

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del estudio, basadas en la información que resultó de la aplicación de los instrumentos, con la finalidad de proponer lineamientos estratégicos para la Gestión de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales del Estado Zulia.

Con referencia a la Vigilancia Tecnológica, se detectó que en las Escuelas Técnicas Industriales no existe un monitoreo continuo del entorno, actividad que debe realizarse con el propósito de detectar las oportunidades y amenazas existentes, al mismo tiempo se pudo comprobar que la vigilancia sobre los avances tecnológicos tiene una tendencia de un valor medio hacia un valor bajo (76.4%).

También pudo verificarse que el mayor porcentaje de información obtenida sobre innovaciones tecnológicas es de carácter nacional, esto coloca a estas instituciones en desventaja al momento de la toma de decisiones para mantener su competitividad.

En cuanto a la Focalización de la Innovación, los docentes consideran que el personal directivo efectúa un análisis estratégico coherente, donde las adaptaciones tecnológicas son realizadas en función de las necesidades y el posicionamiento de la institución.

Se comprobó que a pesar de considerarse que la selección de la estrategia permite a las instituciones ventajas competitivas, un alto porcentaje opina que los riesgos existentes y las competencias internas de infraestructura, tecnología y capital humano no influyen en su elección.

El personal directivo de las Escuelas Técnicas Industriales no toma en cuenta los principios de la planificación estratégica, además existe una elevada tendencia a ignorar las competencias tecnológicas al seleccionar el personal que ingresa a estas instituciones, así como a no realizar la difusión del conocimiento.

Se pudo verificar que existen debilidades en cuanto a fomentar y motivar la realización de actividades de investigación y desarrollo en la institución, con la finalidad de incrementar la Capacitación Tecnológica.

Con respecto a la adquisición de equipos las Escuelas Técnicas Industriales deben reorientar la forma de cómo los obtienen, apoyándose en la transferencia tecnológica como mecanismo de Capacitación Tecnológica, lo que permitirá contar con las herramientas adecuadas para el desarrollo y el estímulo del talento creativo del personal.

A pesar de que los directores de estas instituciones crean un ambiente favorable para la innovación, un elevado número de docentes plantea la necesidad de alianzas estratégicas con organizaciones dedicadas a actividades de I & D para la formación del personal.

En la Implantación de la Innovación se puede notar que la comunicación interdepartamental es moderadamente alta, al igual que la comercialización cuando se desarrolla un nuevo producto o proceso. A pesar de que la gestión de proyectos se realiza en forma aislada, las actividades efectuadas por el gestor del proyecto, para un alto número de docentes, son eficientes para mejorar el posicionamiento de estas instituciones y por ende para la Gestión de la Innovación

El último objetivo, se refiere al establecimiento de Lineamientos Estratégicos, que permitan optimizar la Gestión de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales del Estado Zulia.

RECOMENDACIONES

Considerando los resultados obtenidos se expone las siguientes recomendaciones:

Las Escuelas Técnicas Industriales deben afianzar alianzas estratégicas con las empresas dedicadas a las actividades de I & D, con la finalidad de promover la búsqueda de alternativas para la innovación de nuevos productos o nuevos procesos.

Estas instituciones deben a través de sus departamentos estimular a su personal, a que sean participe en los procesos de cambios de la organización, así como también en la generación de ideas innovativas que representen aportes significativos en la resolución de problemas de las mismas. Deben reorientar la forma de cómo se obtiene la tecnología, apoyándose en la Capacitación Tecnológica para potenciar el talento creativo del personal.

El personal directivo de las Escuelas Técnicas debe promover y ejecutar un programa de Capacitación Tecnológica permanente como un proceso de aprovechamiento sistemático del conocimiento.

Llevar a cabo programas que estimulen la búsqueda de mejores prácticas en el área de comercialización, los cuales permitan sistemáticamente optimizar los procesos de implantación de la innovación.

Es recomendable la utilización y aplicación de los lineamientos estratégicos formulados ya que contribuyen a mejorar la Gestión de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AVALOS, Ignacio (1992); **Aproximación a la gerencia de tecnología en la empresa**. Editorial Nueva Sociedad. Venezuela.
- BENITEC. **Gestión de la Innovación y la Tecnología en las Empresas**. Fundación COTEC. España, 2000.
- BETANCUR, J. (1998). **La Innovación como Fuente de Generación de Tecnología**. Universidad EAFIT.
- BORELL J. (2003). **Gerencia y Planificación Estratégica**. Madrid: Limusa.
- BOSCH, H. (2002). **Gestión de Tecnología. Consejo de Asociaciones de Investigación Industrial de las Américas**. Sala de Lectura CTS + I de la OEI. <http://www.campus-oei.org/salactsi/> (Noviembre; 2002).
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. Edición 1999
- COTEC. **Papel de las Administraciones en la Gestión Empresarial de las Innovaciones**, Fundación para la Innovación Tecnológica .Madrid. 2005. **Disponible en <http://www.cotec.es>**
- CHÁVEZ, Nilda. (2003); **Introducción a la investigación educativa**. Maracaibo ARS – Gráfica S.A.
- CHAVEZ, Carmen (2001), **“Metodología para el proceso de la innovación tecnológica en empresas del sector alimenticio”**, de la Maestría en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín.
- DE LA FUENTE, L. (2002). **Impacto de la Tecnología** [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografia.com> [Consulta: 2003, Junio, 20].
- DE LA RICA M. (2003). **Planeación estratégica. Como se las arreglan los gerentes triunfadores**. México: Limusa.
- DODGSON, G. (1998). **Escenarios para un Planteamiento Tecnológico**. Revista de Administración. (24), (2), Sao Paulo. Brasil.
- FRANCES, Antonio (2004). **Estrategia para la empresa en América Latina**. Ediciones IESA. Venezuela.

- FUENTES, J. (2003), “**La Gerencia Pública en la Innovación Tecnológica de las actividades Productivas**”, del Doctorado de Ciencias Gerenciales de la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín.
- FUENMAYOR, A. (2001), “**Propuesta de una Metodología para Gerenciar el Desarrollo de Proyectos de Innovación Tecnológica**” de la Maestría en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín.
- GARCIA, Arturo. (1999); **Gestión Tecnológica en la empresa**. “Planeación Estratégica y Planeación Tecnológica”. Chile. BID – SECAD – CINDA
- GÓMEZ, D. (2001). **Gestión Tecnológica y competitividad. La gestión de calidad**. COLCIT.
- GUERRERO, Katherine (2003) “**La Gestión Tecnológica en Empresas de Servicio (CANTV)**”, de la Maestría en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín.
- HERNANDEZ, FERNANDEZ, BAPTISTA (2002). **Metodología de la Investigación**. México, Mc Graw Hill.
- HIDALGO, Nuchera, A (1999). **La gestión de la innovación tecnológica**. Madrid. Organización de Estados Iberoamericanos.
- INFORMÁTICA DE PLANTELES. Zona Educativa. Estado Zulia (2004)
- LARREAL, A. (2000). **La Inteligencia Emocional y la Gerencia en la Escuelas Técnicas**. UPEL. Maracaibo.
- LEY ORGANICA DE EDUCACION. (1998). Gaceta Oficial. Extraordinaria N° 2635.
- LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN (2001).
- MALDIQUE y HAYES (2002), **Aplicación de la innovación como Herramienta para el Liderazgo en Organizaciones de Alto Desempeño**. Editorial Paraninfo. Madrid, España.
- MENDEZ, C. (2001). **Metodología de la Investigación**. Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- PAUTAS METODOLOGICAS, **Gestión de la Tecnología e Innovación**. Fundación COTEC. España. 1999.

- POYECTO EDUCATIVO NACIONAL, **Reactivación de Escuelas Técnicas. Robinsonianas.** (2000).
- ROBERTS, E. (2002). **Gestión de la Innovación Tecnológica.** Colección COTEC. No. 1. Madrid.
- RUBINSTEIN, J. (Abril-Junio, 2002). "**To bit or not to bit: El dilema de las decisiones gerenciales**". **Tecnología de la información: Más acá de la tierra prometida.** Revista debates IESA. Caracas. Venezuela. Vol VII, Nº 4. Ediciones IESA. Pp. 14-18.
- SEGOVIA F. (1999). **El Aula Inteligente. Nuevo Horizonte Educativo.** España. Editorial Espasa Calpo S.A.
- TAMAYO Y TAMAYO. (2003); **‘El Proceso de la Investigación Científica’**, Fundamentos de la investigación. Editorial Limusa. S.A. México.
- TROSCH, Strickland (2000). **Administración Estratégica.** México: Mc Graw Hill.
- MARTINEZ, Cynthia (2001) **Lineamientos estratégicos de gestión tecnológica en el proceso de vinculación Universidad - Sector Productivo**". de la Maestría en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín.

ANEXO 1

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



**UNIVERSIDAD DR. RAFAEL BELLOSO CHACIN
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA: GERENCIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO**

Este instrumento tiene como objeto recabar información pertinente y oportuna sobre la Gestión de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales Estado Zulia.

La información obtenida será estrictamente confidencial y se utilizará únicamente como aporte, para el desarrollo de la tesis de la Maestría Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo.

Se agradece el tiempo dedicado y lo sincero de sus respuestas, las cuales constituyen un valioso recurso para lograr el éxito de la investigación.

Por favor lea cuidadosamente cada pregunta y consulte al responsable de la actividad para aclarar cualquier duda.

Gracias.

Ing. Francisco R. Parra.

INSTRUCCIONES

- Lea cuidadosamente el cuestionario antes de responder.
- Indique su apreciación con respecto a lo señalado en la pregunta, seleccionado la alternativa que usted considere según su opinión, marcándola con una equis (X).
- Se le agradece que responda todos los ítemes.
- Si tiene alguna duda consulte con el responsable de la aplicación del presente instrumento.

Ítemes	Considera Ud. Que:	5 Siempre	4 Casi Siempre	3 Agunas Veces	2 Casi Nunca	1 Nunca
1	En la institución se utiliza el Entorno como medio de la búsqueda de información.					
2	La organización evalúa los avances tecnológicos, para detectar cambios en las tecnologías existentes en el mercado.					
3	Las fuentes de información sobre las innovaciones de tecnología, utilizadas por la institución son de tipo nacional.					
4	En la institución la información aportada por los actores se emplea para desarrollar estrategias tecnológicas.					
5	La información obtenida permite establecer programas prioritarios para la organización.					
6	La información suministrada por los clientes se considera para efectuar adaptaciones tecnológicas.					
7	La detección de necesidades se centra en el estilo de Dirección en la que avanza la organización.					
8	Se revisa el posicionamiento actual de la institución, para establecer la dirección que debe tomar					
9	Para realizar adaptaciones tecnológicas se identifican las debilidades de la organización.					
10	La organización toma en cuenta los riesgos existentes para seleccionar la estrategia.					
11	Para la elección de la estrategia tecnológica de la organización se consideran las competencias internas.					
12	La selección de la estrategia tecnológica permite a la organización obtener ventajas competitivas.					
13	Los objetivos y metas de los programas de innovación son elaborados entre todos los integrantes de la organización.					
14	Al momento de Planificar se toman en cuenta las capacidades de todos los miembros de la institución					
15	Se planifica estratégicamente para anticipar los obstáculos en la gestión de la innovación.					
16	Para desarrollar proyectos de innovación son tomadas en cuenta las competencias del personal de la institución					
17	Las competencias tecnológicas son consideradas al seleccionar el personal directivo de la institución.					
18	En la institución se difunden las competencias tecnológicas del personal como una forma de promoción del conocimiento					

Items	Considera Ud. Que:	5 Siempre	4 Casi Siempre	3 Algunas Veces	2 Casi Nunca	1 Nunca
19	La institución fomenta las actividades de Investigación y Desarrollo (I & D).					
20	Las actividades de I & D en la organización se programan en conjunto con los docentes.					
21	La Capacitación Tecnológica se logra por medio de actividades de I & D.					
22	La adquisición de tecnología se realiza considerando las necesidades de la organización.					
23	La compra de equipos es la forma de transferencia de tecnología mas común en la institución.					
24	En la institución para lograr la Capacitación Tecnológica se emplea la modalidad de asistencia a ferias y congresos científicos.					
25	La institución coordina con otras organizaciones programas para incentivar actividades de innovación.					
26	La incorporación de nuevas tecnologías contribuye al desarrollo profesional del personal de la institución.					
27	La instalación y mantenimiento de equipos es asignada al personal de la institución.					
28	La institución considera la Capacitación Tecnológica como componente primario del perfil del personal					
29	Al realizar la selección de personal se consideran las competencias sobre gestión de la tecnología.					
30	El director de la institución propicia un clima favorable para la innovación					
31	En la organización cuando se materializa la implantación de un nuevo proceso, se le comunica a todos los departamentos.					
32	El proceso de Comercialización se planifica en función de las necesidades de la institución.					
33	La gestión de proyectos se lleva a cabo con la participación de todos los departamentos de la institución.					
34	El gestor del proyecto tiene autonomía para la toma de decisiones.					
35	El director del proyecto propicia la difusión científica y tecnológica que se desarrolla en la organización					
36	El desarrollo e implantación de nuevos procesos ayuda a mejorar el posicionamiento de la institución.					
37	Se desarrollan nuevos productos y servicios para lograr los objetivos institucionales.					
38	La implantación de un nuevo proceso o producto contribuye a una Gestión de la Innovación eficiente.					

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE VALIDACION

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DR. RAFAEL BELLOSO CHACÍN
DECANATO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA: GERENCIA DE PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**



**GESTION DE LA INNOVACION
EN LAS ESCUELAS TECNICAS INDUSTRIALES**

INSTRUMENTO DE VALIDACION

Autor: Ing. Francisco R. Parra
Tutor: Ing. Rixia Villalobos de Weffer MSc.

Maracaibo; Febrero 2006

Ciudadano:

Apreciado Magíster.

Por medio de la presente solicito de usted la revisión del instrumento para la recolección de datos correspondiente a la investigación titulada: **GESTION DE LA INNOVACION EN LAS ESCUELAS TECNICAS INDUSTRIALES** del Estado Zulia, correspondiente a la Maestría: Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo.

Así mismo, todas las observaciones emitidas por usted serán de total confidencialidad y de incalculable ayuda, por cuanto contribuirán al desarrollo de esta investigación.

Agradeciendo de antemano su colaboración.

Atentamente,

Ing. Francisco R. Parra

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellido: _____

Cédula de Identidad: _____

Institución donde trabaja: _____

Título de Pregrado: _____

Título de Postgrado: _____

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

**GESTION DE LA INNOVACION EN LAS ESCUELAS TECNICAS
INDUSTRIALES**

Cuadro No. 1

Operacionalización de la Variable

Objetivo General: Analizar la Gestión de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales del Estado Zulia.

OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
-Identificar las formas de Vigilancia Tecnológica en las Escuelas Técnicas Industriales.	Gestión de la Innovación	Vigilancia Tecnológica	- Obtención de Información - Tratamiento de Información
Determinar el proceso de Focalización de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales.		Focalización de la Innovación	- Análisis Estratégico - Elección Estratégica - Planificación Estratégica - Competencias Tecnológicas
Caracterizar las modalidades de Capacitación Tecnológica en las Escuelas Técnicas Industriales		Capacitación Tecnológica	- Actividades de I & D. Transferencia Tecnológica. - Gestión de R H - Competencias en el Personal de I & D
Identificar los parámetros claves para la Implantación de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales.		Implantación de la Innovación	Comercialización Gestión de Proyectos Eficiencia
Formular lineamientos estratégicos para la Gestión de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales.		Lineamientos Estratégicos	

FUENTE: Parra (2005).

ANEXOS

Objetivos Específicos Innovación	Variable	Dimensión	Indicadores	Items	Pertinencia del Items con:								Redacción							
					Objetivo		Variable		Dimensión		Indicador		Objetivo		Item					
					A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I				
Identificar los parámetros claves para la Implantación de la Innovación en las Escuelas Técnicas Industriales.	Gestión de la	Implantación de la Innovación	Gestión de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> La gestión de proyectos se lleva a cabo con la participación de todos los departamentos de la institución. El gestor del proyecto tiene autonomía para la toma de decisiones. El director del proyecto propicia la difusión científica y tecnológica que se desarrolla en la organización. 																
			Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> El desarrollo e implantación de nuevos procesos ayuda a mejorar el posicionamiento de la institución. Se desarrollan nuevos productos y servicios para lograr los objetivos institucionales La implantación de un nuevo proceso o producto contribuye a una Gestión de la Innovación eficiente. 																

A: Adecuado
I: Inadecuado