultados anteriores demuestran como lo señala la propia CGUT:

> Un objetivo de las Universidades Tecnológicas es buscar ampliar las oportunidades de ingreso a la educación superior y facilitará la permanencia de los estudiantes de bajos recursos mediante un sistema de becas, apoyos y créditos que, al brindarles la tranquilidad económica esencial para elevar su desempeño académico (CGUT 2006).

Todo lo anterior deja en claro el tipo de estudiantes que ingresa a esta universidad, así como las ventajas y áreas de oportunidad que ello representa para los que en tales circunstancias económicas, optan por esta alternativa educativa.

Sin embargo, en la evaluación externa 9 al 20 de octubre de 2006 (SEP 2006) se concluyó que las Universidades Tecnológicas no tienen suficiente visibilidad en el sistema de educación superior de tal manera que el TSU no es reconocido en el escalafón de las profesiones en México. Esto representa mucha dificultad para los egresados, para encontrar el puesto de trabajo al nivel de su formación. Esto resulta en salarios más bajos, una frustración creciente de los egresados, afectando la actitud de los alumnos a percibir que sus estudios no conducen a la inserción laboral satisfactoria.

Una de las conclusiones de esta evaluación fue que el subsistema no debe transformarse en un callejón sin salida sino que debe emparejarse con los sistemas equivalentes. De aquí, que se presentó la recomendación de instaurar una licenciatura técnica o profesional, sin dejar a un lado las necesidades de desarrollo y estándares de calidad por las que las Universidades Tecnológicas fueron creadas.

La Subsecretaría de Educación Superior (2009) a través del Consejo General de Universidades Tecnológicas (CGUT) autorizó la implementación de estas recomendaciones para que a nivel nacional se implementaran la continuidad de estudios en el nivel 5A en 47 Universidades Tecnológicas en un total de 217 programas educativos.

La evolución del nivel 5B al 5A, representan un poderoso desafío al subsistema de Universidades Tecnológicas. Por ende, el objetivo de esta investigación que es conocer la

implementación de ésta innovación educativa y su relación con la gestión administrativa, procesos de planeación estratégica, rendición de cuenta y evaluación, representa un ejercicio de inmenso valor. No menos importante, es identificar las prácticas administrativas, comprender el sistema de control de la institución, así como las diversas necesidades de los grupos de interés para que éste proyecto de innovación educativa se implemente con éxito.

Para ello, esta investigación como estudio de caso se ha estructurado en cuatro grandes apartados: primeramente se presenta el planteamiento del problema para conocer al detalle cada elemento de la investigación, en especial el contexto en el que está ubicada la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez; posterior a ello, se realiza una revisión exhaustiva de los teóricos e investigaciones enfocadas en el tema en cuestión; adicionalmente se hace una descripción de los resultados que se encontraron; y por último, se desarrolla una discusión haciendo un comparativo entre los hallazgos obtenidos y los elementos teóricos presentados.

Planteamiento del problema

Contexto

En 1990, la Secretaría de Educación Pública, basado en las experiencias de algunos países como Alemania, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña y Japón definió un modelo pedagógico que permitiera crear una nueva opción de educación superior. Como consecuencia de lo anterior, se concibió un sistema de educación tecnológica superior que prestara servicio al sector productivo de bienes y servicios, así como a la sociedad en general y que, al mismo tiempo, ampliara las expectativas de los jóvenes mexicanos. Este sistema se materializó en lo que hoy conocemos como Universidades Tecnológicas, las cuáles ofrecen el título de Técnico Superior Universitario (TSU).

En este modelo pedagógico algunas de sus características principales son:

a) Educación Intensiva en dos o tres años posteriores al bachillerato.

b) Carreras profesionales que respondan directamente a las necesidades de las empresas.

c) Fuerte Vinculación escuela-empresa.

El modelo académico de las Universidades Tecnológicas establece para la impartición de todos los cursos 30% de teoría y 70% de práctica. Este modelo educativo privilegia la práctica sobre la teoría, condición que propicia un sus egresados una rápida inserción en el mercado laboral, mediante un programa de vinculación que incluye la realización de proyectos de estadía, en los cuáles los estudiantes ponen en práctica su primera experiencia laboral, misma que les conduce a una inserción pronta al egreso de la universidad (CGUT, 2008).

En contraste con lo anterior, y en opinión de Silva (2006) la creación del modelo de Universidades Tecnológicas en México y a pesar de que los esfuerzos gubernamentales para consolidarlo han sido verdaderamente importantes, a más de una década de su puesta en marcha, este modelo no ha logrado consolidarse como se había pretendido, pues su matrícula apenas

equivale al 3% del total en educación superior, y el título de TSU aún resulta poco conocido y aceptado tanto en el ámbito social como en el productivo.

Esto es notorio en el informe de evaluación externa del 2002 en el que se recomienda que para encaminar la inserción profesional es necesario implementar carreras a nivel de educación superior pues solo el 10% del conjunto de los egresados continúan sus estudios. Ciertamente la Universidad Tecnológica prepara para la inserción, pero se está en un mundo en donde es normal seguir estudiando a lo largo de toda la vida. Se recomienda dar paso a la licenciatura o ingeniería a nivel superior (SEP 2002).

La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, está ubicada en el Estado de Chihuahua, que es uno de los principales polos de desarrollo económico y social de México. El municipio de Juárez se distingue por ser el área que concentra el mayor número de maquiladoras y manufactureras del país.

Sus orígenes se remontan al año de 1988, el gobierno del estado evaluó que en Ciudad Juárez el 45% de las matrícula de educación superior se orientaba a carreras de ciencias sociales y administrativas y solo el 37 a las carreras de ingeniería y tecnología, representando una tremenda área de oportunidad. Ante este panorama y a petición del gobernador en 10 de junio de 1999 se aprobó una Universidad Tecnológica con domicilio en Ciudad Juárez para impartir educación técnica superior. Se inicio con las carreras de TSU (Técnico Superior Universitario) mecánica productiva, electricidad y mecatrónica industrial, procesos de producción y mantenimiento industrial. Se contaba con 14 profesores de asignatura, dos administrativos de tiempo completo y siete profesores investigadores (SEP 2000).

La Universidad Tecnológica así inició con 171 alumnos matriculados, realizando sus actividades docentes en el Conalep II (Infonavit Aeropuerto en el turno vespertino). La primer generación fue de 85 estudiantes, el primer graduado en septiembre 2001 (Gaceta 2001).

En la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, desde su fundación en 1999

Ofrece TSU en Contaduría y en Tecnologías de la información y comunicación. En esta implementación de ingenierías a nivel superior, en agosto de 2009 dan inicio cuatro programas a saber: mecatrónica, mantenimiento industrial, procesos y operaciones industriales y energías renovables.

La interrogante es si el subsistema de Universidades Tecnológicas en esta implementación está listo para llevar esta innovación a buen término, y no claudicar debido a errores en la administración y gestión educativa.

Ya en la evaluación de 2002, se constata que la Universidad Tecnológica presenta graves problemas administrativos, pues mantiene una dependencia de doble tutela: el gobierno federal y el estatal. Esto provoca varios problemas administrativos y financieros los cuáles hacen lentos los procesos y disminuyen la calidad educativa. Ejemplo de ello, es la rigidez de las reglas de funcionamiento presupuestal, impidiendo poner en práctica una política de innovación docente, administrativa, estudiantil, etc. abrir plazas de nuevos docentes es tardado, y poco transparentes.

Hasta hoy, se han realizado algunas investigaciones sobre las Universidades Tecnológicas, por ejemplo, algunos autores han resaltado la importancia de identificar las condiciones en las cuales se desarrollaron los Institutos franceses a la luz de identificar las del contexto mexicano (Villa Lever, 2002). Otros se han enfocado en las trayectorias educativas de los TSU así como en sus características culturales (De Garay, 2005). Y otros más han realizado estudios los diferentes factores que están limitando las oportunidades de los mismos (Crespo, 2005; Silva, 2006).

Todo lo anterior ha estado enfocado en el TSU, sin embargo, prácticamente nada se ha indagado sobre la relación entre la gestión y la innovación educativa en este nivel. Menos aún, es inexistente investigación alguna sobre este tipo de innovación en la experiencia mexicana.

Y si como lo señala Tedesco (1999) la educación tiene que ser capaz de responder ante los nuevos desafíos de mayor cohesión social, de participación política, de empleabilidad e

ingreso al mundo laboral. Y en el caso de las Universidades Tecnológicas esta innovación responde a dichas necesidades y desafíos. Hacer un análisis de este tipo, reviste entonces, importancia para conocer los cambios, efectos, o estrategias que se han planteado para que la evolución del nivel 5B al 5A tenga éxito y sea un ejemplo a seguir.

Definición del problema

La implantación de nuevos modelos educativos, y los resultados de dicha implantación, no pueden entenderse de manera aislada. Muchos modelos sumamente innovadores y teóricamente robustos no derivan en los resultados deseados por problemas originados por la gestión educativa tradicional.

Por igual, uno de los indicadores de fracaso (Fernández Pérez 1986; Torres 1994) en la innovación educativa es la excesiva verticalidad en el planteamiento de la innovación y toma de decisiones, en especial cuando el origen de la innovación es externo a la propia realidad educativa, que viene desde arriba o se realiza por decreto administrativo.

Tejada (1998) señala que otro factor para el fracaso de la innovación es la carencia de la infraestructura necesaria. Se olvida con frecuencia no sólo los recursos humanos exigidos por el proyecto innovador, sino también de los recursos funcionales tales como su organización administrativa, funciones, presupuestos, etc. olvidando así que la infraestructura es necesaria para el logro de los objetivos.

En opinión de De la Torre (1998) las innovaciones requieren de estructuras organizativas que integren la participación colegiada de los directivos, consejo escolar, claustro de profesores y estudiantes. Se requiere organización y articulación que optimice los procesos colaborativos, para conformar un auténtico trabajo en equipo.

En suma, el cambio educativo planificado es un proceso sumamente complejo pues se intenta promover determinadas alteraciones o modificaciones en los sistemas escolares. Para

lograrlo, hay que no meramente diseñar reformas valiosas con respecto a los qués y para qués, sino por igual promover aquellos procesos, estrategias, condiciones laborales, recursos, apoyos y estructuras que son necesarias para que los proyectos de cambio puedan tener lugar y promuevan la mejora educativa. El cambio, debe ser un proyecto de transformación y mejora cuidadosamente planificado, desarrollado e institucionalizado y de ninguna manera dejada al azar o la espontaneidad (Escudero 1991).

Por todo lo anteriormente mencionado y para generar mayor conocimiento sobre las formas más adecuadas de gestión en instituciones educativas en contextos organizacionales específicos, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

> *¿Qué relaciones existen entre las prácticas administrativas de gestión y los procesos de innovación educativa en la evolución del TSU a ingenierías en la Universidad Tecnológica de ciudad Juárez?*

Preguntas de investigación secundarias:

- ¿cómo las prácticas administrativas de gestión apoyan o dificultan los procesos de innovación educativa?
- ¿qué características tienen las mejores prácticas de gestión administrativa en términos de apoyar e incentivar la innovación educativa en una IES?,

Objetivos de la investigación

Objetivo general.

> El presente estudio tiene como objetivo general contribuir al conocimiento en el campo de la administración de instituciones de educación superior en lo referente a las prácticas de gestión administrativa y las prácticas de innovación educativa en la *evolución del TSU a ingenierías en la Universidad Tecnológica de ciudad Juárez.*

Objetivos específicos.

Los objetivos específicos de investigación que se derivan del objetivo general son los siguientes:

1. Identificar las prácticas administrativas y las prácticas de innovación educativa en la institución.
2. Encontrar las relaciones, confirmaciones y /ó contradicciones entre las prácticas administrativas y las prácticas de innovación educativa en la institución.
3. Comprender el sistema de control de gestión utilizado por la institución y su relación con el sistema de presupuestos y con los objetivos definidos en la planeación estratégica.
4. Comprender las necesidades de información financiera y administrativa requerida por parte de los grupos de interés en las instituciones de educación superior.

Hipótesis

La relación existente entre las prácticas de gestión administrativa y la efectividad de las prácticas de innovación educativa en las instituciones facilita o dificulta los procesos de innovación de tal manera que de las formas más adecuadas de gestión en instituciones educativas depende la implantación de modelos educativos valiosos que aseguren no sólo su pertinencia sino también su viabilidad y posibilidad.

Justificación de la investigación

Tomando como punto de partida el hecho de que que las iniciativas de cambio educativo pueden fracasar independientemente del valor teórico y/o práctico de las iniciativas presentadas. Es necesario analizar a profundidad que no todo lo innovador conlleva a la innovación. En opinión de Escudero (1987) citando a Miles (1964), señala que la innovación educativa es un cambio deliberado, original y específico, que es considerado como un promotor de una mayor eficacia en el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Por igual, entendiendo que la innovación educativa no es sino una respuesta a un nuevo lenguaje social. En palabras de Saturnino de la Torre (1998), “el cambio es un signo de nuestro tiempo”. Aquellas instituciones que en su gestión no consigan ser diferentes, es decir, se resistan a la innovación, serán víctimas de las innovaciones. Para ello, es necesario la creatividad en la gestión, pues la única forma de mantener viva a una institución. Se requiere más que nunca de creatividad, personas creativas y procesos creativos.

Siendo la innovación educativa un proceso dinámico y abierto, una naturaleza multidimensional y compleja, que está inserta en una realidad sociocultural y personal y aborda el proceso de cambio a través de estrategias colaborativas, es imprescindible reconocer que las organizaciones no funcionan aisladas, autónomas e independientes, sino dentro de una red de interacciones que se establecen en el todo con el resto de los elementos (De la Torre 1998).

Ante este panorama, la presente investigación atiende a una urgente necesidad de conocer a profundidad las relaciones que existen entre las prácticas administrativas de gestión y los procesos de innovación educativa, para determinar cómo las prácticas administrativas de gestión apoyan o dificultan los procesos de innovación educativa. Por igual, se busca perfilar que características tienen las mejores prácticas de gestión administrativa en términos de apoyar e incentivar la innovación educativa en una IES, y cómo y a quiénes deben comunicarse los resultados de las prácticas administrativas en relación al logro de los planes de la institución.

Beneficios esperados

Ésta investigación aunque es parte de un proyecto mayor, representa una tremenda oportunidad conocer el proceso de desarrollo de la evolución del TSU a ingenierías en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez. Dicho proyecto que surge como parte de una estrategia a nivel nacional, da inicio en el presente ciclo escolar, por lo que conocer los pormenores, procesos y proyecciones institucionales es sumamente interesante, para así identificar las relaciones existentes entre la gestión administrativa y la innovación educativa, en

una reforma novedosa que pretende posicionar a las Universidades Tecnológicas en competencia con otras universidades en la educación superior.

Esta investigación tiene un grado de originalidad ya que hasta hoy es la primer investigación externa que se realiza en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, y por igual, ante una innovación en proceso de implantación, potencialmente proyecta ser pionera en esta temática en las Universidades Tecnológicas a nivel nacional, lo cual dejará los fundamentos para futuras investigaciones relacionadas al tema de investigación. Sin duda, que a la propia institución educativa le será de utilidad evaluar los aciertos, errores y ajustes a realizar en la gestión administrativa para coadyuvar a la meta de innovación educativa propuesta.

Los planteamientos presentados en este primer capítulo de la investigación nos permiten adquirir una visión general muy clara acerca de las características e implicaciones de la problemática a analizar de la profunda interrelación existente entre la innovación y la gestión educativa para la implementación, desarrollo y éxito de una innovación educativa.

En consideración a lo anterior, el siguiente capítulo establece la base teórica que sustenta esta investigación, y que permitirá tener criterios amplios para analizar las implicaciones de la evolución del nivel 5B al 5A en el caso de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez.

Revisión de literatura

Este capítulo presenta una selección de literatura sobre la relación existente entre la innovación y la gestión educativa. Es indudable que las propuestas de cambio educativo pueden fracasar independientemente del valor teórico y/o práctico de las iniciativas presentadas. Para entender de manera más completa los efectos de la implantación de nuevos modelos educativos, es necesario generar mayor conocimiento sobre las formas más adecuadas de gestión en instituciones educativas.

La innovación Educativa en las Instituciones de Educación Superior

En relación a la innovación educativa, Moles Plaza (2006) señala que la educación superior está sometida a profundos cambios, lo cual obliga a hacer un replanteamiento en todos los sentidos, y esto es derivado de los cambios demográficos, económicos y tecnológicos. La globalización es multidimensional, y tiene un afectamiento en todos los campos de estudio, incluyendo a la educación superior.

A esto mismo es lo que se refiere Gimeno Sacristán (2002) al describir a este cúmulo de cambios como giro cultural, y debido a que el individuo, la sociedad y enculturación son fenómenos interdependientes, esto afecta decididamente a la educación, pues ésta difunde e interviene en la cultura.

En este sentido la innovación educativa no es sino una respuesta a un nuevo lenguaje social. Saturnino de la Torre (1998:34), plantea que “el cambio es un signo de nuestro tiempo”. Innovación y cambio son dos términos son reflejo de las transformaciones que ocurren en los diferentes sectores de la sociedad. Sin embargo, es claro que no todo lo innovador conlleva a la innovación. En opinión de Miles (1964), la innovación educativa es un cambio deliberado, original y específico, que es considerado como un promotor de una mayor eficacia en el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Por otra parte, Martín Fernández (2001) en relación a la gestión sostiene que en el pasado las cosas eran menos complicadas y no cambiaban tan rápidamente, pero debido a los cambios inusitados, se requiere disponer de un proceso en el cual se pueda manejar muchas, y diferentes cambiantes situaciones.

Más aún, este autor señala que aquellas instituciones que en su gestión no consigan ser diferentes, es decir, se resistan a la innovación, serán víctimas de las innovaciones. Para ello, es necesario la creatividad en la gestión, pues la única forma de mantener viva a una institución. Se requiere más que nunca de creatividad, personas creativas y procesos creativos.

La innovación puede ser definida o descrita de varias maneras tales como reforma, mejora, cambio, renovación o innovación. González y Escudero (1987) afirman que no existe una forma unívoca y homogénea de hablar del cambio, pues es un complejo espectro de fenómenos que si bien contribuye a enriquecer el campo de estudio requiere a la vez tareas de sistematización para construir visiones claras del tema. Sin embargo, hay una variedad de ópticas desde las cuáles se puede abordar este tema. Ejemplo de ello es lo que Ruiz (2001) citando a González y Escudero (1987) menciona, quienes señalan que innovación plantea una serie de mecanismos y procesos, deliberados y sistemáticos que se introducen con el propósito de general cambios en la práctica educativa vigente.

Entre los autores más reconocidos al respecto como Fullan (1991) y Escudero (1992) hablan del cambio como la pretensión de generar alteración desde los centros escolares, contenidos, el aprendizaje, y todo lo relacionado a la práctica educativa. Por su parte, Tejada (1998) indican que el cambio educativo no es como cualquier modificación que se produce en la realidad educativa, sino que es la intencionalidad la cual le caracteriza fundamentalmente.

Giménez (1986), Marklund (1974), Gairín (1989), Sack (1981) entre otros, concuerdan que el cambio se puede considerar como tal cuando este es positivo. El cambio por el cambio no justifica nada, y sería un error considerar que cualquier cambio es innovación, al menos que tenga un afectamiento en la política educativa.

Contrario a ello, González y Escudero (1987) hacen un distingo entre lo que es una reforma y la innovación educativa. Siguiendo a Sack (1981), Yoloye (1981) y Deleon (1981), sostienen que la reforma denota cambios a gran escala que afectan la política educativa de todo un sistema. Mientras que la innovación se trata de una intervención más centrada en la práctica educativa que en el sistema educativo como un todo estructural, en el cual se desarrolla y está inserta dicha práctica.

Prácticas Administrativas de planeación y control de gestión en instituciones de educación superior.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (1984) dice que gestión es un acto de gestionar o efecto de administrar, y que gestionar es un acto de hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o deseo cualquiera. Gestión es una dicción española que se utiliza para traducir la voz inglesa management que se usa para referirse a los actos administrativos.

Pérez (2002) señala al enmarcar que hay que hacer un distingo entre lo que son actividades secretariales (llenar formatos, archivar, etc) y la administración propiamente. Ésta última se caracteriza por:

a) La administración de una propuesta educativa que es indispensable actualizar y adecuar permanentemente.
b) La administración de una plantilla de académicos y administrativos a los cuales hay que formar y actualizar permanentemente.
c) La planeación de la institución educativa, como unidad académica.
d) La organización a través del consejo técnico, academia o consejo, de la misión o actividad más importante de la Institución.
e) El seguimiento y monitoreo constante de las actividades propuestas a desarrollar
f) El compromiso de rendir cuentas a quienes sostienen o mantienen la Institución.

g) La coordinación de las funciones académicas de manera eficiente

h) La administración de los recursos materiales: bienes muebles e inmuebles, a los cuales hay que dar mantenimiento constante o realizar diligencias para otros nuevos

i) El ejercicio de un liderazgo eminentemente académico

Colunga Dávila (1996) afirma que gestión es sinónimo de administración y la define como un proceso de planear, dirigir o coordinar, ejecutar y controlar esfuerzos de manera organizada y sistemática para un fin determinado.

Contrario a ello, Pérez (2002) citando a Gimeno Sacristán describe, que se debe marcar la diferencia de la administración con la gestión, la cual se le concibe como el conjunto de servicios que prestan las personas, dentro de las organizaciones; situación que nos lleva al reconocimiento de los sujetos y a diferenciar las actividades eminentemente humanas del resto de actividades en donde el componente humano no tiene esa connotación de importancia.

Miguel Santos Guerra (1997:2) propone la siguiente definición: "Gestión es la acción consistente en aplicar de una forma racional y ordenada los recursos disponibles a la consecución de los objetivos previstos".

Entonces, el modelo de gestión tiene como finalidad proporcionar una perspectiva social y cultural de la administración mediante el establecimiento de compromisos de *participación del* colectivo. En este sentido gestión y administración no son sinónimos, puesto que e*n las prácticas de gestión la característica fundamental es la transformación del sujeto.*

En esta línea de pensamiento Romero (2007) citando a Tedesco (2000) y a Darling Hammond (2001) reconoce que las organizaciones educativas constituyen ámbitos específicos de generación, gestión y transmisión del conocimiento, que afrontan nuevas demandas provenientes de la compleja sociedad del conocimiento, entre ellas las fuertes demandas por la inclusión y la calidad. Así que el reto para el futuro inmediato es lograr buenas escuelas para todos. Y esto

incluye una revisión de las prácticas de gestión.

Gairín Sallán (1996) define la gestión educativa como una actividad práctica, un saber hacer que incluye una pluralidad de conocimientos y actividades relacionados con aspectos esenciales del funcionamiento de las organizaciones educativas. Esos aspectos esenciales son generar, acordar y alcanzar objetivos, establecer funciones, utilizar formas adecuadas de liderazgo y dirección, y buscar maneras adecuadas de dirigir la iniciativa institucional hacia una acción educativa y medio ambiental de calidad.

Valencia Aguirre (2008) levanta la interrogante sobre el hecho de que si la gestión es meramente educativa o administrativa, pues, señala que a pesar de que existe un interés por generar procesos, definidos dirigidos a la comprensión y la reflexión por parte de los sujetos ante un mundo globalizado y cambiante, nos enfrentamos a distintas formas de resistencia tanto en docentes como en directivos. Y aunque hay una necesidad imperiosa de tener escuelas auto gestionadas, lo cierto es que nos enfrentamos a distintas formas de resistencia tanto en docentes como en directivos.

Quizá una de las razones, en opinión de Sañudo (2008) es la idea generalizada de que “los administrativos deben aplicar mecanismo automáticos que garanticen la eficacia”.
Sin embargo, como Pérez Gómez (1998:56) advierte, "comprender la vida de la escuela supone un propósito bien diferente y bastante más complejo e incierto que pretender especificar los factores organizativos que determinan su funcionamiento eficaz".

En este sentido en las instituciones educativas no pueden darse las condiciones de precisión mecánica y de exactitud que la eficacia administrativa requiere como producto, ya que es difícil lograr una instrumentación precisa porque su organización se actualiza en las acciones de las personas y éstas siempre la interpretan de muy diversas maneras. Esto significa que, la gestión es la forma en que se organizan las interacciones afectivas, sociales y académicas de los individuos que son actores de los complejos procesos educativos y que constituyen la institución para lograr el propósito formativo de los individuos y de los colectivos. Mintzberg (en Pérez

Gómez, 1998) explica que la base para decidir el curso de una acción de gestión no es la evaluación racional de los datos, sino la combinación de datos, rumores, conjeturas e intuiciones que difícilmente se pueden formalizar de manera racional.

Es indudable que la gestión educativa es compleja y multidimensional. Hay que resaltar que se han realizado diversas investigaciones que señalan grandes dificultades para el cambio y la mejora. De acuerdo con Gather (2004) ninguna estrategia aplicada en los últimos treinta años ha ejercido una verdadera influencia sobre las prácticas pedagógicas. Según esta consultora experimentada, en el campo de la gestión y la innovación escolar, la causa principal se debe a las resistencias a cambiar las costumbres y la cultura de la organización.

No cabe duda entonces, que uno de los elementos más importantes para garantizar el éxito de la gestión administrativa es la evaluación y el control, de esta manera se garantiza el cumplimiento de los planes establecidos (Münch 2005).

En opinión de esta escritora, la "aspiración fundamental de la administración, es el autocontrol y la autodirección. En otras palabras, el estilo de gestión, la administración, la estructura y el clima organizacional de una empresa debe propiciar que el personal realice bien su trabajo sin necesidad de supervisión y sistemas de control adicional" (2005:12).

De hecho, el proceso del cambio exige contar con ciertas condiciones organizativas para su desarrollo, que permita determinar el papel de los diversos agentes a la hora de la toma de decisiones y de actuar en determinadas direcciones. No es entonces suficiente con cambiar a los individuos, sino que se precisa hasta una redefinición de roles en el ámbito de la institución escolar que sus miembros se comprometen con la innovación y esté dispuestos a realizar todos los cambios necesarios (Tejada Fernández, 1998).

Martín (2005:10) propone que la estrategia en la planeación debe definir aquellos ámbitos de actuación que, "en función de la situación actual, se han considerado clave para alcanzar los

objetivos propuestos". Esto en definitiva no es una receta ni determinista por una jerarquía sino que requiere de la creatividad e inteligencia de todos los que colaboran.

Es por ello que el tema central de la teoría de la gestión es la comprensión e interpretación de los procesos de la acción humana en una organización, la que está orientada hacia objetivos establecidos de antemano.

Dado que como lo expresa Peter Senge (2000:6) en su planteamiento de las organizaciones que aprenden demandan "un proceso de aprendizaje de la adecuada relación entre estructura; estrategia; sistemas; estilo; capacidades; gente y objetivos superiores, tanto hacia el interior de la organización como hacia el entorno".

A esto es lo que Fernández (2007) se refiere cuando señala que las instituciones del futuro serán aquellas que gestionan de tal manera que lleven a las organizaciones educativas a ser inteligentes. Este es el tiempo de los creativos y de la creatividad.

Es claro como Senge (2002) lo resalta que el director es clave para todo ello, ha de pensar en sistemas para entender e implementar la innovación como parte de un todo, y no menos importante es que debe ser un líder en el aprendizaje, dando ejemplo de que éste se centra en el aprendiz, en el otro en vez de la autoridad. Y por último, ha de tener conciencia de sí mismos, en especial del impacto que realizan en la vida de los miembros del centro educativo.

En la opinión de Hughes (1976) citado por Tejada Fernández (1998) sugiere dos dimensiones que el director puede adoptar: lo tradicional y la innovadora. La primera se caracteriza por una relación estrecha con su *staff* y alumnos; pero en la segunda hay una apertura a nuevas ideas y medios internos y externos comprometiendo a su *staff* para tales cambios.

Padilla (2008) citando a González (2003), señala que el equipo directivo de todo centro educativo ha de convertirse en "arquitectos del liderazgo", dedicando su atención a la construcción de equipos, al desarrollo de una toma de decisiones compartida y de la colegialidad, descubriendo, posibilitando y potenciando las habilidades y conocimientos de las personas de la

organización, manteniendo unidas las distintas piezas de la organización y apoyando el que las personas de las mismas se sientan responsables de su contribución al resultado colectivo.

Indicadores de Evaluación del desempeño relacionados con prácticas de eficiencia, eficacia y efectividad en las IES

Münchan (2005) afirma que en toda organización es imprescindible verificar y evaluar la ejecución correcta de sus funciones, para así comprobar si efectivamente está cumpliendo cabalmente con los planes establecidos. Esta misma escritora describe que los principales sistemas de evaluación son la auditoría, el cuadro de mando integral, la exelencia empresarial, el análisis factorial, el bechmarking y los indicadores de desempeño. Al respecto de éste último se define como un parámetro para evaluar el logro de los objetivos.

Scriven (1976) aclara que existen dos *funciones* principales de la evaluación: la *formativa,* cuyo propósito es ayudar a los profesionales a perfeccionar cualquier actividad que estén desarrollando –ya que ésta proporciona información continua del proceso educativo correspondiente–y la *sumativa,* que sirve para que los consumidores realicen ciertas valoraciones que les permitan comparar los méritos de los distintos programas o productos realizados, los que fueron evaluados con anterioridad en su primera fase (formativa).

El objetivo de la evaluación formativa, de acuerdo con Rosales (2000), es lograr un progresivo perfeccionamiento del profesor como persona, como docente y, por consiguiente, el del resto de los componentes y funciones que se den en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta funciones tienen diferentes gamas: el desarrollo social y emocional de los alumnos, la adquisición de conocimientos, la utilización y renovación metodológica y de materiales educativos, de cooperación dentro y fuera del aula, de autodesarrollo o perfeccionamiento personal.

Un enfoque que compagine la evaluación sumativa con la formativa parecería lo adecuado. La evaluación así entendida se puede considerar como útil y viable, ayudando a la toma de decisiones válidas y justificadas permitiendo, además, establecer procedimientos para la mejora educativa y labor docente, controlando la calidad de los mismos (Tejedor, 1996).

Schalock (1993), centra la evaluación docente en la efectividad y la productividad:

Conocimiento docente
Destrezas docentes
Competencia docente
Efectividad docente
Productividad docente
Profesionalidad docente.

Algunos indicadores de eficacia y eficacia que se pueden mencionar de acuerdo a Monteiro (2003) son los siguientes:

Eficiencia:

1. Focalizar la demanda del mercado(oportunidades trabajo/ingreso)

2. Focalizar la población meta (perfil, necesidades, potenciales)

3. Adecuar la formación a las demandas (población y mercado)

4. Adecuar las entidades formadores a la formación/población meta

5. Optimizar la gestión administrativa y financiera

Eficacia:

1. Ampliar/mejorar las condiciones de empleabilidad

2. Promover inserción laboral y mejora de desempeño profesional

3. Promover desarrollo personal/grupal

Efectividad:

1. Promover el desarrollo conceptual-metodológico de la formación
2. Desarrollar-fortalecer actores e instituciones
3. Promover la integración de la formación en las políticas públicas en el trabajo, educación, pobreza, derechos humanos.

En esta misma línea de pensamiento Tejedor (1996) opina que el modelo global de evaluación del profesorado tendrá que estar relacionado con:

1. Evaluación de la actividad instructiva: opinión de los alumnos, auto informe del profesor.
2. Evaluación de la actividad investigadora.
3. Evaluación de la actividad departamental.

La evaluación, en sí misma, ha de ser una opción de reflexión y de mejora de la realidad, pero su oportunidad y sentido de repercusión, tanto en la personalidad del evaluado como en su entorno y en el equipo del que forma parte, ha de ser entendida y situada adecuadamente para posibilitar el avance profesional de los docentes.

Diseño curricular e innovación educativa.

La palabra curriculum es una voz latina, que se deriva del verbo *curro*, y que quiere decir *carrera*. El primero en citar el uso concreto en la pedagogía fue Franklin Bobbitt en su libro *How to make a curriculum* en 1927. Existen una diversidad de opiniones y enfoques en relación al término curriculum. Uno de ellos es el proyecto curricular y el otro, la programación curricular. El proyecto tiene como referencia un marco más amplio que la programación, puesto que trata de designar el conjunto de las metas, actividades y materias que definen la estructura de un sistema educativo. Por su parte, la programación curricular será el detalle de los pasos que deben seguirse para alcanzar las metas propuestas (Sarramona 1987).

Un factor innegable para el diseño y estructura del curriculum es el hecho de que nos toca vivir en un mundo globalizado en el que lo nacional e internacional está interrelacionado. En un mundo en donde las dimensiones financieras, culturales, políticas, ambientales, científicas, etc. Son interdependientes. Salir del paradigma tradicional hacia un curriculum integrado, globalizado e interdisciplinar se convierte en un parte aguas (Torres 1998).

Escudero y González (1987: 95) afirman que por su propia naturaleza la educación "es un fenómeno socio-cultural de carácter intencional, no azaroso". Por ende, la planificación curricular reviste tremenda importancia.

En opinión de Torres (1996) todos los sistemas educativos oscilan entre dos polos discursivos, por una parte existen las que defienden que la educación es una de las alternativas para corregir el modelo socioeconómico y cultura vigente. Por otro lado, están las que sostienen que las instituciones educativas pueden ejercer un papel decisivo en la transformación y cambio de los modelos de sociedad. Es en este sentido, que cuando se trata de proyectos curriculares, no son algo que se pueda contemplar como meras cuestiones técnicas y neutrales, sino que están inmersos en ideologías, las cuáles determinan el contenido y estructura del curriculum.

Esto se demuestra en un informe presentado por Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 1990, se plantea la necesidad de diseñar un curriculum para todos. Es decir, deben existir una gran variedad en ofertas y métodos de enseñanza para asegurar que todos los estudiantes puedan experimentar programas que cubran sus talentos e intereses (INITE-OCDE, 2008).

De este informe se desprenden los siguientes objetivos de la educación:

a) Transmitir el conocimiento y habilidades esenciales, así como una base común de cultura.
b) Desarrollar de manera individual y colectiva los valores democráticos
c) Preparar para la vida laboral, adquiriendo habilidades para muchos empleos.
d) Dar mejores posibilidades para aquellos con discapacidades sociales e individuales.

La idea de competencias conlleva a saber y saber hacer, teoría y práctica, conocimiento y acción, reflexión y acción, esto representa un cambio en el enfoque del conocimiento: del saber qué al saber cómo.

En este tenor es que La Conferencia Mundial de la Educación Superior (UNESCO, 1998) expresó de manera contundente la necesidad de actualizar la Educación Superior a la sociedad del conocimiento y reclamó del sistema universitario una contribución efectiva para elevar el nivel de vida de la población mundial, contribuyendo a la solución de los numerosos problemas de lo dificultan. Para ello se alude a la necesidad de acercar la educación superior a la sociedad; intensificar el carácter formativo de las universidades y la eficacia del aprendizaje; profesionalizar la formación universitaria; y lograr un sistema más trasparente y accesible (INITE-OCDE, 2008).

Por su parte la OCDE (2005) desarrolló un programa denominado Definición y Selección de Competencias (DeSeCo), en el que define la competencia como: "la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz".

La formación competencial está relacionada con las prácticas eficaces para resolver problemas y mejorar distintos contextos sociales; con la gestión responsable del conocimiento; y con la eficiencia en el uso de los recursos. Incorporar el concepto de competencia implica intensificar el carácter integral y la responsabilidad social de la formación universitaria. Esto lo señala Benito Chavarría (2001:44) cuando afirma que, "quien posee competencia profesional es quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas de forma autónoma y creativa y está capacitado para colaborar en su entorno laboral y en la organización del trabajo".

Contrario a ello, Gimeno Sacristán (2008) propone que este curriculum por Competencias es "solamente un nuevo lenguaje, una jerga", una técnica convertida en una ideología fácil de echar raíces en terrenos baldíos. Y antes de concluir lanza una advertencia: "No nos sorprenda que el profesorado, cansado de ver sucederse las modas expuestas por los mismos figurantes, se quede como espectador, mudo ante este frenesí"

Por su parte Pérez Gómez (2008) advierte que los rasgos diferenciales de las competencias o capacidades humanas fundamentales serían los siguientes: constituyen un "saber hacer" complejo y adaptativo, esto es, un saber que se aplica no de forma mecánica sino reflexiva. Este autor menciona que algunas características del aprendizaje por competencias son el carácter holístico integrado, el carácter contextual, la dimensión ética, el carácter creativo, reflexivo y evolutivo.

Ante este panorama Bolivar Botia (1999) propone ver al curriculum como un curso de la vida en el que el individuo tiene un conjunto de experiencias y aprendizajes, que le forjan su identidad personal y cultural. Por igual, señala que el curriculum debe dejarse de observar como meros contenidos planificados o documentos, sino que se debe visualizar a las diversas experiencias educativas que tienen lugar en contextos escolares, y por igual que es un proceso interactivo entre alumnos, profesores, conocimiento y medio. En este sentido, curriculum es la práctica de la que los sujetos y sus contextos lo reconstruyen, desarrollan y modifican.

En suma, la gran diferencia de este enfoque, con respecto al tradicional, es que la competencia no proviene de la aprobación solamente de un currículo basado en objetivos cognitivos, sino de la aplicación de conocimientos en ambientes reales. Se asume que el foco está puesto en los resultados del aprendizaje (Schmal, Ruiz Tagle 2007).

Escudero y González proponen que ante la diversidad de modelos de curriculum y de opiniones al tema, hay una síntesis que integra diferentes estrategias para la elaboración de un proyecto de tal envergadura:

a) Se establece un consenso, y se proyectan evidencias. Es decir, la elaboración del curriculum puede estar basado en planificadores externos o en el maestro.
b) Se requiere interdisciplinariedad en el proceso del curriculum. Pueden ser expertos, especialistas en aspectos socio demográficos concretos, especialistas en curriculum y alguien coordine en función de mantener el equilibrio.
c) Se debe prestar atención a la realidad del contexto para el que se elabora el curriculum, y en especial el rol que el maestro tiene en este proceso.

En definitiva, la planificación de un curriculum en reformas o proyectos innovadores educativos demanda una profunda deliberación social, institucional, personal, asumiendo que las decisiones están inmersas en marcos ideológicos, culturales, económicos y sociopolíticos.

Procesos de Rendición de Cuentas en Instituciones de Educación Superior

Hoy en día, los retos de la educación superior son grandes, diversos y, sobre todo, complejos; son resultado de las demandas que impone el mundo contemporáneo. Los avances científicos y tecnológicos, principalmente en los campos de las telecomunicaciones y la informática, se han convertido en un poderoso motor que lo transforma todo de manera permanente. Así, el conocimiento es la nueva moneda del progreso. La riqueza de los países reside hoy más que nunca en su capital humano y en la información.

El reciente énfasis en la evaluación de la calidad de la educación aparece en un contexto muy preciso en el que coinciden, al menos, tres tipos de tendencias:

- en primer lugar, las nuevas demandas que la sociedad y la economía proyectan sobre los sistemas educativos, en el marco de la internacionalización y de la incesante búsqueda de competitividad en los mercados mundiales, pero también de la mejora de la calidad;
- en segundo lugar, las crisis económicas que, de modo recurrente, han afectado a la capacidad de dar salida a todas y cada una de las necesidades de orden social patentes en nuestras sociedades;
- no en último término y en buena medida como resultado de los efectos de esas recurrentes crisis económicas sobre la opinión pública y sobre las ideologías, una nueva cultura -la rendición de cuentas- que se acompaña de una falta de confianza

> en la capacidad del Estado para dar salida de modo eficaz, eficiente y económico a todas y cada una de las necesidades que una población cada vez más exigente plantea (Tiana y Santángelo 1994:1).

Ante este panorama, ha surgido en años recientes un conjunto de políticas educativas orientadas al desempeño de la educación superior; de hecho, la rendición de cuentas surge como consecuencia de las exigencias que la sociedad y el Estado demandan a las instituciones educativas, para asegurar su calidad y pertinencia.

En las IES, la rendición de cuentas constituye una vertiente importante de las políticas y los programas gubernamentales actuales y su énfasis descansa en la evaluación. De esta manera, las universidades están en posibilidades de obtener recursos extraordinarios a través de la participación en programas como el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y el Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado (PIFOP), entre otros.

Nieto Caraveo (2002) señala que en el ámbito de las instituciones de educación superior y de investigación se habla de dos grandes tipos de rendición de cuentas: la académica y la administrativa. Los dos tipos se basan en procesos de sistematización de información, generación de indicadores, elaboración de reportes, y evaluación interna y externa. Mientras la RC académica se enfoca a las funciones de docencia, investigación y extensión (vinculación y difusión de la cultura), la RC administrativa se dirige a los servicios de apoyo y al uso de los recursos económicos de la institución (RC financiera).

Tiana y Santángelo (1994) plantean que la rendición de cuentas pretende destacar que es necesario controlar y evaluar, externamente a la escuela, el rendimiento y el logro de los alumnos, de los docentes, de los centros y del sistema en su conjunto. Se trata de conseguir que éste rinda cuentas, como empresa pública que es, a la ciudadanía en general y a sus representantes, del mismo modo que lo hacen las restantes empresas públicas. De este modo se pretende conseguir un mejor conocimiento y uso de las condiciones óptimas que han de permitir lograr las finalidades y los objetivos sobre los que existe un acuerdo público.

En América Latina y el Caribe se evidenció el uso de modelos de evaluación a partir del final de la década de los 80 y principios de los 90, en tal sentido, en *México* se evalúan sus instituciones a través de tres áreas básicas como lo son el estudio del sistema, la evaluación institucional y la evaluación interinstitucional llevada a cabo por el CONAEVA (Montenegro, 1994).

Es claro que no hay que confundir rendición de cuentas con control opresivo o supresivo, como Much Lourdes (2005) lo declara, el control es la fase del proceso administrativo a través de la cual se establecen estándares para evaluar los resultados obtenidos que permitan corregir desviaciones, prevenirlas y mejorar continuamente las operaciones. Uno de los elementos más importantes para garantizar el éxito de la gestión administrativa es la evaluación y control ya que atreves de estos procesos se garantiza el cumplimiento de los planes y la definición de un sistema de evaluación.

En el siguiente capítulo abordaremos la metodología a utilizar en la investigación, la cual proveerá de mecanismos e instrumentos para hacer un análisis profundo del estudio de caso de la evolución del nivel 5B al 5A y sus diversas implicaciones en relación a la gestión administrativa, educativa, planeación estratégica, así como evaluación y rendición de cuentas.

Método

En este capítulo se presenta la descripción metodológica de la investigación sobre un estudio de caso en la evolución del Técnico Superior Universitario a ingenierías en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Chihuahua, el diseño del proceso y la técnica utilizada para la recolección de datos; las características de los sujetos que formaron parte de la investigación, así como la aplicación de los instrumentos, que en el presente caso, fueron cuatro entrevistas semi estructuradas en donde los sujetos describen la innovación educativa antes mencionada, sus alcances, logros y estrategias para su implementación.

Según Taylor y Bogdan (1988) definen que metodología es tanto la manera cómo se enfocan los problemas y se buscan las respuestas a los mismos. Partiendo del anterior planteamiento, Guba (1990) logra, a partir de tres preguntas básicas, una acertada síntesis para diferenciar los enfoques o paradigmas de investigación social, estas son: ¿Cómo se concibe la naturaleza del conocimiento y de la realidad? ¿Cómo se concibe la naturaleza de las relaciones entre el investigador y el conocimiento que genera? ¿Cuál es el modo de construir el conocimiento el investigador?

El presente trabajo se basa en la metodología con estudio de caso que Stake (1998:11) define como: “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”. En este sentido, el estudio de caso es algo específico, complejo y en funcionamiento.

De acuerdo con las respuestas que se han propuesto históricamente en estas interrogantes se han configurado los diferentes paradigmas de investigación social hoy conocidos como Positivista correspondiente a enfoques cuantitativos; Crítico Social, Constructivista y Dialógico correspondientes a enfoques cualitativos (Sandoval, 1996).

El enfoque cualitativo descubre y afina las preguntas de investigación; no necesariamente se prueban hipótesis, frecuentemente se basa en métodos de recolección de datos (descripciones y observaciones) sin medir numéricamente. En este enfoque, las preguntas y las hipótesis,

cuando existen, surgen como parte del proceso de investigación y es flexible; su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social que hemos definido previamente. Generalmente lo llamamos “holístico” porque se presume de considerar el “todo” y no se reduce al estudio de sus partes o elementos que lo conforman (Pérez, 2004).

Este enfoque también se guía por temas o aspectos importantes en la investigación, en vez de establecer preguntas de investigación y de plantear hipótesis antes de recolectar los datos, los estudios cualitativos pueden hacer preguntas de investigación e hipótesis antes, entre o después de la recolección y el análisis de los datos obtenidos, esto sirve para descubrir las preguntas de investigación y para afinarlas y responderlas. El énfasis no está en medir las variables involucradas en el fenómeno, como lo hace el otro enfoque cuantitativo, sino en entenderlo.

Para fines de esta investigación que pretende conocer la innovación educativa del TSU (Técnico Superior Universitario) a carreras de ingeniería en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (UTCJ), no enfocamos en la investigación cualitativa. Esto es porque, en este enfoque el fenomenólogo busca la comprensión por medio de los métodos cualitativos como la observación, la entrevista y otros que generan datos descriptivos, se preocupa por lo que Weber llama *verstehen*, es decir comprensión en un nivel personal de los motivos y creencias que están detrás de las acciones de la gente, se trata de recoger las palabras y las conductas de las personas sometidas a la investigación (Taylor & Bogdan, 1988).

Esto permitirá hacer una investigación de estudio de casos, que tienen como característica común referirse a sucesos complejos que tratan de ser descritos en su totalidad, en su medio natural, tratando de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica.

Descripción socio demográfica del contexto de la investigación.

El estudio se efectuó en el contexto educativo de educación superior, específicamente en la Universidad Tecnológica de ciudad Juárez Chihuahua, a través de entrevistas semiestructuradas, la observación y análisis de documentos para conocer el plan, las estrategias, los recursos, los procesos y la organización de la innovación educativa.

La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez con 10 años de fundación, está ubicada en el estado de Chihuahua, que es uno de los principales polos de desarrollo económico y social de México. El municipio de Juárez se distingue por ser el área que concentra el mayor numero de maquiladoras y manufactureras del país.

En un estudio realizado en el 2004 por la Subsecretaria de Educación Superior e Investigación Científica titulado factores que influyen en la decisión de ingresar en la Universidad Tecnológica en general y que aplica por igual a la UTCJ arrojó las siguientes conclusiones:

a) Factores demográficos y socioeconómicos.

Los estudiantes que ingresan a las Universidades Tecnológicas el 43% de los alumnos procede de familias en las que los padres a lo sumo ha completado la educación primaria, mientras que el 50% de estudiantes procede de familias en las que la madre apenas tiene instrucción primaria. Sólo el 20% de los casos el padre tiene una ocupación que sugiere una situación económica desahogada. El restante grupo el padre está jubilado, sin trabajo, o realiza una labor poco calificada. La ocupación de la madre, el 63.8% de las madres se ocupa exclusivamente de los labores del hogar o no trabaja; y los alumnos tienen un perfil consistente: hay un 36.3% que trabaja mientras estudia, mientras que el restante solo está dedicado a sus clases.

b) Factor de tiempo.

Las características atractivas de las universidades tecnológicas son varias entre ellas es que sus carreras son de solo dos años, y que no significa una cancelación de seguir estudiando en

la educación superior. El 82.6% consideró la duración más corta de carrera como un factor positivo para ingresar, mientras que un 72% encontró un elemento de convencimiento en la posibilidad de continuar estudios después de graduarse.

c) Factor práctico.

El 57% de los estudiantes entrevistados señalaron que un factor para tomar la decisión de optar por la Universidad Tecnológica es la estadía en la empresa, lo cual le permite tener la posibilidad de trabajo aún antes de concluir sus estudios. Por igual, el 48% señaló que debido a la vinculación con la planta productiva fue determinante. Además el 11% dijeron que el cupo máximo de 25 alumnos por grupo fue el atractivo para tomar esta opción. Aunado a esto el modelo educativo es otro factor, pues se enfatiza un 70 % de práctica y 30 de teoría.

Los resultados anteriores demuestran como lo señala la propia CGUT:

> Un objetivo de las universidades tecnológicas es buscar ampliar las oportunidades de ingreso a la educación superior y facilitará la permanencia de los estudiantes de bajos recursos mediante un sistema de becas, apoyos y créditos que, al brindarles la tranquilidad económica esencial para elevar su desempeño académico (CGUT 2006).

Todo lo anterior deja en claro el tipo de estudiantes que ingresa a esta universidad, así como las ventajas y áreas de oportunidad que ello representa para los que en tales circunstancias económicas, optan por esta alternativa educativa.

Diseño de la Investigación.

El término diseño se refiere al plan o la estrategia que se va a utilizar para obtener la información requerida. Señala el mapa a seguir de parte del investigador para así responder a las preguntas de investigación que se ha planteado. En concordancia con esto, hay que señalar que la investigación cualitativa no es sinónimo de desorden, sino que el investigador concibe una estrategia de cómo acercarse al fenómeno, evento, comunidad o situación a estudiar (Hernández, Fernández & Baptista, 2005).

En opinión de estos escritores existen dos tipos de diseños para investigación: experimentales y no experimentales. El primero de ellos propio de la investigación cuantitativa y el segundo cualitativo. En relación a la investigación no experimental se puede definir como "aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos" (2005:67). En opinión de estos mismos escritores, la investigación no experimental se clasifica en dos: transeccional y longitudinal. La primera recolecta datos en un solo momento, mientras que la última analiza cambios a través del tiempo.

En la presente investigación que pretende conocer el desarrollo y grado de implementación de las carreras de ingeniería en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez se ha optado por la investigación no experimental, ya que por naturaleza es un estudio de caso será transeccional, pues se busca conocer el estado de la cuestión en un momento determinado y único.

Fases de la Investigación

1. Selección del tema: "Gestión e innovación educativa", entre las cinco opciones de proyectos presentados en el Congreso denominado Investiga EGE para los alumnos de la Universidad Virtual cursando proyectos I y II.
2. Realización del trabajo de campo, que consistió en entrevistas semiestructuradas con dos directivos, dos docentes y un consejero, que fueron grabadas con su autorización para transcribirse fielmente posteriormente. (Aplicación de instrumentos y recolección de datos)
3. La revisión de literatura se produjo desde el momento mismo en que se inició el estudio de caso y se continuó a lo largo de todo el proceso de investigación.
4. Análisis de la información
5. Discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Población y muestra

Por población se entiende sobre qué o quiénes se recolectarán los datos. También se denomina sujetos, objetos o contextos de estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2005). Dependiendo del planteamiento o diseño de la investigación, se incluye a todos los elementos de la población o bien se destaca o elige solamente una muestra.

En la presente investigación por ser no experimental de tipo cualitativo, y pertenecer a una investigación mayor en el campo de la gestión y la innovación educativa, y por el hecho de no depender de la probabilidad sino de las características de la investigación, se ha determinado la población que se describe a continuación como la base para esta investigación:

a) Director académico

Debido al rol de importancia que su función representa, se ha determinado que la población primera es la que está integrada por el director académico. Éste juega un papel clave en la implementación de la innovación educativa, ya que es quien coordina a todos los docentes, y por igual, evalúa la aplicación del proyecto educativo, que incluye las ofertas de materias, perfil de los docentes, diseño de contenidos, etc.

b) Docente consolidado.

La labor docente es de cuantiosa valía para implementar cualquier cambio educativo. Si el convencimiento pleno y el conocimiento amplio del proyecto educativo, y la opinión y experiencia de los docentes es por definición de vital importancia para toda innovación educativa. Debido al desconocimiento de los perfiles docentes, el director académico ha recomendado entrevistar a dos profesores claves en este proceso de innovación educativa.

c) Director administrativo.

Sin el apoyo de la gestión administrativa todo proyecto de innovación educativa, por

más ambicioso y visionario nunca se consolida. Es por ello en especial se requiere conocer el impacto en la administración y las estrategias a desarrollar en esta innovación educativa.

d) Consejero.

Debido a que este proyecto de innovación educativa es de enorme magnitud, el consejo directivo toma un papel preponderante pues es quien evalúa el desarrollo de la misma. La opinión de un representante de este grupo, revelará la visión y la actualidad de la innovación educativa. Debido a la dificultad de tiempo y el desconocimiento del perfil de los consejeros, el director académico ha recomendado entrevistar a dos consejeros seleccionados.

En relación a la muestra, las primeras acciones para elegir la ocurren desde el planteamiento del problema mismo y cuando se selecciona el contexto en el cual se espera encontrar casos que sean de interés. En la investigación cualitativa en lugar de preguntar: ¿quiénes van a ser medidos?, se cuestiona, ¿qué casos interesan inicialmente y dónde se pueden encontrar?

Los tipos de muestras se dividen en dos grandes ramas: las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. Hernández, Fernández & Baptista (2005) señalan que "en las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidas." (pg. 209) Claro está que previamente hay que definir las características de la población. En las muestras no probabilísticas, los elementos no son elegidos al azar, por el contrario, dependen de todas las características que se han determinado. El hecho de que las personas seleccionadas actúan dependiendo de ciertas circunstancias y sus decisiones son subjetivas. Lo que determinara la elección entre una muestra y otra son los objetivos previamente trazados, el proceso que seguirá la investigación y de lo que se hará con la información obtenida.

Para fines de esta investigación, la muestra es no probabilística ya que el muestreo utilizado exige al investigador que se coloque en la situación que mejor le permita recoger la información relevante para el concepto o teoría buscada. El investigador necesita, por el otro lado, sumergirse en la problemática, desde el trabajo de campo. A partir de una comprensión

teórica y empírica previa del sujeto y del tema en estudio, el trabajo de campo le permitirá al investigador obtener las condiciones para una acertada interpretación de lo estudiado (Serbia, 2007, p. 10). En esta investigación la muestra la componen el director académico, director administrativo, un docente consolidado y un consejero.

Tema, categorías e indicadores de estudio *(Tabla 1)*

Las declaraciones temáticas se hacen para facilitar el trabajo del investigador. En todo estudio de casos se pueden desarrollar temas destacados, es necesario marcar claramente cada uno de ellos. Por igual, el investigador secuencia la acción investigadora categorizando las partes o características de la indagación. Todo esto se transforma en indicadores que permite ir sumando datos hasta que se pueda decir algo de ellos como conjunto (Stake, 2005).

Para lograr los fines trazados, en esta investigación se han planteado los siguientes indicadores en tres ejes temáticos: la administración, la planeación, proyección y evaluación. De aquí se han establecido las siguientes categorías:

Prácticas de Gestión Administrativa

En esta categoría se identificaron las prácticas administrativas orientadas a apoyar e incentivar la innovación educativa en la institución. Se analizó las políticas para la elaboración del presupuesto, los rubros o cuentas que lo integran y la organización del mismo a través de unidades estratégicas, segmentos, áreas, centros de responsabilidad y proyectos. Se describió las políticas de control, el sistema de indicadores relacionados con eficiencia, eficacia y efectividad, así como las políticas de evaluación del desempeño, y el establecimiento de de incentivos y compensaciones, premios y reconocimientos.

Planeación Estratégica Institucional

En esta categoría se hizo un análisis del enunciado de misión institucional, la visión, las estrategias, las ventajas competitivas, los planes, programas y objetivos, así como los

responsables, poniendo especial atención a las iniciativas de innovación educativa. Por igual se indagó en la metodología utilizada para llevar a cabo la planeación.

Proyectos de Innovación Educativa

En esta categoría se analizó a fondo el proyecto de innovación educativa de la institución, sus características, elementos, objetivos, alcances.

Sistema de Información y Accountability (Rendición de cuentas)

En esta categoría se exploró a profundidad los elementos que integran el informe anual de la institución, los grupos de interés implicados en los informes así como las instancias acreditadoras y sus requerimientos de información.

Fuentes de información

La investigación en general, pero en especial la cualitativa, y más aún en el estudio de caso, la observación participante involucra la interacción social entre el investigador y los informantes (fuentes de información), durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo. Debido a ello, el escenario ideal de investigación es el investigador obtiene fácil acceso, establece una buena relación inmediata con los informantes y recoge datos directamente relacionados con los intereses investigativos (Taylor, S. y Bogdan 1988).

Acorde a lo anterior, se ha determinado que en sus respectivas categorías e indicadores la fuente de información sea: el director administrativo, el director académico, el consejero y el profesor consolidado.

Velando por el cuidado de una ética que permita concluir felizmente la investigación, el tesista se comprometió a manejar con discreción y responsabilidad toda información proporcionada (anexo 4).

Instrumentos

Un primer e importante rasgo que identifica el proceso de recolección de datos en la investigación cualitativa es su relativa y frecuente estructuración, entendida en dos sentidos diferentes y complementarios: no homogenización y como no predeterminación. Lo anterior significa que el plan de recolección de información se va completando y precisando en la misma medida que avanza el contacto con las personas y situaciones fuentes de datos. Esto no es sinónimo, en modo alguno, de ausencia de intencionalidad o falta de lógica; significa, más bien, un recurrir a la flexibilidad como medio para acceder a lo que se quiere saber o comprender, desde la perspectiva del interlocutor, lo que requiere de un esfuerzo consciente del investigador para realizar su búsqueda siguiendo el curso del pensamiento y de las comprensiones de su interlocutor o interlocutores (Sandoval, 1996).

Hay una variedad de opiniones en relación a los métodos de recopilar la información en la investigación cualitativa. Ejemplo de ello es Orti (1983) quien señala que son tres las técnicas de recogida de datos que destacan sobre todas las demás en los estudios cualitativos: la observación, la entrevista y la encuesta. Por su parte Hernández, Fernández & Baptista (2005) señalan que son tres: entrevistas, observaciones y análisis de documentos. Taylor y Bogdan (1988) apoyan lo anterior señalando que la investigación cualitativa intenta comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas, por lo que estas tres técnicas revisten tremenda importancia para la comprensión de un escenario.

Para fines de esta investigación se ha elegido tres instrumentos:

a. Entrevista semi estructurada.

En opinión de Hernández, Fernández & Baptista (1998, p. 455), ésta tiene una gran utilidad puesto que se basan en “una guía de asuntos o preguntas, y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados”.

De manera particular para ésta investigación se entrevistó a los sujetos de investigación siguientes: Director Académico, Director Administrativo, Profesor consolidado y un Consejero.

Todas las entrevistas se grabaron completas en audio y se transcribieron textualmente para su análisis posterior.

b. Observación

Stake (2005) señala que el objetivo de la observación es conducir al investigador hacia una mejor comprensión del caso. Para esta investigación, se llevó a cabo la observación de una junta de planeación y evaluación donde participaron los directivos entrevistados. Las notas tomadas durante la observación se transcribieron fielmente.

c. Análisis de Documentos

Hernández, Fernández & Baptista (2005) plantean que el poder analizar historias de vida, documentos, materiales escritos o audiovisuales permite hacer un análisis de significados, expresiones, patrones y profundidad del contenido. En ésta investigación se analizaron documentos de políticas presupuestales, informes financieros, políticas de control, minutas de reuniones de juntas de resultados, documento de planeación estratégica, definición de misión, estrategias y objetivos.

Prueba piloto

Aunque el propósito de la medición varía según enfoque cuantitativo o cualitativo, todo instrumento para ser aplicado debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez. Por confiabilidad se refiere a que la aplicación repetida produce resultados iguales. En relación a la validez, se refiere al "grado en que un instrumento realmente mide lo que pretende medir" (Hernández, Fernández & Baptista, 2005: 346).

Debido a que ésta investigación es del tipo cualitativo, se ha determinado realizar una prueba piloto antes de la aplicación de la entrevista semi estructurada en el trabajo de campo. Ésta consistió en aplicar las entrevistas a otras personas con características similares de las personas que van a ser realizadas en la investigación, con la finalidad de detectar posibles fallas en la entrevista antes de aplicarla en el campo. Esto permitirá conocer que las preguntas sean claras y se conozca el tiempo estimado que tomará cada entrevista.

Aplicación de instrumentos (anexo 2)

Hernández, Fernández & Baptista (2005) sostienen que en el caso de la entrevista cualitativa, que por definición describe a la conversación entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados), refiere que la aplicación de este instrumento puede ser de forma individual o a un grupo de enfoque. Para lograr los objetivos de ésta investigación se ha optado por realizar entrevistas individuales, para las cuáles se han elaborado una guía de preguntas iniciales. Todas las entrevistas fueron realizadas en la institución y entorno laboral de cada entrevistado, y por igual, fueron grabadas y posteriormente transcritas textualmente para su análisis.

En relación a la observación de las juntas de planeación y evaluación de la innovación educativa, éste instrumento se aplicó parcialmente, pues fue negado el permiso de grabar las reuniones, por lo que se tomaron notas según la guía de aspectos a observar (ver anexo 3).

Para la aplicación del análisis de los documentos se tuvo acceso amplio a documentos internos institucionales tales como el boletín mensual, pero restringido a los detalles del proyecto de innovación educativa, por lo que se buscó ésta información en el Internet en el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI). Ampliamente se tuvo la oportunidad de analizar los documentos que describen el presupuesto, incentivos, rendición de cuentas, etc.

Captura y análisis de datos *(anexo 3)*

Hernández, Fernández & Baptista (2005) señalan que esta etapa de la investigación es tan importante que hay que tomar en cuenta que implica tres actividades: seleccionar un instrumento o método para recoger los datos, aplicar ese instrumento y hacer registros u observaciones obtenidas.

Desde el enfoque cualitativo y a diferencia del cuantitativo que busca medir variables, en éste, lo que se busca es “obtener información de sujetos, comunidades, contextos, variables o

situaciones en profundidad, en las propias palabras, definiciones o términos de los sujetos en su contexto" (Hernández, Fernández & Baptista, 2005: 450).

El análisis de datos cualitativos es emocionante porque se descubren temas y conceptos metidos entre los datos recolectados. A medida que se avanza en el análisis de los datos, esos temas y conceptos se tejen en una explicación más amplia de importancia teórica o práctica, que luego guía el reporte final (Rubin y Rubin, 1995). Dicho análisis debe ser sistemático, seguir una secuencia y un orden (Álvarez-Gayou, 2005).

En opinión de Stakes (2005), no un existe un momento específico en que se inicia la recolección de datos, sino que se hace de modo informal a la par que el investigador hace contacto con el caso. De esta manera en ésta investigación los datos fueron recogidos a medida que se realizaron las entrevistas semi estructuradas, se observó el contexto de la universidad y analizó los documentos pertinentes en el caso. En el proceso se determinaron las unidades de análisis o categorías quedando agrupadas de la siguiente manera: Prácticas de gestión administrativa, planeación estratégica institucional, proyectos de innovación educativa, sistema de información y accountability (rendición de cuentas). Todas las entrevistas fueron grabadas en su totalidad y transcritas textualmente.

En el siguiente capítulo, presentaremos los resultados y principales hallazgos que la investigación ha arrojado. Intentando en todo momento mantener una perspectiva objetiva de parte del investigador, y resumiendo de manera clara y concreta toda la información y los elementos de juicio para futuras conclusiones.

Resultados

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación que se obtuvieron durante el trabajo de campo, así como los principales hallazgos encontrados. El capítulo se encuentra organizado en cuatro apartados: en el primero se presenta una descripción de lo sucedido en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, segundo, una descripción de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, y el desarrollo del proyecto de innovación educativa; en el tercero, se exploran las relaciones entre las prácticas de planeación y control de gestión, las prácticas de innovación educativa en la institución y en el cuarto, se aborda las características de las prácticas de gestión efectivas en términos de los objetivos de la innovación educativa.

Descripción de la aplicación de los instrumentos para la recolección de datos.

Se aplicaron tres instrumentos para la recolección de datos: a) la entrevistas semi estructurada aplicada a los siguientes sujetos de investigación: Director Académico, Director Administrativo, Profesor consolidado y director de planeación; b) observación, la cual el tesista realizó personalmente desde una postura objetiva y guardando absoluta discreción y confidencialidad sobre la misma; y c) el análisis de documentos, tales como políticas presupuestales, informes financieros, políticas de control, minutas de reuniones de juntas de resultados, documento de planeación estratégica, definición de misión, estrategias y objetivos.

a) Entrevistas semi estructuradas.

Ésta, fue integrada según las indicaciones dadas por la directora del proyecto de investigación, quedando de la siguiente manera:

Parte 1.- Planeación e innovación educativa

Parte 2.- Descripción del Proyecto de Innovación Educativa.

Parte 3.- Gestión, evaluación e Implementación de la innovación Educativa.

Se proyectó la aplicación de cuatro entrevistas semi estructuradas: al director académico, profesor consolidado, director administrativo y director de planeación. La primera de ellas debido a las múltiples ocupaciones del director académico, fue aplazada varias ocasiones, y para que ésta se llevara a cabo, fue necesario enviarle previamente la lista de preguntas para que el entrevistado supiera de antemano cuál era la intención de las preguntas del investigador. En un entorno de apresuramiento, el entrevistado dio respuesta a cada una de las preguntas que de antemano ya conocía. La información proporcionada fue valiosa para tener una concepción amplia de la innovación educativa y sus varias relaciones con la gestión administrativa.

La entrevista con el profesor consolidado, ésta fue aplazada una ocasión debido a que no estaba preparado para responder las preguntas, pues sus múltiples ocupaciones se lo impedía, y había demasiado ruido y distractores en su área de trabajo. En la fecha establecida, la entrevista se llevó a cabo sin contratiempo, aunque fue interrumpido un par de ocasiones por colaboradores del profesor. La entrevistada muestra apertura para responder a cada interrogante. A la conclusión de la aplicación del instrumento, vierte opiniones que demuestra preocupación por el desarrollo de la innovación y en especial por el desfase del proyecto y su aplicación.

La entrevista con el director administrativo no fue posible realizarla, pues el entrevistado se negó a dar información que desconocía o que no estaba preparado para responder, arguyendo que necesitaba leer más para acceder a la entrevista, y que su salud le impedía dedicar tiempo para responder interrogantes que no conocía de antemano. En especial, rechazó la idea de ser grabado pues podía verse comprometido en sus opiniones. A pesar, de la actitud hostil hacia la entrevista, aceptó responder por escrito las preguntas de la entrevista. En el tiempo señalado entregó sus respuestas, las cuáles no aportaron información valiosa para el proyecto de investigación. Más aún, las respuestas fueron vagas, y muchas de ellas evadiendo respuestas comprometedoras. Ejemplo de ello es una pregunta planteaba lo siguiente: ¿De qué manera apoya la administración éste proyecto de innovación educativa y los proyectos de innovación en general de la institución? Su respuesta fue simplemente: al 100%.

Debido a que la entrevista al director administrativo aportó poca información al proyecto de investigación, en consulta con la tutora del tesista, se optó por realizar entrevista al director de

planeación de la universidad. La entrevista con el director de planeación se llevó a cabo sin contratiempos siendo ésta enriquecedora para el estudio que se realiza.

A continuación se presenta un concentrado de la aplicación de la entrevistas.

Actividad realizada	Conocimiento del proyecto de innovación			Conoce la metodología de la Planeación estratégica y proyectos innovadores			Percibe Apoyo de la administración al proyecto de innovación			Observa Dificultades para la implementación de la innovación			Conducta observada	
	Mucho	Poco	Nada	Mucho	Poco	Nada	Mucho	Poco	Nada	Mucho	Poco	Nada	Cooperativo	Hostil
Director administrativo		X					X				X			X
Director académico	X			X	X		X				X		X	
Profesor consolidado	X				X			X		X			X	
Director de planeación	X			X				X			X		X	
Consejero														

Figura 1.- Cuadro integrado de las entrevistas semi estructuradas

b) Observación.

No fue posible estar presente en alguna junta o reunión de evaluación, planeación o evento relacionado a la gestión administriva y el proyecto de innovación. La evaluación y seguimiento de la innovación se realiza desde la Coordinación General de Universidades Tecnológicas con sede en la ciudad de México, sin posibilidad de acceder a información escrita de las mismas. Internamente, el director académico, director de planeación y administrativo, así como los directores de carrera, se reúnen periódicamente para dialogar e intercambiar

experiencias en la aplicación particular de la innovación en la UTCJ. Hasta el momento de haber realizado esta investigación no se había efectuado ninguna planeación.

Adicionalmente, las reuniones de evaluación en las que participan todos los actores involucrados en el proyecto de innovación han tomado una dirección diferente. Las evaluaciones se realizan por separado e integran a un documento institucional y se le notifica a cada uno los resultados de la misma.

c) Análisis de documentos

Se solicitó al director académico toda información impresa que ampliara el conocimiento del tesista del proyecto de innovación y su relación con la gestión administrativa. Sin embargo, el documento principal que sustenta la aplicación del proyecto educativo fue entregado al tesista muchos días después de ser solicitado. Ante la escasa información proporcionada por el director administrativo, se solicitó información al Instituto Federal de Información Pública (IFAI) en relación costo y financiamiento del proyecto de innovación, sin respuesta alguna. Debido a ello, se consultó el apartado que la Ley de Transparencia obliga a la universidad a tener en su página de internet. En este espacio, se encontró información amplia sobre muchos aspectos institucionales de la universidad, pero poca información que contribuya a la investigación, en especial a conocer la descripción del proyecto, y la información financiera que sustenta la innovación.

El director de planeación proporcionó algunos documentos relevantes que permitieron conocer un poco más la proyección de la universidad, sin embargo, hubo la negativa de dar a conocer información financiera relacionada al proyecto de innovación educativa, aduciendo que ésta era de confidencialidad interna, por lo que fue imposible conocer las implicaciones financieras del proyecto, la planeación estratégica, así como la evaluación y rendición de cuentas.

Descripción de la Institución y el diseño del proyecto de innovación educativa.

La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez está ubicada en uno de los principales polos de desarrollo económico y social de México, distinguiéndose como el áreas de la frontera norte que concentra el mayor número de manufactureras y maquiladoras (UT, 2000).

En este contexto se hace evidente ampliar la oferta educativa, que se orientan hacia la vinculación entre la educación y el sector productivo de bienes y servicios. Estos factores propiciaron que se realizaran estudios de factibilidad tales como aspectos socioeconómicos, preferencias educativas, necesidades de mercado, etc. El gobierno del estado en 1999 envió al Congreso Estatal la iniciativa de Ley para la apertura de la Universidad en la ciudad de Juárez, siendo aprobada el 10 de junio de 1999.

La Universidad inició sus operaciones oficialmente en septiembre de 1999 con una matrícula de 171 alumnos en el nivel de Técnico Superior Universitario (TSU) con una duración de dos años. Se sabe que el 92% de los aspirantes son los primeros en sus familias en ingresar a la educación superior, por lo que el perfil de los estudiantes es de nivel bajo. En el ciclo escolar 2008-2009 la universidad tuvo una matrícula de 1554 estudiantes en sus diferentes carreras (CGUT 2010).

En la evaluación externa 9 al 20 de octubre de 2006 (SEP 2006) se concluyó que los objetivos iniciales de la creación del subsistema de Universidades Tecnológicas se había cumplido, pero que no tienen suficiente visibilidad en el sistema de educación superior de tal manera que el TSU no es reconocido en el escalafón de las profesiones en México. Esto representa mucha dificultad para los egresados, para encontrar el puesto de trabajo al nivel de su formación. Esto resulta en salarios más bajos, una frustración creciente de los egresados, afectando la actitud de los alumnos a percibir que sus estudios no conducen a la inserción laboral satisfactoria. Durante, el transcurso de este año, se llevaron a cabo una serie de revisiones con la finalidad de actualizar la visión del subsistema para el 2015.

Si bien, el nivel de Técnico Superior Universitario pertenece de acuerdo a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), de la UNESCO, al nivel 5B, reconocido

como educación universitaria. En un documento emitido por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT 2008) se concluye que es necesario que el subsistema evoluciones al nivel 5A, para así ser pertinente a las nuevas demandas del sector productivo, y necesidades de las ofertas educativas.

En el caso particular de la innovación en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, investigación, se aplicaron los instrumentos para la recolección de datos hallándose que la innovación educativa está todavía en un proceso de planeación y desarrollo. Es decir, no es una innovación acabada, sino que ésta tiene tres etapas básicas, las cuáles se describen a continuación:

a) En esta primera etapa que ha dado inicio a partir de septiembre de 2009, se le denomina *educación continua*. En palabras del secretario académico señala:

> El Técnico Superior Universitario, es una carrera profesional también. Pero la UNESCO divide las carreras en dos partes nivel 5A que son las carreras tradicionales, y el nivel 5B que son las carreras tecnológicas. Nosotros nos fuimos por el 5B, pero de todas maneras los alumnos cuando egresaban tenían la espinita de por qué no tener el título de ingeniería o bien seguir estudiando.

Era tanta la demanda, que se hicieron varios convenios con institutos tecnológicos y posteriormente con universidades autónomas y privadas, para que los egresados de TSU pudieran continuar sus estudios de ingeniería y terminarla. Sin embargo, se presentaron diversas dificultades. Una de ellas fue la negativa a la revalidación de todas las materias cursadas por los estudiantes, lo que obligaba a cursar toda la carrera casi desde cero, por otro lado, los costos elevados dificultaban que los egresados continuaran sus estudios.

En entrevista al profesor consolidado manifestó que los alumnos siempre que se les entrevistaban ellos querían su terminación para continuidad de sus estudios. Además la gente aun no reconoce el técnico superior. Por lo que de acuerdo al análisis del estudio situacional, los empresarios dieron el perfil del alumno, y a partir de ese perfil se establece con lo que ya traía el TSU y lo que faltaría para cubrir el perfil del ingeniero que ellos están buscando.

Se decidió entonces que la continuidad de estudios se la diera la misma universidad. Así que la primer parte del proyecto es que el estudiante siga en la institución para continuar sus

estudios. Pero eso es exclusivamente para los egresados del subsistema del TSU. Este programa inició en septiembre de 2009 con dos tipos de estudiantes: los egresados de TSU que continúan hacia la ingeniería y alumnos de nuevo ingreso que deben forzosamente estudiar el TSU y graduar para continuar y concluir la ingeniería. Las carreras a nivel ingeniería (continuidad de estudios o TSU) son: Mecatrónica, Energías Renovables (Área: Calidad y Ahorro de Energía), Mantenimiento Industrial, Procesos y Operaciones Industriales Fiscal y Financiera, Tecnologías de la Información y Comunicación (Área: Redes y Telecomunicaciones).

b) La segunda etapa de ésta innovación educativa está pensada para que en dos años (2011) se tengan *ingenierías desde cero*. Es decir, se diseñen los programas de ingeniería desde el cuatrimestre uno hasta el onceavo. Lo cual no implica la desaparición del nivel 5B el Técnico Superior Universitario (TSU), que es la esencia y origen de la Universidad.

c) La tercera etapa es a más largo plazo y se pretende incursionar en programas de posgrado afines a las carreras de ingeniería.

Durante el primer trimestre del 2010, se dieron inicio encuentros de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas, rectores de las instituciones del subsistema, y autoridades del Consejo General de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con el propósito de lograr que el 100% de las Universidades Tecnológicas se incorporen a dicho organismo de investigación, para el desarrollo del Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV) para impartir una maestría en Energías Renovables. Por igual, se gestionan fondos para formar profesores con posgrado, así como promover proyectos multidisciplinarios de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, mediante alianzas estratégicas (REDES) entre UUTT-IES, sector productivo y CONACYT (CGUT 2010).

En el esquema de la innovación educativa del nivel 5B al 5A se observan varias características principales:

- El sistema educativo ha dejado de fundamentarse en una enseñanza basada en objetivos y ha pasado al sistema de competencias profesionales. En entrevista con el profesor consolidado señaló: “el muchacho va estar mucho mejor ubicado en lo que requiere de él, va a estar mejor definido su perfil, porque como te digo, debe desarrollar específicamente esas

competencias que requiere el mercado, el muchacho va a ir muy bien ubicado en lo que va a hacer”.

❖ El modelo curricular tiene salidas laterales que permiten al estudiante a partir del tercer cuatrimestre obtener una certificación profesional. Por lo que ante la deserción probable del estudiante, estará habilitado para ingresar al sector productivo. La siguiente salida es la conclusión del TSU al sexto cuatrimestre. Si el estudiante decide continuar sus estudios al término del noveno cuatrimestre obtendrá una ingeniería técnica y su licencia profesional. Al culminar el onceavo cuatrimestre el estudiante recibirá su titulo en el nivel 5A de ingeniería en la carrera respectiva. Una estadía en el TSU y otra en la ingeniería.

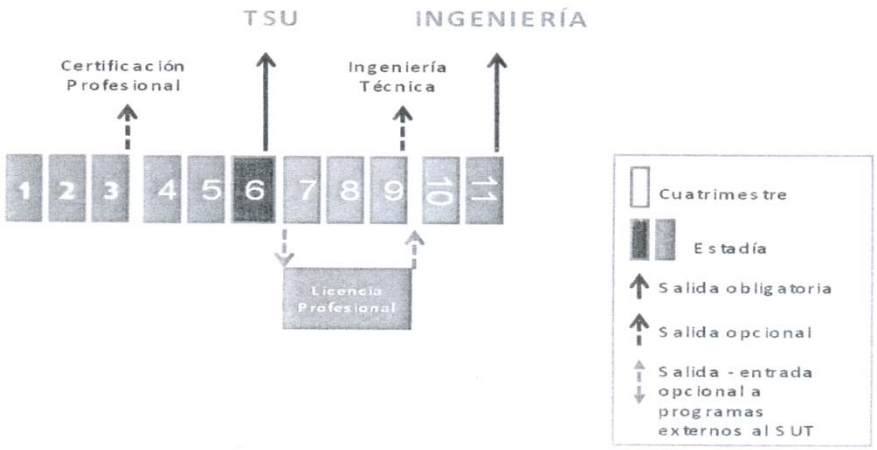


Figura 2.- Cuadro conceptual de la innovación curricular de la UTCJ

En un informe presentado por la Coordinación General de Universidad Tecnológicas en septiembre de 2008, se reconoce ampliamente la necesidad de evolucionar al nivel de estudios 5A. Para ello, se proyectaron las siguientes condicionantes:

a) A partir de 2009 se inicia el proceso para evolucionar en el nivel de estudios.
b) La oferta académica incluye:

- Certificación profesional opcional al término de los primeros tres cuatrimestres
- Titularse como Técnico Superior Universitario (nivel 5B) al término de seis cuatrimestres
- Acceder a la continuidad de estudios en la mismas universidades tecnológicas eligiendo entre la obtención de una Ingeniería Técnica al término de nueve cuatrimestres o el título de Licenciatura (nivel 5 A) al término de once cuatrimestres
- Queda abierta la posibilidad de ofrecer estudios de posgrado en el futuro.

Los principios generales claves que sustentan la continuidad de estudios de TSU (5B) hacia el nivel Licenciatura (5A) son las siguientes:

a) Se mantiene como eje fundamental la formación de Técnicos Superiores Universitarios con una duración de 6 cuatrimestres.
b) La obtención del TSU será condición necesaria para continuar la Licenciatura
c) Se fortalece la alternancia Empresa-Universidad
d) Se promueve la formación de Investigación Aplicada orientada a la innovación y el desarrollo tecnológico.

En relación al modelo educativo y el desarrollo curricular se establece la continuidad de la cultura de evaluación tanto interna como interna; la modernización administrativa, la pertinencia de sus programas, la intensidad de formación teórico-prácticas, la continuidad del TSU a la licenciatura, y la capacitación integral que busca la polivalencia del egresado (CGUT 2008).

El modelo curricular de nivel 5A está basado en:

a) Estudios de Análisis Situacional del Trabajo para la apertura de programas educativos de continuidad
b) Los programas estarán basados en un enfoque de competencias profesionales
c) Las estadías serán parte de la formación tanto del TSU como el de licenciatura

d) Se impulsa la formación integral del estudiante a través del aprendizaje de una segunda lengua
e) Se establece un programa de tutorías desde el inicio hasta el final de la carrera.
f) Se permitirá la movilidad estudiantil, abierta y flexible, aprobando salidas laterales entre programas educativos.

❖ Tradicionalmente el TSU implicaba un 70% de práctica y un 30% de teoría. A partir de esta innovación desde el TSU hasta las ingenierías están fundamentadas en un 60% de práctica y un 40% de teoría. Esto significa que ha habido un cambio en el diseño del currículo que se ha realizado en esta innovación educativa. El profesor consolidado dice que el gran cambio es que ahora se debe dar la integración del maestro. Pues es quien debe diseñar proyectos donde todos deben estar vinculados para el desarrollo del proyecto de cada perfil. Por igual, antes los docentes estaban casados con uno o dos libros, pero ahora se requiere más teoría, pues se busca otro perfil y para ello se requiere una gran diversidad de literatura. Ahora en cada materia los temas y los docentes, y en especial los proyectos deben estar interrelacionadas entre sí, para el cumplimiento de su perfil.

❖ El perfil del docente ha cambiado. Se exige ahora desde esta primera etapa que todos los docentes de planta tengan como mínimo una maestría. El profesor consolidado dice: "Pues cambió en relación a que el perfil del docente te exige a que tu ya tengas una maestría y te exige que tengas un espíritu de investigación".

❖ Los docentes están recibiendo una capacitación inicial en el sistema por competencias profesionales. El profesor consolidado advirtió que el cambio más relevante en este sistema es que se partió del análisis situacional de quien va a contratarlo requiere, de allí hay que buscar la currícula más adecuada para ese perfil. No es lo mismo agarrar un libro y si este libro cubre bien la enseñanza. Es diferente ahora porque no deben conocer ese libro sino más. Por igual, ahora en cada materia los temas deban estar interrelacionados entre sí, y los maestros imparten lo que el alumno necesita para su perfil.

❖ Los obstáculos más grande para la implementación de la innovación educativa se

bifurca en dos vertientes: el sistema por competencias y el diseño del proyecto. En opinión del director académico no hay tanto resistencia en ofrecer las ingenierías, eso todo mundo lo acepta, sino en los docentes, en especial por la manera de impartir las clases. Pues hay maestros que tienen toda su vida o muchos años dando clase en el esquema tradicional y es difícil hacer los cambios. Pero afortunadamente los maestros están pidiendo apoyo para entender mejor este esquema. Para ello, se formó un comité de mejoras en el que se está dando seguimiento sobre todo a la manera en que se está impartiendo la cátedra. Por su parte, el profesor consolidado sostiene que el diseño del proyecto está desfasado, por cuanto la capacitación en este sistema por competencias debió de haberse asimilado previamente al arranca de la innovación y no ir adaptando y aprendiendo en la marcha. El proyecto y la capacitación están desfasados.

Las relaciones entre las prácticas de planeación y control de gestión y las prácticas de innovación educativa en la institución.

Entre los factores estratégicos más importantes para que la innovación educativa se realice, se hallan la planeación y el control de gestión. En el caso particular de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, a partir de septiembre de 2009 dio inicio formalmente a la innovación del TSU a carreras de ingeniería, dando así un giro drástico a los orígenes de las UT´s.

En un documento divulgado por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT 2008) se establece que en cumplimiento con sus objetivos las Universidades Tecnológicas habían alcanzado resultados destacados en cuanto a calidad. Sin embargo, apegados al Plan Nacional de Desarrollo de 2007-2012, y siguiendo el eje 3 denominado “igualdad de oportunidades”. Las Universidades Tecnológicas se ven en la necesidad de evolucionar del nivel 5B al 5A. De esta manera las UT´s contribuirían al Plan Nacional de Desarrollo y al Plan Sectorial de Educación 2007-2012, y se incrementaría la matrícula de manera sustancial reduciendo las desigualdades entre los grupos sociales. Es así que

la CGUT autorizó que a partir de septiembre de 2009, 47 universidades pasaran del Técnico Superior Universitario a carreras de ingeniería, en un total de 217 programas educativos.

En el caso particular de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, la planeación estratégica que se habían planteado hasta el 2011 plasmado en el Programa Interinstitucional de Desarrollo (PIDE) elaborado en el 2007, no se tenían contemplado evolucionar del nivel 5B al 5A. En éste se señala que:

> Se está de nuevo reactivando la economía en Ciudad Juárez con plantas industriales que regresan y con la instalación de nuevas empresas que buscan las ventajas de esta región fronteriza, pareciendo que el futuro es prominente. Las mejorías para esta Institución deberán ser estratégicamente aprovechadas. Adaptar las modalidades educativas a la nueva realidad laboral del mercado fronterizo se traduce en el quehacer principal de la Universidad Tecnológica, esto es, preparar personal más capacitado y acorde al requerimiento empresarial (UTCJ 2007).

En el PIDE diseñado en el 2007, y partiendo de un análisis poblacional, educativo y laboral, la UTCJ mantiene su declaración de Misión:

> La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez es una Institución de Educación Superior basada en un modelo de calidad, intensivo e innovador que formará Técnicos Superiores Universitarios con alto sentido de responsabilidad social, con el conocimiento disciplinario y las competencias necesarias para que puedan contribuir al desarrollo de su comunidad.

Por igual, se establecen 32 puntos principales que la universidad debe atender y proyectar para la consolidación de la misma, destacando entre ellos la existencia de un crecimiento lento de la matrícula, y un bajo reconocimiento del perfil profesional del Técnico Superior Universitario en la localidad.

En el primer aspecto se proponen algunas estrategias tales como (PIDE 2007):

a. El Ingreso: participar en el Programa de Promoción al Modelo Educativo, Implementar currículas para estudiantes de tiempo parcial, diversificar la población objetivo, como puede ser: sujetos con estudios truncos, a través de la evaluación de competencias laborales, entre otros, Programas "ad hoc" al sector empresarial de servicios y productos, Flexibilizar y adecuar a diversas circunstancias el modelo 2 x 3.
b. La permanencia: Mejorar los esquemas para la atención individual y grupal de los estudiantes atendiendo problemáticas de deserción, necesidades socio-económicas y de estimulación.
c. El egreso: respaldar el proceso de la estadía con la participación efectiva de los tutores empresariales y académicos, adecuar políticas y lineamientos de la titulación.

En relación a la poca aceptación de Técnico Superior Universitario se le considera como una amenaza actual del Subsistema y de la UTCJ. Los empresarios a nivel nacional y de la localidad aún no están plenamente convencidos de este nivel académico. Se propone el implementar y llevar a cabo un plan de promoción y difusión a nivel Subsistema y de acuerdo a las posibilidades económicas de la Institución y que ofrezca resultados dirigidos a elevar este reconocimiento (PIDE 2007).

Adicionalmente en el apartado de innovación educativa se subraya la necesidad de seguir aplicando el proyecto "Capacitación Tutorial" para profesores de tiempo completo. Por igual, se señala lo valioso de la implementación de la metodología "Análisis de la Situación del Trabajo" para conocer las necesidades reales de los sectores industriales de la región. Se incorpora una nueva metodología (Método Ellis) para la enseñanza del inglés. pues la meta es que al egresar el alumno se comunique verbalmente en el idioma inglés. En el ámbito de la movilidad estudiantil la universidad participó por vez primera en la convocatoria de becas al extranjero que promueve la CGUT, concursaron para la beca a Francia 6 alumnos.

Lo anterior significa que la innovación educativa de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, Chihuahua de evolucionar del nivel 5B al 5A, no era parte de su proyección ni

gestión educativa. Y aunque la necesidad era emergente, en especial ante el escaso reconocimiento del TSU, esta innovación se presenta más como una directriz emanado de los planes estratégicos establecidos por la Secretaría de Educación Pública, dirigido por la Coordinación de Universidades Tecnológicas y ejecutado por las universidades tecnológicas de cada entidad federativa.

En concordancia con ello, el secretario académico dice:

> Los proyectos de innovación educativa básicamente los abordamos a través de los jefes de las distintas Áreas que integran la estructura orgánica. Y nos apoyamos mucho en programas que la coordinación general les llama Programa Integrales de Fortalecimiento Institucional (PIFIS). Básicamente los conocemos como PIFIS, la zanahoria principal de estos programas es lograr conseguir recursos adicionales asignados al corriente presupuestal de cada programa. Cada año nuestra coordinación nos asigna el presupuesto de acuerdo a esos programas integrales, y nos dicen aquí hay más dinero, pero si tu quieres tener acceso a él preséntame proyectos innovadores de beneficio a tu institución. Y lógico proyectos que demanden dineros extras y que con tu presupuesto corriente no lo puedas cubrir. Año con año nos juntamos las diferentes áreas y analizamos los diferentes proyectos de innovación educativa.

Es innegable que el personal de la institución toma parte en parte de estos procesos como lo declara el profesor consolidado: “para la planeación estratégica se supone que existe un departamento de planeación, la otra es por parte del coordinador académico. Son los que se encargan de ver el crecimiento y deciden abrir o cerrar las careras, hacen los estudios de mercado si siguen con las carreras y todo eso”.

Por su parte el director administrativo añade que esta definición y planeación de proyectos está en función de un diagnóstico hacia el interior de la institución para alcanzar sus metas en concordancia con el PIFI.

El director académico amplía este comentario al afirmar que:

> Nosotros como universidad tecnológica tenemos establecido nuestro programa Plan integral de desarrollo que lo renovamos cada 5 años. En ese plan se planean todas las metas y objetivos a desarrollar en esos cinco años. Allí están

> establecidas la misión y visión estratégica de la institución y en términos generales las metas de cada una de las áreas que integramos a la institución. Nosotros arrancamos con el primer plan del 2005 que finalizó. Ahorita estamos en el segundo que finaliza en el 2010, pero básicamente allí se encuentra establecida la visión y misión estratégica de cada una de las áreas de la institución.

Aunque claramente se observa una participación activa de la universidad para planear y gestionar proyectos educativos innovadores, no se puede pasar por alto que las directrices mayores, y la toma de decisiones provienen de la coordinación general en la ciudad de México.

Cuando el investigador del estudio de caso solicitó información sobre la planeación y la gestión del proyecto educativo la respuesta sistemática fue “toda esa información está en la central”, “nosotros no lo planeamos”, “hay que pedir autorización para divulgar información del proyecto”. Estos y más comentarios se dejaron escuchar, con lo cual se reconoce que aunque existente, la participación de la Universidad Tecnológica en los procesos de planeación y gestión en proyectos innovadores es limitada.

Esto lo refrenda el profesor consolidado al señalar que “normalmente ahorita son directrices desde la coordinación de la Ciudad de México. La capacitación del es a nivel institucional, pero la iniciativa del proyecto viene desde la coordinación desde México.”.

Este mismo profesor ante la interrogante de cómo definieron que esta innovación era necesaria y cuáles carreras debían implementar en la Universidad Tecnológica de ciudad Juárez declara:

> Se hizo un estudio que se llama análisis situacional del trabajo, a nivel nacional cada universidad aportó lo que su entidad estaba requiriendo, de allí la coordinación determinó que carreras eran viables para hacerse licenciaturas. No a todas las autorizó, como universidad tampoco autorizó a todas tener carreras de licenciaturas, tenían que tener programas de calidad certificadas en el ISO y por educase para tener un sistema educativo de primer nivel sino aunque su entidad las requiriera no se les iba a permitir abrir las licenciaturas.

Características de las prácticas de gestión efectivas en términos de los objetivos de la innovación educativa.

En un documento divulgado por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT 2008) se establece que los objetivos para la creación del subsistema de Universidades Tecnológicas de descentralizar la educación superior, favorecer la vinculación Universidad-Empresa y diversificar la estructura de la oferta educativa se había cumplido cabalmente. Pero que sin embargo, con el fin de consolidar la calidad y la cobertura y rentabilidad del subsistema era necesario ampliar los alcances de estudios profesionales en la Universidades Tecnológicas.

De esta manera, se ampliaría el horizonte de los fines que les dieron origen. En este sentido los principios generales para la innovación educativa además de los establecidos desde la fundación de la UT´s serían:

- Dar la posibilidad a todos los estudiantes que deseen cursar una carrera universitaria, independientemente de su clase social, cultura o género.
- Fomentar que la vinculación promueva vigencia, pertinencia y calidad de los programas educativos.
- Promover la investigación aplicada orientada a la innovación y desarrollo tecnológico.

En el portal de internet de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez se establece que en el ciclo escolar septiembre-diciembre 2009, se registró una matrícula de mil 304 estudiantes de nuevo ingreso, de los cuales, 374 están inscritos en alguna de las carreras de nivel ingeniería que oferta la institución, y los otros 930 corresponden a las 6 carreras de nivel Técnico Superior Universitario Con esto, la UTCJ se convierte en una de las instituciones educativas de nivel superior más grandes de la ciudad, al alcanzar una matrícula total de dos mil 281 alumnos (UTCJ 2010).

En la aplicación de las entrevistas, observación y análisis de documentos se ha encontrado que las prácticas de gestión están siendo cada vez más focalizadas por los objetivos de la

innovación educativa. Ejemplo de ello es lo que el director académico señala que a nivel TSU lo que les caracterizaba era el sistema de tutorías y una fuerte integración con el sector productivo aspectos de calidad, tales como la certificación del IS0900. Este directivo agrega:

> A partir de septiembre tanto para el TSU como para las ingenierías están basados en competencias profesionales. Es a raíz de la necesidad del sector productivo. Nosotros cualquier cambio que queremos hacer a nuestros programas deben estar avalados por el sector productivo representados por lo que nosotros llamamos Comités de Pertinencia. En estos participan los empresarios y nos reunimos constantemente para estar monitoreando las necesidades de ellos. Ellos entonces nos hacen saber si hay alguna carrera que ya está saturada y que ya no es necesario seguirla. Y se cierra y se abre otra.

Más aún, ante la pregunta de qué manera apoya la administración el proyecto de innovación educativa, este directivo sostuvo que totalmente, puesto que es una idea que sale de las universidades tecnológicas a través de la Coordinación de Universidades Tecnológicas. Además, cuando arranca el proyecto ellos hacen firmar un compromiso a apoyar al 100% el proyecto. Por lo que, no ha habido ningún problema en ese sentido.

Esto lo respalda el director administrativo al afirmar contundentemente que si bien el desafío es contar con los recursos presupuestales y la infraestructura física, equipamiento y mobiliario, el desafío es gestionar todos los apoyos al 100%.

Sin embargo, desde la óptica del profesor consolidado abiertamente declara que:

> Dado que se están dando cambios fuertes, tal vez muchos vamos a sentir que no se están dando las respuestas como el cambio lo requiere, pero si se están dando cursos de capacitación o sensibilización, pero el cambio se está dando tan rápido por la coordinación que muchas veces la planeación no va a la misma velocidad que la coordinación lo está pidiendo. Si se siente un desfase. Hay apoyo se están dando cursos, pero se requiere más tiempo para la planeación para digerirlo y llevarlo a cabo. Nos están dando cursos al mismo tiempo que damos las clases.

La tensión entre la opinión de los dos directivos entrevistados y el profesor consolidado se hace más marcada cuando éste último señala:

> Lo que pasa en concreto es que tú todavía no defines un proyecto para que se lo plantees bien estructurado a la institución, esto ocasiona que a lo mejor como lo vas haciendo sobre la marcha incurres en gastos que no estaban programados y no vas a sentir ese apoyo porque no tenían considerado ese tipo de recursos para dártelos. Es el desfase que hay es en La administración respecto a la coordinación pues dice hay que arrancar el sistema por competencias, pero los cursos de capacitación estaban marcados en agosto para que se comenzaran clases en enero, pero se arrancó en septiembre. Los cursos están empalmados con lo programado. Ahorita quizá vamos mejor, pero se batalla aunque ya nos han dado cursos y sensibilizado pero muchas cosas las vamos haciendo sobre la marcha.

En la perspectiva docente una queja durante esta primera etapa de implementación de la innovación educativa es:

> La capacitación y el diseño están desfasados. Tengo mis maestros con maestría para que tengan una visión más global dado los perfiles que exige la materia, pero sin embargo, necesito que los maestros tenga una visión y formación más integradora, y allí no todos los maestros no sabemos trabajar en proyectos, y esa parte es la que debe estar capacitando y se requiere y esa es la parte que te digo que está desfasada.

Ejemplo de ello es que a un cuatrimestre (septiembre de 2009) de haber iniciado clases para una nueva generación de estudiantes, el 15 de Diciembre 2009 los maestros de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (UTCJ), participan en el curso-taller “La evaluación y planeación por competencias, en las Universidades Tecnológicas”. El Secretario Académico de la UTCJ, dijo que este curso se centra en la creación de ambientes de aprendizaje, asesoría y trabajo con grupos (UTCJ 2010).

Sin menospreciar la participación de la gestión administrativa y educativa, el profesor consolidado concluye recomendando que sea necesario analizar más individualmente lo que son los alcances de la innovación, pues muchos allí se pierden. Se debe enmarcar claramente hasta

donde la administración debe y puede llegar, el recurso humano hasta donde debe participar, definir los perfiles y limites pues no están claros.

En entrevista con el director de planeación señaló que el proyecto de innovación educativa inicialmente causó inquietud y temor entre el personal de la institución. En especial, porque no existen incentivos económicos para el desempeño laboral. Más aún, todos son personal bajo contrato cuatrimestral, por lo que ante un proyecto de ésta magnitud y la imposibilidad de incentivar al personal, era necesario tener recursos suficientes para la innovación, por lo que se gestionaron recursos ante la Dirección de Subsidio a Universidades de la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU) para tener acceso al Fideicomiso PIFI que la Secretaría de Educación Pública (SEP) a través de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas para la realización de proyectos innovadores (UTCJ 2010).

En un sentido negativo y poco entendible fue cuando el investigador solicitó al director administrativo ser fuente de información en relación a los procesos de administración y su relación con el proyecto educativo a innovar, el mismo se declaró imposibilitado para dar información alguna arguyendo que debía pensar y estudiar muy bien las preguntas antes de responderlas, y que además de ello, el no sabía nada de la planeación y de la innovación educativa, pues el sólo se dedicaba a lo “financiero”, pero que podía preguntarle a su brazo derecho al respecto. En este orden de ideas es que fue negada la entrevista y el administrativo se limitó a responder por escrito las preguntas de la entrevista semi estructurada, mostrando en sus respuestas desconocimiento del tema en cuestión.

En el próximo capítulo, discutiremos cada uno de los hallazgos y resultados obtenidos en este estudio de caso. Las diferentes teorías de innovación educativa, gestión, evaluación y rendición de cuentas serán nuestro marco de referencia para así saber y comprobar, si los resultados son equiparables a las teorías establecidas, o bien, contrarias en el presente estudio de caso.

Discusión

Tomando como punto de partida el hecho de que que las iniciativas de cambio educativo pueden fracasar independientemente del valor teórico y/o práctico de las iniciativas presentadas. Se ha analizado a profundidad las relaciones existentes entre las prácticas administrativas de gestión y los procesos de innovación educativa en la implementación de Técnico Superior Universitario (nivel 5B) a ingenierías (nivel 5A) en la Universidad Tecnológica de ciudad Juárez, Chihuahua. A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones halladas.

Confirmaciones y contradicciones entre las prácticas de gestión y la innovación educativa en la institución.

En la particularidad del caso analizado, la innovación educativa consiste en hacer un impase del nivel 5B Técnico Superior Universitario (TSU) al nivel 5A, licenciatura o ingenierías. En un documento publicado por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT 2008) se establece claramente los objetivos en esta innovación y que para el logro y aplicación del modelo se requiere:

a. Revisar la normatividad vigente, la cual considera que las Universidades Tecnológicas están constituidas como organismos públicos descentralizados de los gobiernos de los estados. Debido a que se pretenden un alcance amplio con el nivel 5A, para poder operar dentro de un marco jurídico acorde a la nueva propuesta, habrá que modificar los decretos emitidos por los titulares de los poderes ejecutivos estatales.
b. Optimizar los recursos, en especial en la búsqueda de acuerdos entre el gobierno federal y estatal para que las instituciones cuenten con asignaciones especiales para el buen funcionamiento.
c. Hacer las previsiones para contar con la plantilla de profesores de tiempo completo con la formación acorde a las nuevas necesidades institucionales.
d. Continuar con acciones que mejoren los programas educativos tanto para el TSU como para el nivel 5A, a través de los Consejos de Pertinencia y Vinculación.

e. Hacer una inversión inicial para apoyar los trabajos de difusión sobre la continuidad de estudios, para dar a conocer esta nueva propuesta educativa.

Dicho documento termina enfatizando que “se requiere de la voluntad política de las autoridades correspondientes, para ampliar las oportunidades educativas, reducir desigualdades entre grupos sociales, y por tanto, cerrar brechas e impulsar la equidad” (CGUT 2008:29).

En el análisis de los documentos, entrevistas y observación, se han detectado varias contradicciones de las prácticas de gestión en la innovación educativa. Ejemplo de ello, es que a pesar del decreto de la CGUT en el 2008 de elevar el nivel al 5A con un nuevo modelo educativo, la declaración de Misión de la Coordinación sigue siendo la misma sin modificación alguna:

> Ofrecer a la sociedad mexicana educación superior de buena calidad, como un medio estratégico para acrecentar el capital humano y contribuir al aumento de la competitividad requerida por una economía sustentada en el conocimiento, con la preparación integral de Técnicos Superiores Universitarios que impulsen la transformación y desarrollo de los diversos sectores del país (CGUT 2010).

Por igual, la Misión de la UTCJ sigue sin cambio:

> La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez es una Institución de Educación Superior, basada en un modelo de calidad intensivo e innovador que forma Técnicos Superiores Universitarios con alto sentido de responsabilidad social, con conocimiento disciplinario y las competencias necesarias para contribuir al desarrollo de la comunidad (UTCJ 2010).

En la entrevista realizada al director académico en octubre de 2009, enfatizó que estaban checando si la innovación afectaría a la Misión de la UTCJ, aunque en su opinión el único cambio es agregar el nivel 5A. Interesantemente el programa innovador había dado inicio desde septiembre y todavía no habían realizado cambios en la Misión de la institución.

Más aún, en una exploración al portal de la UTCJ se hace evidente que la información sobre la innovación educativa es escasa e imperceptible. Prueba de ello es que en el mensaje de bienvenida de la rectoría, la reseña histórica de la institución, símbolos de la visión, misión y política de calidad; la estructura académica, el consejo directivo, infraestructura y planeación y evaluación, brilla por su ausencia algún rastro de una innovación educativa de esta magnitud. Más aún, aparece un comunicado sobre el ingreso de nuevos estudiantes, y en la crónica no se menciona ningún detalle de la innovación. Por otra parte, se anuncia un taller del sistema por competencias impartido a los docentes con fecha del 15 de diciembre del 2009, pero en ningún lugar hay mención alguna que éste curso de capacitación es parte de un proyecto innovador o de un nuevo modelo curricular.

El único espacio, en que aparece implícitamente el nivel 5A en el portal de la Universidad es el apartado de las carreras ofertadas mencionándose las diferentes ingenierías, pero nunca como un nuevo modelo, diseño, innovación, etc.

En un documento emitido por la CGUT (2008) se establece la planeación estratégica para la implementación de la innovación educativa, marcándose como prioridad iniciar desde enero hasta agosto de 2009 como un tiempo para preparar la plantilla de profesores, capacitación, acervo impreso y digital. Por igual, se plantea que desde septiembre de 2008 hasta agosto de 2009 se diseñe un plan para difundir la nueva oferta educativa, para así estar listos e iniciar en septiembre del mismo año.

El resultado, es que todo parece indicar que a pesar de que la evolución al nivel de estudios 5A es un proyecto a nivel macro nacional, y que debe marcar un parte aguas en por lo menos 47 Universidades Tecnológicas, y en un total de 217 programas educativos, y que esto representa potencialmente un incremento del 39% de la matrícula de alumnos equivalente a más de 100 mil nuevos estudiantes, la información al público sigue siendo escasa, pasando desapercibida, e ignorando en mayor o menor medida los lineamientos que la CGUT en el 2008 emitió a todas las Universidades Tecnológicas para la aplicación de la innovación educativa.

Si bien es difuso ubicar la innovación en la misión, web, gaceta universitaria, y documentos internos de la institución, así como convencimiento de algunos entrevistados. Es aún más complejo para observar, conocer o analizar la información relacionada a los otros rubros de los lineamientos de CGUT para la aplicación de la innovación, tales como los avances para revisar la normatividad vigente, los acuerdos entre el gobierno federal y estatal, y la difusión sobre la continuidad de estudios.

De esta manera y como se ha establecido en el Marco Teórico se corrobora que las innovaciones requieren de estructuras organizativas que integren la participación colegiada de los directivos, consejo escolar, claustro de profesores y estudiantes. Se necesita de organización y articulación que optimice los procesos colaborativos, para conformar un auténtico trabajo en equipo (De de la Torre 1998). Por igual, en opinión de Miles (1964), la innovación educativa es un cambio deliberado, original y específico, que es considerado como un promotor de una mayor eficacia en el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Tejada (1998) señala que un factor para el fracaso de la innovación es la carencia de la infraestructura necesaria. Se olvida con frecuencia no sólo los recursos humanos exigidos por el proyecto innovador, sino también de los recursos funcionales tales como su organización administrativa, funciones, presupuestos, etc. olvidando así que la infraestructura es necesaria para el logro de los objetivos.

Aunado a lo anterior, hay que marcar claramente que la gestión tiene como meta final en palabras de Miguel Santos Guerra (1997:2) "aplicar de una forma racional y ordenada los recursos disponibles a la consecución de los objetivos previstos". El modelo de gestión tiene como finalidad proporcionar una perspectiva social y cultural de la administración mediante el establecimiento de compromisos de *participación del* colectivo. En este sentido hay que señalar que las prácticas de gestión buscan generar, acordar y alcanzar objetivos, establecer funciones, utilizar formas adecuadas de liderazgo y dirección, y buscar maneras adecuadas de dirigir la iniciativa institucional hacia una acción educativa Gairín Sallán (1996).

Siguiendo las teorías antes mencionadas hay que reconocer que en toda innovación se requiera la colaboración integrada de cada participante en el proyecto. Y por igual, esto no es algo que suceda espontáneamente, ni se puede dejar a “la voluntad política de algunos” sino que las prácticas de gestión deben estar encaminadas a ello. En la particularidad del proyecto de innovación de la UTCJ se corrobora que los lineamientos emitidos por la CGUT para aplicar cabalmente la innovación no pueden ser dejados en el plano de la voluntad política, sino que las prácticas de gestión deben estar bien establecidas para coadyuvar en el logro de los objetivos trazados.

Necesidades de información de los grupos de interés y los procesos de rendición de cuentas en la institución.

En relación a la información de interés, en el caso analizado es fehaciente que el director académico tiene una información amplia del proyecto educativo a innovar, conociendo detalles, procesos, etc. En la entrevista realizada se pudo observar que él es la persona clave para la innovación educativa, prueba de ello son sus constantes viajes a la Coordinación General en la ciudad de México para reuniones técnicas del proyecto a innovar.

Por su parte, del profesor consolidado se observa que tiene conocimiento de la innovación en especial en su rol de docente y el nuevo modelo curricular por competencias, pero desconoce los aspectos relacionados a los procesos de gestión y administración del proyecto, y por igual, de la asignación de partidas presupuestales de la institución.

En esa misma línea de pensamiento se encuentra el director administrativo, quien se negó a ser entrevistado inicialmente porque señalaba que debía estar seguro de lo que iba a decir, y que necesitaba informarse mejor para no errar en sus respuestas. Cuando el entrevistado emitió su opinión sobre las interrogantes planteadas, éstas fueron respondidas escuetamente, lo cual demostró su escaso conocimiento del proyecto de innovación educativa.

Contrario a este último, el director de planeación conoce a cabalidad los procesos de planeación estratégica, pero negó el acceso a información interna que sirva como fuente de información para conocer los procesos de rendición de cuentas en la institución.

Se optó por analizar la información oficial publicada en el portal de la universidad acorde a la información pública de oficio que la Ley de Transparencia obliga a la universidad a divulgar, hallándose los siguientes medios de información y rendición de cuentas:

1) Aspecto financiero.

La UTCJ recibe ingreso de tres fuentes principales para ejercer su presupuesto interno: subsidios del Gobierno del Estado, PIFI y PROMEP. Los dos últimos para ejercerlos en el ámbito de todo lo relacionado a lo educativo y personal docente, mientras que el primero enfocado a la operación administrativa de la institución.

El ejercicio de los recursos se realiza mediante informes analíticos que se presentan ante el Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez. Los informes son revisados por un Comisario así como un despacho externo contratado por la Secretaría de la Contraloría del Estado de Chihuahua, quienes emiten un dictamen sobre el ejercicio fiscal, y el mismo es presentado al Consejo Directivo de la Institución. En forma anual, se realizan auditorias por parte de la Auditoría Superior del Congreso del Estado respecto al ejercicio de los recursos.

Un rubro no menos importante para la universidad, es el ingreso ya sea por colegiaturas, becas, cuotas, donaciones, etc. Quedan sujetos a la ley de egresos del Estado de Chihuahua, por lo que la universidad debe llevar un control, presentando ante el consejo directivo el Presupuesto Anual.

2) Evaluación y seguimiento institucional.

El seguimiento y la evaluación de la institución sea realiza a través del POA (Programa de Operación Anual). Este integra diez puntos principales que agrupa tres áreas principales: administración de recursos humanos (docentes, estudiantes y personal en general, administración financiera, vinculación con el sector productivo y sociedad (UTCJ 2010).

El programa Evaluación Interna (EVIN) plantea una evaluación de todas los elementos del POA a través de seis indicadores: eficacia, eficiencia, pertinencia, vinculación y equidad. De estos documentos emana el auto diagnóstico y las estrategias para la proyección institucional (EVIN 2010).

El órgano consultivo de evaluar la adecuación y evaluación de planes y programas de estudios de cada carrea es el Comité de Pertinencia, integrado por el rector, los directores de carrera, el director de vinculación, dos representantes del servicio público y dos del sector privado.

Todo lo anterior prueba lo que Münchan (2005) afirma en relación a que en toda organización es imprescindible verificar y evaluar la ejecución correcta de sus funciones, para así comprobar si efectivamente está cumpliendo cabalmente con los planes establecidos.

De esta manera se sostiene la teoría presentada por Scriven (1976) quien plantea que existen dos funciones principales de la evaluación: la formativa, cuyo propósito es ayudar a los profesionales a perfeccionar cualquier actividad que estén desarrollando, y la sumativa, que sirve para que los consumidores realicen ciertas valoraciones que les permitan comparar los méritos de los distintos programas o productos realizados.

El análisis del estudio de caso demuestra que para evaluar el progreso de un proyecto educativo es necesario que todos los actores involucrados conozcan a cabalidad la innovación o cambio que se pretende y así realizar con mayor eficacia el trabajo que a cada uno compete, y tengan a la vez la cultura de la rendición de cuentas, la cual surge como consecuencia de las exigencias que la sociedad y el Estado demandan a las instituciones educativas, para asegurar su

calidad y pertinencia. Tiana y Santángelo (1994) señalan que las crisis económicas, la opinión de la sociedad, la desconfianza hacia las instituciones son algunas razones por las que toda institución debe ser evaluada rindiendo cuentas a la sociedad, iniciativa privada, el gobierno, o a quien sea necesario.

La importancia de los procesos de gestión administrativa para apoyar las iniciativas de innovación educativa.

Uno de los indicadores de fracaso (Fernández Pérez 1986; Torres 1994) en la innovación educativa es la excesiva verticalidad en el planteamiento de la innovación y toma de decisiones, en especial cuando el origen de la innovación es externo a la propia realidad educativa, que viene desde arriba o se realiza por decreto administrativo. Esto inhibe y limita (Tejada Fernández, 1998) el papel de los diversos agentes a la hora de la toma de decisiones y de actuar en determinadas direcciones. Se precisa una redefinición de funciones en el ámbito de la institución escolar para que sus miembros se comprometan con la innovación y estén dispuestos a realizar todos los cambios necesarios.

En el caso de la innovación analizada se distingue claramente que la evolución del Técnico Superior Universitario del nivel 5B al 5A, es respuesta al Plan Nacional de Desarrollo y al Plan Sectorial de Educación 2007-2012, y que la Coordinación General de Universidades Tecnológicas en el año 2008 autorizó que a partir del 2009, 47 universidades pasaran del Técnico Superior Universitario a carreras de ingeniería, en un total de 217 programas educativos.

En un documento divulgado a las Universidades Tecnológicas a nivel nacional por la CGUT en el 2008, se establece el proceso administrativo a seguir para la aplicación exitosa de la innovación. Como se puede observar en las figuras 3 y 4, los procesos están delimitados marcando la actividad, fecha de inicio y término de la misma. Pareciera en la letra todo estar sistematizado para así arrancar satisfactoriamente la innovación en todas las UT´s.

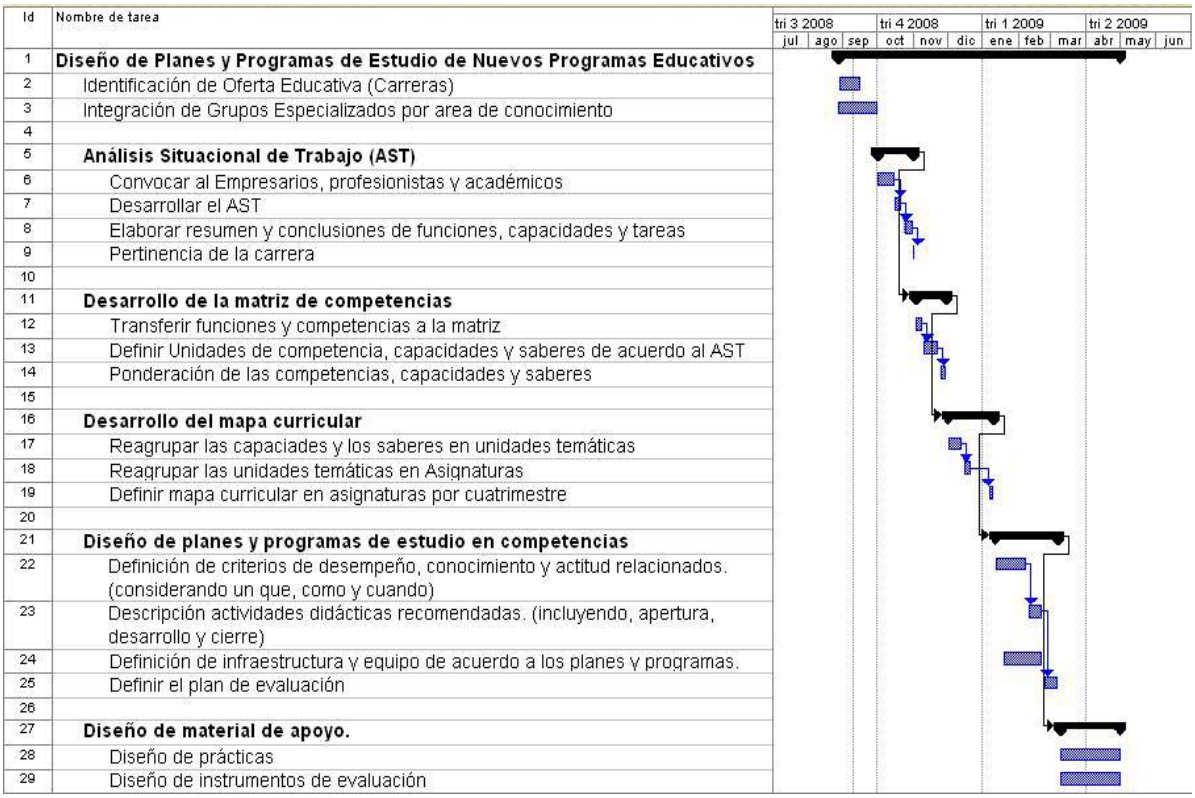


Figura 3.- Cronograma del proceso de implementación del nivel 5B al 5A

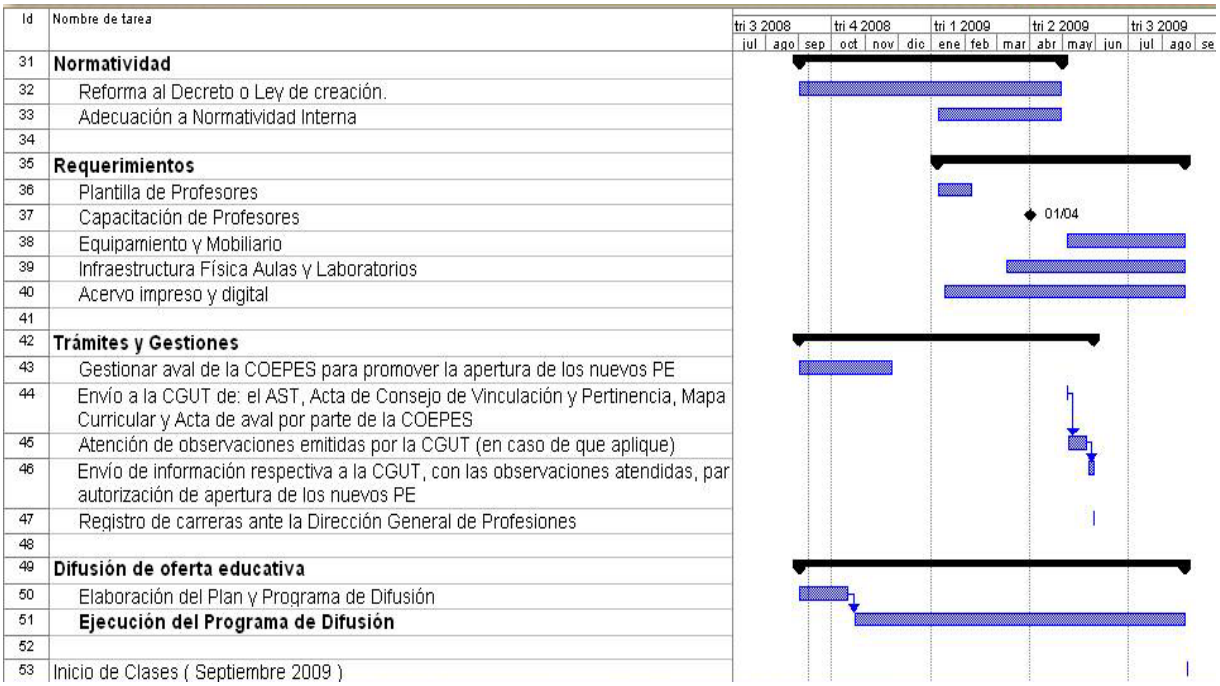


Figura 4.- Cronograma del proceso de implementación del nivel 5B al 5A

Sin embargo, esta verticalidad en la innovación en la que se plantea que todas las instituciones están preparadas para que en los plazos establecidos la innovación se implemente, en realidad, ha producido serios contratiempos, pues estos procesos de gestión administrativa para apoyar a la iniciativa de innovación educativa, han contribuido al apresuramiento para arrancar el proyecto de innovación, pues en el caso particular de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, se observa claramente no estaban dadas todas las circunstancias para aplicar la innovación. Lo cual ha tenido un impacto primordialmente en los docentes, sus roles y filosofía educativa como elementos clave en la innovación.

La Coordinación General autoriza en 2008, para que en septiembre de 2009 se oferte la continuidad de estudios a los egresados con título de Técnico Superior Universitario. Sin embargo, una de las características medulares es que el nuevo modelo curricular ha dejado de fundamentarse en una enseñanza basada en objetivos y ha pasado al sistema de competencias profesionales. Lo cual ha redundado en:

a. Incertidumbre en la práctica educativa de los docentes.

La OCDE (2005) define al sistema por competencias como: “la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz”.

Este sistema por competencias es congruente con la Misión de la universidad que busca capacitar a sus estudiantes con un conocimiento interdisciplinario con las competencias necesarias (UTCJ 2009). La política de calidad de la universidad establece que sus programas pretenden cumplir con los requisitos del cliente y la calidad. Sin embargo, tradicionalmente desde su génesis en todos sus programas, los profesores impartían sus clases basados en contenidos y objetivos. Tenían una literatura limitada que cada año repetían, y diseñaban las materias para proporcionar información y conocimiento general a los estudiantes. La mayoría de

los profesores tienen toda su vida o muchos años dando clase en este esquema tradicional por lo que hacer un cambio de paradigma a corto plazo es un imposible.

Sin embargo, y debido al apresuramiento para iniciar esta innovación educativa hay que reconocer que el proyecto está desfasado, por cuanto la capacitación en este sistema por competencias debió de haberse asimilado previamente al arranca de la innovación y no ir adaptando y aprendiendo en la marcha, lo cual no sólo provoca incertidumbre en la práctica educativa de los docentes, sino un decrecimiento en la calidad educativa de los programas ofertados.

Se corrobora la teoría presentada por Gimeno Sacristán (2008:23) quien advierte que en este curriculum por competencias: "No nos sorprenda que el profesorado, cansado de ver sucederse las modas, se quede como espectador, mudo ante este frenesí"

b. Los docentes deben ser parte integral del nuevo modelo curricular puesto que los profesores deben estar vinculados en el diseño de los cursos y proyectos y el avance total de la innovación educativa.

Escudero y González (1987) proponen que hay diferentes estrategias para la elaboración de un proyecto de tal envergadura:

1.- La elaboración del curriculum puede estar basado en planificadores externos o en el maestro.

2.- Se requiere interdisciplinariedad en el proceso del curriculum.

3.- Se debe prestar atención a la realidad del contexto para el que se elabora el curriculum, y en especial el rol que el maestro tiene en este proceso.

Para ayudar a los docentes en el cambio de paradigma en la práctica educativa, la secretaría académica ha instrumentado un Comité de Mejoras que se reúne quincenalmente. En estas reuniones colegiadas los docentes intercambian experiencias, interrogantes y propuestas para mejorar la práctica educativa.

Sin embargo, por el perfil de los docentes en el TSU que estaba sustentado en un modelo por objetivos, en una labor más individual del docente, y centrada en su conocimiento particular sobre contenidos o temas, hacer un impase en el paradigma de la educación centrada en el alumno, provoca conflictos pedagógicos y relacionales en un docente caracterizado en "dar su clase", en la construcción de un nuevo perfil del alumno enfocado en el "saber hacer", y esto no de manera solitaria sino colaborativo en conjunto con otros docentes y alumnos.

Se confirma de esta manera que mediáticamente los profesores "están aprendiendo" un nuevo paradigma, pero que en definitiva no han salido del modelo educativo anterior, por lo que resulta claro que los procesos fueron acortados, coartando así que el docente asuma como propio las implicaciones de la innovación. Se observa que el rol del docente como elemento clave para la innovación fue minimizado en el impacto que éste tendría al resistirse a un cambio de tal magnitud en su práctica educativa.

c. Se requiere de un nuevo perfil docente acorde a la innovación educativa.

Pérez Gómez (2008) advierte que los rasgos del sistema por competencias es un saber que se aplica no de forma mecánica sino reflexiva. Y algunas características de este aprendizaje son el carácter holístico integrado, el carácter contextual, la dimensión ética, el carácter creativo, reflexivo y evolutivo.

Esto demanda un nuevo perfil del docente, puesto que el curriculum debe dejarse de observar como meros contenidos planificados o documentos, sino como un proceso interactivo entre alumnos, profesores, conocimiento y medio (Bolivar Botia 1999).

Sin embargo, en un informe presentado en Febrero de 2009, el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) a través del Departamento de Investigación y Desarrollo Académico se establece que de los 47 docentes de la universidad, sólo 13 cuentan con título de maestría, lo que representa un 6 % de la planta educativa. Si bien, 7 docentes más son pasantes en proceso de titulación de maestría, y otros 11 están en proceso de estudios en este mismo nivel.

Lo anterior, revela un desacierto en la prontitud del arranque del programa, puesto que durante los últimos 15 años el nivel de estudios ofertados (TSU) no requería una mayor formación académica del docente. Pero ahora, se requiere de un perfil superior que cubra las demandas de un nuevo modelo curricular. Se demanda una mayor preparación de los docentes superior a la licenciatura o ingeniería teniendo como mínimo estudios de maestría, para así tener un amplio conocimiento de literatura, temas y teorías relacionadas a sus cursos, y en especial un fuerte énfasis en la investigación. La tendencia es que el perfil del docente de la universidad será óptimo en los siguientes años, pero para fines del arranque de la innovación en el 2009, no estaban dadas las condiciones en el perfil del profesor.

En suma, este proyecto de innovación fue una directriz emanado de los planes estratégicos establecidos por la Secretaría de Educación Pública, dirigido por la Coordinación de Universidades Tecnológicas y ejecutado por las Universidades Tecnológicas de cada entidad federativa. Esta verticalidad, sin embargo, ha sido el principal freno para que los procesos no se desarrollen cabalmente, provocando un apresuramiento en la implementación de la innovación, confirmándose así lo que González y Escudero (1987) mencionan, al señalar que toda innovación debe plantear una serie de mecanismos y procesos, deliberados y sistemáticos que se introducen con el propósito de general cambios en la práctica educativa vigente.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones que se esperan en el desarrollo de la presente investigación es el trabajo de campo, ya que la mayoría de los candidatos a entrevista disponen de tiempo muy limitado para otras actividades debido a sus múltiples compromisos profesionales.

Otra limitación detectada fue la falta de experiencia de la tesista en el tema de investigación, en el cual es fundamental para obtener su máximo beneficio. El escaso conocimiento de la gestión educativa y administrativa, así como la poca experiencia en la aplicación de los instrumentos para recopilar información, representan una limitante en el desarrollo óptimo en el tema de investigación.

Por otra parte, ésta es la primera investigación externa realizada en la institución, por lo cual, al no haber experiencias previas, no existe un protocolo establecido para la autorización de la investigación, revisión del plan de trabajo, ni los medios y personas designadas para proveer de información al tesista.

Adicionalmente, la propia institución tiene escasa información sobre el tema de investigación, ya que la innovación educativa es una directriz de la Subsecretaría de Educación Superior a través del Consejo de Universidades Tecnológicas, como parte de un plan a nivel nacional. Esto significa, que la única información que reciben es la que desde la sede central de la Ciudad de México se emite como útil y necesaria para la implementación de la innovación educativa.

Recomendaciones para futuras investigaciones

La presente investigación estuvo focalizada en tres áreas principales: planeación estratégica, prácticas de gestión, evaluación y rendición de cuentas. Sin embargo, para trabajos futuros sería interesante seguir el mismo modelo de la presente investigación, integrando una muestra representativa de Universidades Tecnológicas a nivel nacional o por zonas, con el objeto de comparar el grado de éxito entre ellas en la implementación de la innovación educativa.

Por igual, se hace necesario, siguiendo el mismo modelo de investigación, un análisis a fondo en tres etapas: a) un periodo posterior a cuatro años, que es la fecha tope de graduación de la primer generación que ingresa con el nuevo modelo curricular, b) un periodo posterior a dos años, que es el tiempo establecido para que gradué la primer generación que proviene del Técnico Superior universitario, c) un año, en el cuál se visualiza que inicien las gestiones para diseñar programas de posgrados para la primer generación que proviniendo del TSU podría continuar sus estudios en este subsistema.

No menos importantes es indagar en el futuro cercano a la graduación de las primeras generaciones si el perfil proyectado del estudiante en esta innovación educativa se ha cumplido

en su inserción al campo productivo. Por igual, en todos los aspectos antes mencionados, sería interesantísimo investigar la pérdida o conservación de la identidad o esencia de la existencia de la Universidad Tecnológica. Que decir, de la relevancia que representaría conocer el impacto en el ámbito social, empresarial y académico de Ciudad Juárez en la evolución del nivel 5B al 5A.

Queda en el tintero una variedad de asuntos investigables, tales como el desarrollo de los docentes en la asimilación del nuevo modelo curricular centrado en el sistema por competencias. El tiempo dirá si esta innovación fue exitosa o errónea, pertinente al contexto sociopolítico o sólo una respuesta a la verticalidad de la estructura del sistema educativo mexicano.

Referencias

Álvarez, J.L. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.

Bolivar, A. (1999) "El curriculum como un ámbito de estudio" en Diseño, desarrollo e innovación del curriculum. (Ed.) Escudero, J. Madrid.: Sintesis edición.

Cervera, A. Ruiz, M. (2008). El programa de incentivos al profesorado universitario y la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Revista Iberoamericana de Educación No. 48. Recuperado de http://www.rieoei.org/2340.htm el 28 de noviembre de 2009.

CGUT (2010) Continuidad de estudio. Autorización para ingenierías Septiembre 2009. Recuperado de http://cgut.sep.gob.mx/ContinuidadIngenierías/carreras%205A.pdf el 11 de febrero de 2010.

CGUT (2008). Fortalecimiento del subsistema de Universidades Tecnológicas, su evolución al nivel de estudios 5A. Documento interno de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez.

CGUT (2006a) 15 Años 1991-2006 Universidades Tecnológicas Impulsando el Desarrollo de México. Recuperado de http://cgut.sep.gob.mx/Libro/CAPITULO%20I%20.pdf el 4 de octubre de 2009.

CGUT (2006b) Las Universidades Tecnológicas en México. Un modelo eficaz, una inversión pública exitosa, un sistema que fortalecer. Evaluación externa. Recuperado de http://cgut.sep.gob.mx/Noticias/4ta.%20evaluacion/Evaluacion_2006_final_OK.pdf el 2 de octubre de 2009.

Colunga, C. (1996) Administración del tercer milenio. México: Panorama.

Consejo Nacional Técnico de la Educación. (1991). *Hacia un nuevo Modelo educativo.* Distrito Federal, México: Secretaría de Educación Pública.

De Garay, A. (2006) Las trayectorias educativas en la Universidades Tecnológicas. Un acercamiento al modelo educativo desde las prácticas escolares de los jóvenes universitarios. México, SEP.

De la Torre, S. (1998). Como innovar en los centros educativos. Estudios de Casos.

Madrid: Editorial Española.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, tomo I, Madrid, 1984, p. 688.

Escudero, J. (1991) Los desafíos de las reformas escolares. Cambio educativo y formación para el cambio. Sevilla: Arquetipo Ediciones.

Escudero, J. (1987) Innovación educativa. Teoría y procesos de desarrollo. Barcelona: Humanitas.

Fernandez E. (2001) Gestión de instituciones educativas inteligentes. Madrid: McGrawHill.

Flores Crespo Pedro (2005) Educación superior y desarrollo humano. El caso de tres universidades tecnológicas, México, ANUIES.

Flores, R. (1998). Hacia una pedagogía del conocimiento. Santa Fé de Bogota, Colombia: MacGraw Hill.

Fullan, M. (1991) El desarrollo y la gestión del cambio. En innovación e investigación educativas, núm. 5, 10-21.

Gairín, J. (1996) La organización escolar. Contexto y texto de actuación. La Muralla. Madrid.

_____ (1989) Organización escolar e innovación educativa. En estrategias de innovación educativa. UNED, Madrid.

Gago, F.M. (2003). La dirección de los institutos. El liderazgo educativo que nunca existió. Organización y Gestión Educativa, 6, 14-23.

Gento, S. y Ruíz, I. (1996). Liderazgo pedagógico del director de una institución educativa de calidad. En Villa, A. (Coord.). Dirección Participativa y Evaluación de Centros, pp. 631-637. Bilbao: ICE, Universidad de Deusto-Mensajero.

Gimeno, J. (comp.) (2008). *Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo?*, Madrid: Morata

Giroux, H. (2002) Estudios Culturales, Pedagogía Crítica y Democracia Radical. Madrid, España.: Editorial Popular.

González, M. T. (2003). Organización y Gestión de Centros Escolares. Dimensiones y procesos. Madrid: Prentice-Hall.-

González, T. Escudero, J. (1987) Innovación educativa: teorías y procesos de desarrollo. Barcelona: Humanitas.

González, T. (1991) Centros escolares y el cambio educativo en los desafíos de las reformas escolares. Eds. Escudero, J. y López, J. Sevilla: ediciones Arquetipo.

Guba, E. G. (1990). Criteria for Assesing the truthworthiness of naturalistic inquires. *Sage Publications*, 29-(2), 75-91.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación.* (3ª ed.). México.:Mc Graw Hill.Pérez.

INITE-OCDE (2008) Innovación en las escuelas. Instituto de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad Tecnológica de México, S.C. México, D.F.: Antologías didácticas INITE-OCDE.

Laya, Marisol (2006). La calidad educativa de las universidades tecnológicas, México, ANUIES.

McLaren, P. (1997) Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la era posmoderna. Barcelona: Paidós.

Martinici, S. (2001) Conflictos políticos e interacciones comunicativas en las reformas educativas en América Latina. Número 27 Reformas educativas: mitos y realidades. Septiembre – Diciembre. Recuperado de http://www.rieoei.org/rie27a01.htm el 28 de noviembre de 2009.

Mizala, A. Romanguera, P. (2008). El sistema nacional de evaluación del desempeño docente (SNED) en Chile. Recuperado de www.preal.org/Archivos/Bajar.asp?Carpeta...Archivo=12-MP.pdf *el 28 de noviembre de 2009.*

Moles Plaza, R. (2006). ¿Universidad S.A.? Público y privado en la educación superior. Barcelona: Ariel.

Monteiro, Leite (2003) Indicadores de calidad: eficiencia, eficacia y efectividad social. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.oei.es/eduytrabajo2/leite.htm el 28 de noviembre de 2009.

Montenegro, J. (1994) *La Reforma en Perspectiva. Reforma y utopía.* México

Nieto, M. (2002) Rendición de cuentas de la UASLP. *Publicado en Pulso, Diario de San Luis Sección Ideas, Pág. 4. San Luis Potosí, México. Recuperado de* http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AP020509.pdf el 28 de noviembre de 2009.

_____. (2008) Educación por competencias en Educar por competencias, ¿Qué hay de nuevo? Gimeno, J. (comp.) Madrid: Morata

_____ (2005) La naturaleza de las competencias básicas y sus implicaciones pedagógicas. Cuadernos de educción de Cantabria, vol 1. Cantabria España, recuperado de http://redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/COMPETENCIAS/NATURALEZA%20DE%20LAS%20COMPETENCIAS%20BASICAS.pdf

OCDE. (2005) DeSeCo. Recuperado de http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/2005/12/_deseco_es_el_n.html.

Pérez, A. (1998) La cultura institucional de la escuela. Cuadernos de pedagogía, España. pags. 79-82. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=36357 el 4 de septiembre de 2009.

Pérez, V. C. (2002). Licenciatura en intervención educativa: línea gestión educativa. Recuperado el 27 de agosto de 2009, de la fuente http://www.lie.upn.mx/docs/MenuPrincipal/LineasEspec/GestEduc.pdf

PIDE (2007) Programa de fortalecimiento institucional de la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez.

Pusser, B. (2005) Educación superior, el mercado emergente y el bien público. México: Porrúa.

Ortiz, S. (2005) Modelos académicos para la formación estudiantil en Retos y perspectivas de la educación superior. Puebla: Plaza y Valdez.

Romero, C. (2007) Gestión del Conocimiento, Asesoramiento y Mejora Escolar. "El caso de la escalera vacía. *Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés y Universidad Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Recuperado de http://www.ugr.es/~recfpro/rev111ART4.pdf e. 28 de noviembre de 2009.*

Rubin, H.J. y Rubin, I.S. (1995) *Qualitative interviewing. The art of hearing data.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Rudduck, J. (1994) Reflexiones sobre el problema del cambio en las escuelas. Universidad de Cambridge". En Teoría y desarrollo del currículum. Málaga: Aljibe.

Ruiz, J. (2001) Como mejorar la institución educativa. Colombia: Cooperación editorial Magisterio.

Sacristán, G.J. (2002) Educar y convivir en la cultura global. Madrid: Morata.

Salas, E. (2007) Tesis: Elaboración del Modelo Educativo para el Colegio Bicultural de Jalisco: Un Estudio de Caso. Recuperado de biblioteca digital.

Sandoval, C. (1996). Investigación cualitativa. Colombia: Editores Arfo.

Santos, M. (1997) La luz del prisma. Málaga: Aljibe.

Sañudo, E. (2008) Pertinencia y calidad de la investigación educativa. Recuperado de http://educar.jalisco.gob.mx/39/EDUCAR%2039.pdf el 4 de septiembre de 2009.

Sarramona, J. (1987) Currículum y educación. Barcelona.: Ediciones ceac.

Scriven M. (1976). "Evaluation bais and its control", Ocassional Paper, Num 4, Michigan: Centro de Evaluación (Kalamazoo)- Universidad de Wester.

SEE (2000) La Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez: un camino nuevo a la superación. Chihuahua- Gobierno del Estado. Gaceta magisterial no 1, nov.- dic.

SEP (2004a) Factores que influyen en la decisión de ingresar en la Universidad Tecnológica. Subsecretaria de educación superior e investigación científica. México, D.F. Septiembre.

SEP (2004b) La evaluación externa de la Universidad Tecnológica. Un medio eficaz para la rendición de cuentas. Informes y recomendaciones 1996, 1999, 2002. Limusa. México, D.F.

SEP, (2000) Universidades tecnológicas mandos medios para la industria. México: Noriega Editores.

Segovia, O. (1998) El aula inteligente. Nuevo horizonte educativo. Espasa, Madrid.

Senge, P. (2002). La quinta disciplina. Escuelas que aprenden. Colombia: Editorial Silva,

Serbia, J. (2007). Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa. *Hologramática* V3, 7-27. Recuperado el 20 de septiembre de 2008 de www.unlz.edu.ar/sociales/hologramatica.

Schalock, M. D. y otros. (1993). "*Teacher productivity revised: Definition, theory, measurement and aplication*". Journal of Personnnel Evaluation in Education, 8, 2, 179-196.

Schmal, R., Ruiz, A. (2008) Una metodología para el diseño de un currículo orientado a las

competencias. Ingeniare, Revista Chilena de ingeniería, junio, vol. 16, número 002, pp. 147-158. Recuperado de http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77216204

Stake, R. (2005) Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.

Taylor, S. y Bogdan, R. (1988). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación.* Buenos Aires: Paidós.

Tiana, A. Santángelo, H. (1994) Evaluación de la calidad de la educación. Revista Iberoamericana de Educación. Número 10 . Buenos Aires. Recuperado de http://www.oei.es/buscador.htm el 28 de noviembre de 2009.

Tedesco, J. (1999): "La educación y la sociedad del conocimiento y de la información"; doc. Encuentro Internacional de Educación Media-IIPE, Bogotá, recuperado de http://www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/bogota.pdf el 2 de octubre de 2006.

Tejada Fernandez, J. (1998) Los agentes de la innovación en los centros educativos. Profesores, directivos y asesores. Málaga: ediciones Aljibe.

Tejedor Tejedor, F. J. y García Valcárcel, A. "*Evaluación institucional en la Universidad*". Revista Galega de Pisopedagoxia. 6, 101-146.

Tiana, A. Santángelo, H. (1994) Evaluación de la calidad de la educación. Revista Iberoamericana de Educación. Número 10 . Buenos Aires. Recuperado de http://www.oei.es/buscador.htm el 28 de noviembre de 2009.

Torres, J. (1998) Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado. Madrid.: Ediciones Morata.

_____ (1996) El curriculum oculto. Madrid.: Ediciones Morata.

UNESCO (1998). La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. http://www.education.unesco.org/educprog/wche/declaration_spa.htm (Consultado 02/04/08).

UTCJ (2010) Ingresan nuevos estudiantes a la UTCJ. Recuperado de

http://www.utcj.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=136%3Aingresan-nuevos-estudiantes-a-la-utcj&catid=42%3Anoticias&Itemid=123 el 12 de febrero de 2010.

UTCJ (2010) Capacitan a maestros sobre métodos de evaluación y competencias profesionales. Recuperado de http://www.utcj.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=133% el 12 de febrero de 2010.

UTCJ (2010) Logra posicionamiento la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez. Recuperado de http://www.utcj.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=110:logra-posicionamiento-la-universidad-tecnologica-de-ciudad-juarez&catid=42:noticias el 26 de marzo de 2010.

Valencia, A. (2008) Identidad y competencias. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/-valencia el 4 de septiembre de 2009.

Villa, Lever Lorenza, et. al. (2002) "Las Universidades tecnológicas mexicanas en el espejo de los institutos universitarios franceses" en Revista Mexicana de Investigaciones Educativas, vol. 7, núm. 14, enero – abril, pp. 17 – 49.

Apéndices

Apéndice A

Tabla 1.- Guía de indicadores a analizar en los datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación.

Cuadro de triple entrada para la construcción de instrumentos

ASPECTOS A INVESTIGAR	FUENTE DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS PARA RECOPILAR LA INFORMACIÓN
Prácticas de Gestión Administrativa	La fuente de información es el director administrativo	a) Entrevista Semi Estructurada b) Observación c) Análisis de Documentos
Planeación Estratégica Institucional	La fuente de información es el director académico y el consejero	a) Entrevista Semi Estructurada b) Análisis de Documentos c) Observación.
Proyectos de Innovación Educativa .	Las fuentes de información son el director administrativo y el profesor consolidado.	d) Entrevista Semi Estructurada e) Análisis de Documentos f) Observación.
Sistema de Información y Accountability (Rendición de cuentas)	La fuente de información es el consejero	g) Entrevista Semi Estructurada h) Análisis de Documentos i) Observación.

Apéndice B. Diseño de instrumentos.-

	FUENTES DE INFORMACION	Director Administrativo	Director Académico	Profesor Consolidado	Consejero	Documentos Institucionales	Teoría
	CATEGORIAS E INDICADORES	Entrevista Observación de la práctica	Entrevista Observación de la práctica	Entrevista	Entrevista Observación en la práctica	Análisis de Documentos	Revisión de Literatura
	Proceso de Planeación Estratégica						
1	Enunciado de Misión y visión		X		X	X	X
2	Ventajas competitivas e iniciativas estratégicas		X		X	X	X
3	Planes, programas, objetivos y responsables relacionados con innovación educativa		X		X	X	X
4	Metodología de Planeación		X		X	X	X
	Proyectos de Innovación Educativa						
1	Características		X	X			

2	Objetivos		**X**	**X**		
3	Alcances		**X**	**X**		
4	Participantes		**X**	**X**		
5	Medición de resultados		**X**	**X**		
	Prácticas de Gestión Administrativa	**X**			**X**	**X**
1	Politicas presupuestales	**X**			**X**	**X**
		X			**X**	**X**
2	Rubros y cuentas del presupuesto					
3	Centros de Responsabilidad/unidades organizacionales	**X**			**X**	**X**
4	Niveles de Autorización					
5	Políticas de Control	**X**		**X**	**X**	**X**
6	Sistema de Indicadores (Eficiencia, Eficacia, Efectividad)	**X**		**X**	**X**	**X**
7	Políticas de Evaluación del Desempeño	**X**		**X**	**X**	**X**
8	Compensaciones e Incentivos	**X**		**X**	**X**	**X**

	Sistema de Rendición de Cuentas				
1	Elementos del informe anual	**X**	**X**	**X**	**X**
2	Grupos de interés	**X**	**X**	**X**	**X**
3	Organismos acreditadores	**X**	**X**	**X**	**X**

Apéndice C.- Guías de entrevistas semi estructuradas

Director Académico.

1 ¿Cuál es la metodología y el proceso de planeación estratégica de la institución?

2. ¿Cómo definen los proyectos de Innovación educativa?

3. ¿De qué manera apoya la administración los proyectos de innovación educativa?

4. Desde su punto de vista, ¿Qué dificultades se encuentran en la institución para llevar a cabo los proyectos de innovación educativa?

5 .¿Qué información considera relevante revelar sobre la innovación educativa en la Institución?

Director Administrativo:

1. ¿Cuál es la metodología y el proceso de planeación estratégica de la institución?
2. ¿De qué manera se organiza la institución para implementar el presupuesto, a través de áreas, unidades estratégicas, centros de responsabilidad?
3. ¿De qué manera se integran los proyectos de innovación educativa en los presupuestos de la institución?
4. ¿Qué mecanismos emplean para evaluar los proyectos de innovación educativa?, ¿Qué políticas de control emplean sobre estos proyectos?
5. ¿Cómo se define el sistema de evaluación de desempeño en la institución?, ¿Cómo se definen las compensaciones e incentivos en la institución?

Profesor consolidado.

1. ¿De qué forma lleva a cabo la institución la planeación?
2. ¿Cómo se definen los proyectos de Innovación educativa?
3. ¿De qué manera apoya la administración los proyectos de innovación educativa?
4. Desde su punto de vista y experiencia, ¿Qué dificultades se encuentran en la institución para llevar a cabo los proyectos de innovación educativa?
5. ¿Cómo se define el sistema de evaluación de desempeño en la institución? ¿Cómo se definen las compensaciones e incentivos en la institución?

Apéndice D. Transcripción de entrevistas realizadas

Entrevista semi-estructurada a Profesor consolidado.

Profesora: Ing. Sandra Rosas 8 años en la institución.

Coordinadora de la carrera de Mantenimiento Industrial.

Duración de la entrevista: 22:30 minutos.

Parte I.- La administración y la innovación educativa

1. **¿De qué forma lleva a cabo la institución la planeación?**

R.- Para la planeación estratégica se supone que existe un departamento de planeación, la otra es por parte del coordinador académico. Son los que se encargan de ver el crecimiento y deciden abrir o cerrar las careras, hacen los estudios de mercado si siguen con las careras y todo eso.

2.- ¿Cómo se definen los proyectos de Innovación educativa?

R.-Normalmente ahorita son directrices desde la coordinación de la Cd de México. La capacitación del es a nivel institucional, pero la iniciativa del proyecto viene desde la coordinación desde México.

3.- ¿De qué manera apoya la administración los proyectos de innovación educativa?

R.-Dado que se están dando cambios fuertes, tal vez muchos vamos a sentir que no se están dando las respuestas como el cambio lo requiere, pero si se están dando cursos de capacitación o sensibilización, pero el cambio se está dando tan rápido por la coordinación que muchas veces la planeación no va a la misma velocidad que la coordinación lo está pidiendo. Si se siente un desfase. Hay apoyo se están dando cursos, pero se requiere más tiempo para la planeación para digerirlo y llevarlo a cabo. Nos están dando cursos al mismo tiempo que damos las clases.

4.- Desde su punto de vista y experiencia, ¿Qué dificultades se encuentran en la institución para llevar a cabo proyectos de innovación educativa?

R.- Lo que pasa en concreto es que tu todavía no defines un proyecto para que se lo plantees bien estructurado a la institución, esto ocasiona que a lo mejor como lo vas haciendo sobre la marcha incurres en gastos que no estaban programados y no vas a sentir ese apoyo porque no tenían considerado ese tipo de recursos para dártelos. Es el desfase que hay es en La administración respecto a la coordinación pues dice hay que arrancar el sistema por competencias, pero los cursos de capacitación estaban marcados en agosto para que se comenzaran clases en enero. Los cursos están empalmados con lo programado. Tú haces un proyecto pero no está contemplado. Ahorita quizá vamos mejor, pero se batalla aunque ya nos han dado cursos y sensibilizado pero muchas cosas las vamos haciendo sobre la marcha.

Parte II.- Descripción del Proyecto de Innovación Educativa

1. ¿En qué consiste el proyecto de innovación educativa del TSU a las carreras de ingeniería?

R-El muchacho salía con una cédula de TSU (5b) el cubría ciertas cuestiones para cubrir lo que el mercado le llama la parte intermedia de entre un ingeniero y un técnico CONALEP digamos. A partir de este 2009 se hizo un nuevo estudio porque uno los alumnos querían y la gente aun no reconoce el técnico superior y ellos querían su terminación, siempre que se les entrevistaba ellos querían su terminación para continuidad. De acuerdo al análisis del estudio de mercado, de acuerdo al análisis situacional que se hicieron de las carreras que se abrieron los empresarios dieron el perfil, y a partir de ese perfil se establece con lo que ya traía el TSU y lo que faltaría para cubrir el perfil del ingeniero que ellos están buscando, así que basado en esa parte que el TSU ya tiene y la parte que le falta que es el dominio de algunas técnicas más y sobre todo en lo que es la planeación, que es básicamente lo que se le da fuerzas aquí, básicamente entran esas materias, pero está en relación al análisis situacional que se hizo, y los requisitos de la industria que se va a absorber necesita.

2.- ¿Qué características tiene ésta innovación que lo hace diferente al TSU?

R. Ok, el TSU trae una panorámica genérica de lo que es a nivel administrativo, en la licenciatura ya trae la visión pero a largo plazo si tu eres un ingeniero en la planeación. La otra es que el TSU se sabe lo que más o menos debe contener, pero el ingeniero debe desarrollar, lo que se busque es que el desarrolle ciertas estrategias.

3.- ¿Cómo definieron que esta innovación era necesario y cuáles carreras debían implementar?

R.- Se hizo un estudio que se llama análisis situacional del trabajo, a nivel nacional cada universidad aportó lo que su entidad estaba requiriendo, de allí la coordinación determinó que carreras eran viables para hacerse licenciaturas. No a todas las autorizó, como universidad tampoco autorizó a todas tener carreras de licenciaturas, tenían que tener programas de calidad certificadas en el ISO y por educase para tener un sistema educativo de primer nivel sino aunque su entidad las requiriera no se les iba a permitir abrir las licenciaturas.

4.- ¿Cuáles son las ventajas competitivas de esta innovación educativa?

R-- Mira la ventaja a nivel competencias ora a ver si me sale, el muchacho va estar mucho mejor ubicado en lo que requiere de él, va a estar mejor definido su perfil, porque como te digo, debe desarrollar específicamente esas competencias que requiere el mercado, el muchacho va a ir muy bien ubicado en lo que va a hacer. Un tec. O un Ing. en Mantto. Sabe de antemano lo que le va a exigir la industria porque se le está poniendo una simulación más exacta y no unas pinceladas meramente de lo que se espera de él. Aquí te exige que lo ubiques en el lugar. Esta metodología se parece mucho a los doctores. Debe estar ubicado en saber lo que va a hacer.

Parte II. El docente y el Proyecto de Innovación Educativa

1.- ¿Cuál es la participación de los docentes en este proceso de implementación de la innovación educativa de TSU a las carreras de ingeniería?

R.- Definitivamente, precisamente para articular esa parte que el muchacho debe cubrir en ese perfil, los maestros ya no podemos decir tu das tu materias y que Dios te bendiga. La importancia es que los maestros deben estar bien vinculados, no puede estar cada quien por su parte. Los proyectos son integrados, que quiere decir integrado, a lo mejor una materia lo va a dirigir, pero todas tenemos que apoyar ese proyecto. Desde ese momento los maestros deben tener mucha comunicación con los demás maestros. Lo cual ayuda mucho a detectar el desenvolvimiento y la madurez de su grupo.

2.- ¿Hay diferencia alguna entre el modelo educativo del TSU y el propuesto ahora en las carreras de ingeniería?

R.- en todo, ahorita ya es más integral, desde el momento que parten de un proyecto tienen que dar su aportación porque cada maestro debe definir su alcance, hasta donde puede llegar. Dentro del grupo como tienes un proyecto establecido, debes establecer la dinámica para que el proyecto se lleve a cabo en el cumplimiento con el alumno y que a la vez se interrelacione con sus demás compañeros docentes.

3.- ¿Hay algún cambio en el diseño del currículo que se ha realizado en esta innovación educativa?

R.- Si, cambio en esa parte que te digo que ahora se debe dar la integración del maestro. Ahorita el maestro debe apuntar al perfil esperado del alumno, tú como maestro debes diseñar proyectos donde todos deben estar vinculados para el desarrollo del proyecto de cada perfil. Antes los muchachos hacían hasta 5 proyectos, ahora deben realizar sólo uno, y se busca que este sea lo más real de lo que se va a presentar en el trabajo cotidiano.

4.- ¿Cuáles son los cambios más importantes en la práctica educativa que el docente debe hacer de TSU a las carreras de ingeniería?

R.- sí, el cambio más relevante es que se partió del análisis situacional de quien va a contratarlo requiere, de allí tú tenías que buscar la currícula mas adecuada para ese perfil. No es lo mismo agarrar un libro y si este libro cubre bien la enseñanza. Es diferente ahora porque no deben conocer ese libro sino mas. Ahorita los libros están cargados ricos en nuevas tendencias no de uno sino de varios libros. Antes, estábamos casi casi casados con uno o dos libros, ahorita son prácticamente 30 libros, pues ahora buscas otro perfil y para ello requieres una gran diversidad de libros. Cada materia es un parte del perfil y va a traer varios libros. Ahora en cada materia los temas deban estar interrelacionadas entre sí, y los maestros imparten lo que el alumno necesita para su perfil.

5.- ¿Hay algún cambio en el perfil requerido de un docente de TSU en relación a las carreras de ingeniería?

R-.- Pues cambió en relación a que el perfil del te exige a que tu ya tengas una maestría y te exige que tengas un espíritu de investigación, todo lo demás hablamos de lo mismo. La capacitación y el diseño están desfasados. Tengo mis maestros con maestría para que tengan una visión más global dado los perfiles que exige la materia, pero sin embargo, necesito que los maestros tenga una visión y formación más integradora, y allí no todos los maestros no sabemos trabajar en proyectos, y esa parte es la que debe estar capacitando y se requiere y esa es la parte que te digo que está desfasada.

6.- Desde su punto de vista: ¿cuáles son los mayores obstáculos en la institución para llevar a cabo este proyecto de innovación educativa?

R.- La mayor problemática somos nosotros mismo los recursos humanos, muchos estamos en contra del cambio, o sea, la dificultad en todos los proyectos es que yo ya estoy cómodo como doy mi materia, y si me piden más es difícil, y si además me piden que me junte con Juanito que no me cae bien, pues es más difícil, hay mucho rechazo en ese aspecto. La mayor problemática es el recurso humano.

7.- ¿Qué información adicional considera relevante revelar sobre su rol como docente y la innovación educativa en la Institución?

En tu investigación si puedes hacer un paerteaguas que analices mas individualmente lo que son los alcances de la innovación, muchos allí nos perdemos, hasta donde la administración debe y puede llegar, el recurso humano hasta donde debemos participar, en esas áreas definir los perfiles y limites no están claros, siempre en el cambio es difícil ver la claridad. En cualquier cambio siempre se presenta a donde llego.

Entrevista al director académico

Ing. Ricardo García. Director académico

Parte 1.- Descripción del Proyecto de Innovación Educativa

1 **¿Cuál es la metodología y el proceso de planeación estratégica de la institución?**
Nosotros como universidad tecnológica tenemos establecido nuestro programa-

Plan integral de desarrollo que lo renovamos cada 5 años. En ese plan se planean todas las metas y objetivos a desarrollar en esos cinco años. Allí están establecidas la misión y visión estratégica de la institución y en términos generales las metas de cada una de las áreas que integramos a la institución. Nosotros arrancamos con el primer plan del 2005 que finalizó. Ahorita estamos en el segundo que finaliza en el 2010, pero básicamente allí se encuentra establecida la visión y misión estratégica de cada una de las áreas de la institución.

2. **¿Cómo definen los proyectos de Innovación educativa?**
Los proyectos básicamente los abordamos a través de los jefes de las distintas

Áreas que integran la estructura orgánica. Y Nos apoyamos mucho en programas que la coordinación general les llama Programa Integrales de fortalecimiento Institucional (PIFIS). Básicamente los conocemos como PIFIS, la zanahoria principal de estos programas es lograr conseguir recursos adicionales asignados al corriente presupuestal de cada programa. Cada año nuestra coordinación nos asigna el presupuesto de acuerdo a esos programas integrales, y nos dicen aquí hay más dinero, pero si tu quieres tener acceso a él preséntame proyectos innovadores de beneficio a tu institución. Y lógico proyectos que demanden dineros extras y que con tu presupuesto corriente no lo puedas cubrir. Año con año nos juntamos las diferentes áreas y analizamos los diferentes proyectos de innovación educativa. Aquí nomás agregando un poquito estos dineros traen dos grandes apartados, uno podemos solicitar proyectos meramente educativos que se traduzcan en beneficios a nuestros alumnos y otra parte podemos acceder a recursos en apoyo al área administrativa.

3.- ¿En qué consiste la innovación educativa del TSU en relación a las carreras de ingeniería?

Acá hay que aclarar muy bien el punto, ahorita estamos en la primera etapa del proyecto que es a mediano y largo plazo. Las razones del porque surge este proyecto de ingeniería. En 1991 surge la idea de preparar mandos medios, por el puente tan grande que había entre un egresado de

bachillerato y uno de profesional. Por igual encontrábamos profesionistas desempeñando trabajos de técnicos porque arriba estaba saturado, en base a eso de las necesidades del sector productivo de llenar espacios que nadie podía cubrir, nace el Técnico Superior Universitario, entendiendo que el TSU es una carrera profesional también. La UNESCO divide las carreras en dos partes nivel 5ª que son las carreras tradicionales, y el nivel 5 B que son las carreras tecnológicas. Nosotros nos fuimos por el 5B, de todas maneras los alumnos cuando egresaban tenían la espinita de porque no tener el titulo de ingeniería o bien seguir estudiando. Como vimos que era tanta la demanda desde aquellos años, empezamos a hacer convenios con institutos tecnológicos que somos los más parecidos de tal manera que un egresado de TSU pudiera continuar sus estudios de ingeniería y terminarla en dos años y medio. En un inicio tuvo éxito, los muchachos no batallaban. Ya después estos institutos se fueron cerrando y fueron poniendo muchas trabas a nuestros egresados. La cantidad de materias revalidadas eran mínimas y prácticamente tenían que iniciar desde cero para hacer la ingeniería. Este el primer foco rojo sucedió en el 99 o 2000.

Ante este panorama intentamos abrir más convenio con universidad particulares y autónomas, allí no hay problema y ellos decía tu mándalos y les revalidamos el 100% de las materias cursadas. El problema era el costo demasiado elevado, y los únicos que lo podían hacer eran los muchachitos que estaban becados por su propia empresa. A raíz de esto a nivel nacional no les quedó más remedio que la continuidad de estudios, ahorita te explico. Lo que se decidió es que la continuidad de estudios se la diéramos nosotros mismos. Así que la primer parte del proyecto es que el estudiante siga en la institución para continuar sus estudios. Pero eso es exclusivamente para nuestros egresados del subsistema del TSU. Si así lo quieres ver no tenemos ingenierías desde cero. En dos años pensamos ya tener diseñados los programas de ingeniería desde el cuatrimestre uno hasta el onceavo. En septiembre captamos ingeniería para los egresados se TSU. Los que no son egresados y que están iniciando se inscriben al TSU, pero de todas maneras ellos ya saben que egresando pueden continuar porque serían egresados de la institución. La diferencia es que ahorita ellos estudian para TSU y al terminar inician la otra parte para la ingeniería. A mediano plazo esperamos que desde primer año ya esté la ingeniería. Y el tercer objetivo es ver un poco más a largo plazo e incursionar en programas de posgrado.

4.- ¿Cuáles son las ventajas competitivas de esta innovación educativa?

A nivel TSU lo que nos caracterizaba era el sistema de tutorías y una fuerte integración con el sector productivo aspectos de calidad, IS0900. El modelo educativo del TSU era 70% práctica y 30 % teoría. En ingeniería le bajamos a 60% y 40% respectivamente.

Los programas de TSU estaban diseñados bajo el sistema de programas por objetivos. A partir de septiembres tanto para el TSU como para las ingenierías están basados en competencias profesionales. Es a raíz de la necesidad del sector productivo. Nosotros cualquier cambio que

queremos hacer a nuestros programas deben estar avalados por el sector productivo representados por lo que nosotros llamamos Comités de Pertinencia. En estos participan los empresarios y nos reunimos constantemente para estar monitoreando las necesidades de ellos. Ellos entonces nos hacen saber si hay alguna carrera que ya está saturada y que ya no es necesario seguirla. Y se cierra y se abre otra. En nuestro caso se ha cerrado electricidad y electrónica industrial y se ha iniciado una llamada energía renovable. Todo esto permite que nuestros estudiantes salgan bien formados en diversas áreas. Según las necesidades del sector productivo, eso lo transformamos en competencias profesionales y las agregamos a nuestros programas de estudios. Todo gira en torno a cumplir con esas competencias de ese muchacho para satisfacer al sector productivo. Otra ventaja es que ahora que ofrecemos las ingenierías a 11 cuatrimestres qué bueno que todos lograr entrar y salir hasta terminar. Pero vemos que en el camino se nos quedan muchos estudiantes por diferentes circunstancias y no tanto lo académico sino por problemas de dinero o cambios de residencia. En este esquema cuando esto pasa el estudiante se va de la institución sin nada. Por ejemplo, si el muchachito se nos va en el noveno cuatrimestre pues se va sin nada, lo más que podríamos darle es una relación de materias que había cursado hasta ese momento. En este tema de competencias profesionales, lo que se busca es que apenas alcance el estudiante esas competencias se le puede dar un certificado o acreditación y así mientras sigue estudiando con nosotros va a avanzar otra mas y otra más hasta alcanzar su título de ingeniería. Esto significa que el programa tiene salidas laterales que son las competencias profesionales para ser certificados después del TSU, una ingeniería técnica y al final lo que conocemos como la ingeniería tradicional. Si él puede acceda rea a todo lo que quiera. El estudiante puede en vez de irse con las manos vacías salir con una certificación que les permita ingresar al sector productivo.

Parte 2.- Implementación de la innovación educativa

1. **¿Esta innovación educativa reafirma o altera en algo la visión y misión de la UTCJ?**
   Estamos checando eso. Para el 2010 lo único que va a cambiar es en la misión que ahorita la tenemos como formar técnicos superiores universitarios hay que agregarle lo de formar ya ingenieros. La visión no se altera, la visión es ofrecer los programas que tengamos independientemente del TSU de ingeniería con calidad. Le vamos a agregar el apartado de ingeniería a la misión nada más.

2. **¿Hay algún cambio en el perfil requerido de un docente de TSU en relación a las carreras de ingeniería?**
   Fue el principal requisito. Ahorita es muy temprana la tirada de la pelota, estamos exigiendo el grado de maestría para todo el profesor de tiempo completo. Lógico en un corto plazo cualquier maestro que imparta alguna asignatura en ingeniería debe tener por lo menos un posgrado.

3. **¿De qué manera apoya la administración este proyecto de innovación educativa?**
   Totalmente, de hecho esta es una idea que sale de las 73 universidades tecnológicas a través de la coordinación de universidades tecnológicas. Cuando arranca el proyecto ellos nos hacen firmar un compromiso a apoyar al 100% el proyecto. No ha habido ningún problema en ese sentido.

4. **¿De qué manera evalúan o controlan el desarrollo e implementación de ésta innovación?**
   Allí es donde, bueno, todo el proyecto no está terminado, es en tres etapas. Lo que estamos ahorita monitoreando en esta primera etapa es la continuidad. Esto se está ofreciendo y ya se cumplió. Ahorita estamos en la parte meramente educativa. Te decía que nuestros planes de estudio tuvieron un cambio por objetivos a un sistema de competencias profesionales. Esto tiene un cambio en la manera de impartir las clases, prepáralas y evaluarlas. Ahorita estamos entrando a ese aparatado. Tuvimos que capacitar al 100% de nuestra planta docente que iba a impartir sea en TSU o en ingeniería, después de allí se formó un comité de mejoras en el que estamos dando seguimiento sobre todo a la manera en que se está impartiendo la cátedra. Todo esto del construcitivismo, sistema por competencias. Estamos teniendo reuniones periódicas cada quince días para saber cómo va la correcta aplicación del sistema por competencias.

5.- Desde su punto de vista: ¿Qué dificultades se encuentran en la institución para llevar a cabo este proyecto de innovación educativa?

El famoso paradigma de resistencia al cambio es el primer obstáculo. No tanto en ofrecer las ingenierías, eso todo mundo lo acepta, sino en la manera de impartir las clases. Pues hay maestros que tienen toda su vida o muchos años dando clase en el esquema tradicional y es difícil hacer los cambios. Pero afortunadamente los maestros no se están oponiendo sino que nos piden apoyo para entender mejor este esquema.

Entrevista al director administrativo

Lic. Fernando Campuzano

Parte 1.- La administración y la relación con los proyectos de innovación educativa.

1. Cuál es la metodología y el proceso de planeación estratégica de la institución?

En función de un diagnóstico hacia el interior de la institución, para alcanzar sus metas.

2. ¿De qué manera se organiza la institución para implementar el presupuesto, a través de áreas, unidades estratégicas, centros de responsabilidad?

   Se asigna un presupuesto centralizado institucionalmente, atendiendo lo ejercido históricamente por cada área.

3. ¿De qué manera se integran los proyectos de innovación educativa en los presupuestos de la institución?

   A través de asignaciones presupuestales asignados para este proyecto

4. ¿Qué mecanismos emplean para evaluar los proyectos de innovación educativa?, ¿Qué políticas de control emplean sobre estos proyectos?

   Comprobación de la correcta aplicación de los recursos, así como el cumplimiento de las metas académicas, a través de informes trimestrales.

5. ¿Cómo se define el sistema de evaluación de desempeño en la institución?, ¿Cómo se definen las compensaciones e incentivos en la institución?

   En función a los resultados de aplicación de las encuestas contenidas en el modelo de la evaluación de la calidad.

6. ¿Qué dificultades se encuentran en la institución para llevar a cabo este proyecto de innovación?

   Contar con los recursos presupuestales y la infraestructura física, equipamiento y mobiliario.

7. ¿De qué manera apoya la administración este proyecto de innovación educativa y a los proyectos en general?

   Al 100%

Apéndice E. Compromiso de Confidencialidad por Parte del Investigador

Ciudad Juárez Chihuahua a 6 de septiembre de 2009_.

A QUIEN CORRESPONDA

Presente.-

Por medio del presente documento, suscribo y me comprometo a mantener la confidencialidad de toda la información y documentación obtenida en el proceso de entrevista e investigación en la institución y declaro que estoy de acuerdo con lo siguiente:

a) No divulgar ni permitir a terceras personas físicas o morales el contenido o manejo de cualquier información, documentación, parte o el resultado del proceso de investigación.

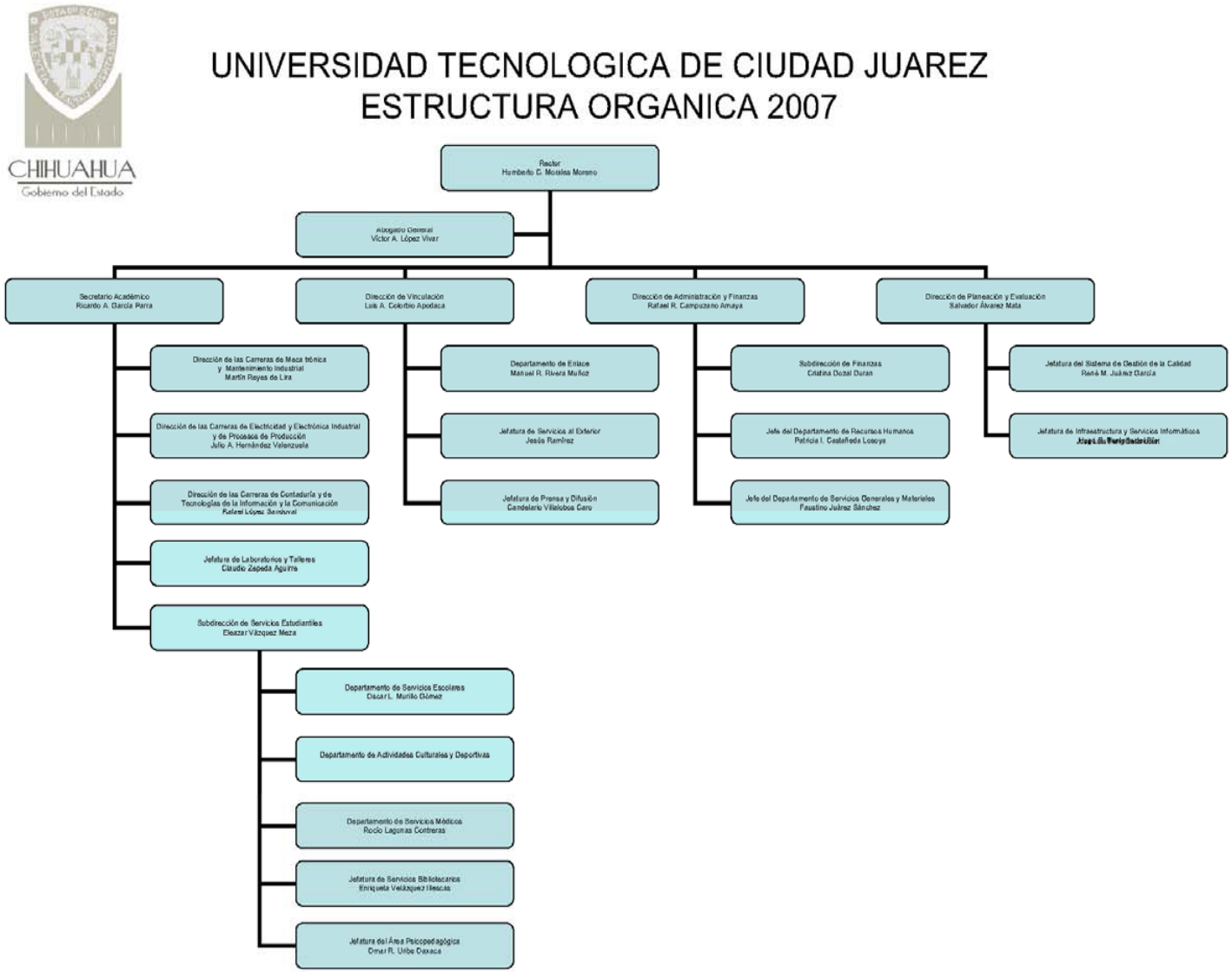
b) No discutir ni divulgar problemas o situaciones de índole personal e institucional estado a terceros.

c) No explotar y aprovechar con fines de lucro, en beneficio propio, o permitir el uso por otros, de las informaciones obtenidas o conocimientos adquiridos durante el proceso de investigación.

Si por algún motivo faltase a cualquiera de mis compromisos, acepto mi responsabilidad por cada uno de mis actos y sus posibles consecuencias.

A t e n t a m e n t e

_____

Lic. José del Carmen Pacheco Castillo

Apéndice F. Organigrama